Visión de Quito 2040
y su Nuevo Modelo de Ciudad

Visión de Quito 2040 y su Nuevo Modelo de Ciudad
©DMQ 2018
ISBN: 978-9942-781-01-7

Dr. Mauricio Rodas Espinel
Alcalde del Distrito Metropolitano de Quito

Arq. José Ordoñez Villacreses
Director Ejecutivo del Instituto Metropolitano de Planificación Urbana

Equipo Profesional del Instituto Metropolitano de Planificación Urbana (IMPU):
Director de Planificación Estratégica Territorial
Arq. Alberto Rosero Cueva
Directores de Planificación Estratégica Urbana
Arq. Lucas Correa Sevilla, MArch. MAUD.;
Arq. Antonio José Salvador Mora, MA.
Directora de Planificación estratégica económica y social
Econ. Lorena Montalvo Carrión, Econ. Johanna Falconí Cobo, ME.
Directores de Planificación estratégica de movilidad
Ing. Jean Pol Armijos, MSc. MBA; Arq. Damien Kientz Terán, MUD.
Director de Resiliencia
Arq. David Jácome Pólit, Ms.
Asesora Arquitectónica y Urbanística
Arq. Ana Gabriela Salvador Irigoyen, MArch.
Asesora de Arquitectura Paisajista
Arq. Katya Lorena Vasco Palacios, MArch.
Técnico Experto en Movilidad
Ing. Víctor Mier Luna
Especialista en Geografía
Ing. Paola Paz Flores, Ms.
Especialista en Sostenibilidad y Regeneración Urbana
Dr. José Jorge Peralta Arias, PhD.
Especialistas en Arquitectura
Arq. José Ignacio Loza, Arq. Javier Gallardo Salgado, Arq. Gabriela Luna.
Asesor Jurídico
Ab. Pedro Aguilar Flores, M.

Equipo de Asistentes Profesionales
Arq. Mateo Espinosa Guerrero, Arq. Denisse Paredes, MSc; Arq. Salomé Espinosa Molina, Arq. Felipe Borda, Arq. Belén Fuentes, Arq. Estefany Mena, Arq. Maria Alexandra Molina.

Consultores:
Consultor Experto en Rehabilitación Urbana y Arquitectónica
Arq. Francisco Naranjo Lalama
Consultor Experto en Patrimonio
Arq. Guido Díaz Navarrete
Consultor Experto en Vialidad
Ing. Augusto Vergara Jaramillo
Consultora Experta en Ecobarrios
Arq. Carolina Proaño Ledergerber

Agradecimientos especiales por su participación en la construcción de la Visión:
Ptlgo. Julio Echeverría - Director Ejecutivo del Instituto de la Ciudad, Dra. Verónica Arias - Secretaria de Medio Ambiente, Arq. Jacobo Herdoiza - Secretario de STHV, Dr. Pablo Corral - Secretario de Cultura, Ing. Marco Antonio Cevallos - Gerente General EPMAPS, Arq. Sebastian Ordónez Asesor Alcaldía, Arq. Angelica Arias - Directora IMP, Álvaro Maldonado - Secretario de Desarrollo Productivo, Econ. Cristian Espinosa – Director Metropolitano de Relaciones Internacionales.

Academia
Universidad Central del Ecuador (UCE), Pontificia Universidad Católica del Ecuador (PUCE), Universidad San Francisco de Quito (USFQ), Universidad de las Américas (UDLA), Universidad Tecnológica Equinoccial (UTE), Universidad Internacional del Ecuador (UIDE).

Sociedad Civil
Representantes de las Asambleas Barriales, Zonales y Asamblea de Quito, gremios profesionales, organismos gubernamentales nacionales, provinciales y locales, organismos internacionales, expertos, consultores privados y ONG´S.

Instituciones Municipales
Comisión de Planificación del Concejo, Secretarías, Institutos, Empresas, Agencias y Otras dependencias públicas municipales.

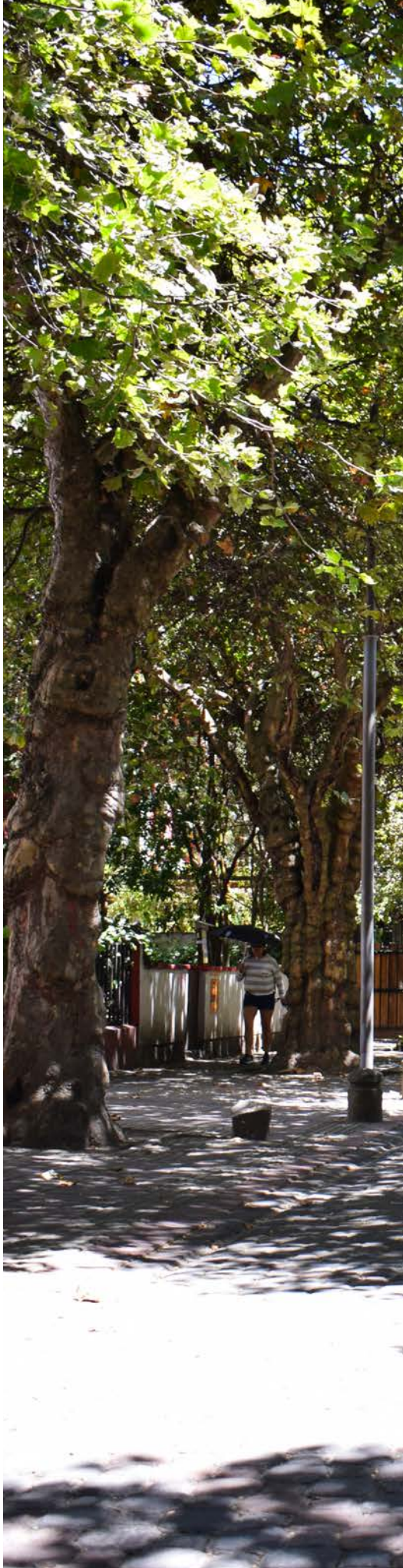
Edición: Instituto Metropolitano de Planificación Urbana
Corrección de textos: Lic. Alejandro Casares Stacey
Diseño Gráfico: Lic. Daniela Pachano Moncayo
Diseño de Portada: Arq. Salomé Espinosa, Lic. David García
Impresión: Imprenta Mariscal

QUITO
ALCALDÍA

Visión de Quito 2040
y su Nuevo Modelo de Ciudad

Contenido

Presentación		5
Introducción		6
Parte I: Visión de Quito 2040		8
Población en el territorio de Quito: año 2040		9
A. Desafíos de la Visión		20
1.	Desafío 1: Ciudad inclusiva y abierta	22
2.	Desafío 2: Ciudad ambientalmente responsable	25
3.	Desafío 3: Ciudad global y competitiva	28
4.	Desafío 4: Ciudad diseñada para la vida	31
5.	Desafío 5: Ciudad que valora su cultura y patrimonio	33
B. Conceptos y lineamientos esenciales		35
1.	Sostenibilidad y desarrollo sostenible.	35
2.	Resiliencia con enfoque urbano y territorial	36
3.	Calidad de vida	36
4.	Valores del Quiteño	37
5.	Planificación integral:	38
	a. Planificación territorial por escalas	38
	b. Participación de la comunidad en todo el proceso de la planificación.	39
	c. Seguimiento y monitoreo de planes programas y proyectos.	40
Parte II: Nuevo Modelo de Ciudad		42
01 Ambientalmente responsable		46
02 Agua para la vida		62
03 El paisaje natural: La Biored		80
04 Nuevo Ordenamiento Territorial Urbano Sostenible (NOTUS)		114
05 Nueva forma construida: Morfología		158
06 Vivienda digna		186
07 Movilidad y accesibilidad sostenible		206
08 Desarrollo social, incluyente y participativo		240
09 Economía innovadora		264
10 Alimentación sostenible		284
11 Cultura: Patrimonio y Valores		300
Parte III: Formulación de la Visión Quito 2040: Un proceso participativo		322
Bibliografía		326
Definiciones y Acrónimos		337
Formato de ubicación para lectura de los mapas		340
Créditos		342



Presentación

Dr. Mauricio Rodas Espinel
Alcalde del Distrito Metropolitano de Quito

El complejo desarrollo de Quito hace necesario tener un horizonte a largo plazo para resolver de manera sostenible los problemas que genera su crecimiento, una visión para alcanzar una ciudad que ofrezca una alta calidad de vida a sus habitantes y donde nadie se quede atrás.

El proceso participativo que la Alcaldía impulsó, con la coordinación del Instituto Metropolitano de Planificación Urbana (IMPU), nos ha permitido construir la Visión de Quito al 2040.

Es importante destacar que su enfoque esencial parte de las directrices del Plan Metropolitano de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2015-2025, el considera las recomendaciones de la Nueva Agenda Urbana, formulada durante la Conferencia de Hábitat III realizada en Quito en octubre de 2016, y contempla el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible determinados por Naciones Unidas.

Queremos que Quito sea una capital en la que el diseño urbano sirva a la vida, que sea ambientalmente responsable, solidaria, inclusiva, donde prosperen los emprendimientos privados, que esté abierta al mundo, cuente con una movilidad que privilegie al peatón, sea eficiente, sostenible e inclusiva.

La Visión de Quito propone que el DMQ, hasta el año 2040, haya logrado consolidar un nuevo modelo ciudad donde sus ciudadanos se sientan parte de ella, estén comprometidos con su desarrollo y vivan con dignidad; una ciudad resiliente, que enfrente los retos y amenazas, que considere la diversidad cultural en su mayor riqueza y mantenga viva su heredad cultural y patrimonial.

Quito en el año 2040 debe ser una ciudad compacta que cuide y disfrute de su patrimonio natural y construido, que tenga espacios y equipamientos públicos de alta calidad correspondientes a su condición de Capital de la República, y donde se promueva el ejercicio pleno de los derechos humanos en un marco de libertad y democracia.

Quito, septiembre de 2018.

Introducción

Arq. José Ordóñez Villacreses
Director Ejecutivo
Instituto Metropolitano de Planificación Urbana, IMPU

El proceso acelerado de urbanización constituye un fenómeno característico de nuestra época: cerca del 80% de la población mundial habita en ciudades. Si analizamos el caso de Quito, a partir de la bonanza petrolera –años setenta– el proceso de migración campo-ciudad se incrementó, generando efectos negativos para la estructura territorial, la movilidad, el uso, explotación y conservación de recursos, entre otros. Ese proceso de crecimiento acelerado y sin una planificación previa se desarrolló de modo inadecuado, dando lugar a una ciudad inequitativa y disfuncional.

Hace 30 años la población del DMQ era de 893 000 habitantes y ocupaba un área de 16 297 hectáreas con una densidad de 55 habitantes por hectárea. En la actualidad, la población y la mancha urbana casi se han triplicado con un crecimiento expansivo y con una similar densidad poblacional. Esta baja densidad manifiesta la dispersión de la población en el territorio, con una ocupación formal e informal del espacio que ha generado dificultades para el desplazamiento y provocado un encarecimiento excesivo en la dotación de equipamientos, infraestructura y servicios. El resultado de este proceso es una ciudad costosa que deja en su intermedio amplias zonas de suelo baldío.

La gran dispersión ha generado dificultades a la economía y a la funcionalidad urbana, con un alto incremento de la informalidad en el tratamiento del suelo y vivienda, dificultades severas en los desplazamientos de personas y bienes, entre otros efectos negativos. La desordenada expansión de la mancha urbana ha provocado una imagen urbana caótica en buena parte del territorio, que evidencia las carencias físicas y sociales, la baja calidad de las edificaciones, la pobreza y la marginalidad.

Esta situación ha demandado la atención de las administraciones municipales y, sin duda, ingentes esfuerzos de planificación y acciones orientadas a superarla. Sin embargo, el esfuerzo por enfrentar este complejo problema con las herramientas que la planificación brindaba no ha sido suficiente. Si bien hay grandes avances al enfrentar los problemas que afectan a la comunidad, durante los años se han acumulado diversos inconvenientes que han generado niveles y condiciones de vida insatisfactorios en buena parte de la población. Esta situación debe cambiar, y el único camino es enfrentarla con una óptica diferente, repensando la manera de mirar a la ciudad.

Por otra parte, estamos viviendo una época de acelerados cambios tecnológicos en campos como la información y comunicación con el Internet, la telefonía inteligente, las redes sociales y la educación a distancia, que permiten de inmediato conocer lo que sucede en cualquier lugar del mundo, e inclusive constituyen un proceso que modifica la manera de relacionarse de las personas y potencia una nueva dinámica en las actividades de la ciudad. A futuro seremos testigos de muchos cambios generados por estas y otras invenciones y desarrollos como la robótica, los drones, aplicaciones con impresoras 3D o vehículos autoconducidos, que obligan a pensar la ciudad en esas nuevas realidades y que incidirán en la manera en que interactuamos y nos relacionamos con nuestro entorno. Si a esto le sumamos el fenómeno del cambio climático mundial, la situación se torna aún más crítica y demanda que cada ciudadano y la comunidad tomen conciencia sobre el tema y asuman su responsabilidad. No hay otra forma de actuación ante el reto de precautelar las condiciones del ambiente.

Es evidente la necesidad de trabajar conjuntamente y de manera responsable entre autoridades, profesionales, la Academia y la ciudadanía para desarrollar e implementar políticas públicas que permitan planificar el progreso de las ciudades de manera estratégica. Así se reforzarán las potencialidades y se mitigarán los impactos negativos resultantes del constante cambio que sufren nuestras urbes, y que se vuelven complejas por la actitud de las administraciones municipales que no mantuvieron en el tiempo las propuestas de planificación para desarrollar un solo y gran proyecto de ciudad.

Es impostergable tener una mirada a largo plazo para alcanzar un sostenido y paulatino mejoramiento de las condiciones de vida de la población. Esta reflexión sobre el porvenir de la ciudad requiere de una propuesta, una visión a futuro que sea formulada como una utopía realizable, un sueño por alcanzar grandes metas

y aspiraciones que convoque a la comunidad a comprometerse en este proyecto como un reto colectivo.

La administración del alcalde Mauricio Rodas asumió esta tarea y le encargó su desarrollo al IMPU, entidad que se alió con diversos actores del Distrito: la Academia, por constituir la mayor fuente de generación de conocimiento y ser los aliados naturales con la comunidad, mediante un acuerdo inédito con seis facultades de arquitectura para, de manera conjunta, enfrentar la planificación del territorio en varias centralidades urbanas abordadas desde diferentes escalas de intervención; la sociedad civil a través de sus organizaciones, instituciones, gremios y expertos en diversos temas que, por medio de variados mecanismos de participación, han enriquecido este proceso al contribuir con sus particulares perspectivas y opiniones; los ciudadanos organizados en barrios, que de forma amplia han sido consultados y han respondido de manera comprometida con su barrio y su ciudad; y la institución municipal, con su gran potencialidad por su competencia en los diversos temas del desarrollo de la ciudad, su amplia información y acertados criterios.

El proceso inició con el análisis, a nivel internacional, de varias maneras de mirar la planificación a largo plazo, con la revisión de las actuales concepciones urbanas y con el estudio de las experiencias de ciudades con procesos que se constituyen como referentes. Se definió que los enunciados de la Visión se fundamenten en el Modelo del Marco de Referencia de las Ciudades Sostenibles en el Plan Metropolitano de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PMDOT) (2015-2025) en el marco de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y la Nueva Agenda Urbana (NAU) (Hábitat III, 2016). Con base en estos fundamentos se convocó a un grupo numeroso y calificado de expertos a definir los grandes desafíos que la ciudad debe enfrentar, y se los identificó así: 1. Ciudad inclusiva y abierta para todos; 2. Ciudad global y competitiva; 3. Ciudad ambientalmente responsable; 4. Ciudad diseñada para la vida; y 5. Ciudad que valora su cultura e historia. Estos constituyen el marco general de las aspiraciones a ser atendidas en el tiempo, y el medio por el que se alcanzará una ciudad con alta calidad de vida. En la Primera Parte de esta publicación se los desarrolla con amplitud junto a los conceptos y lineamientos considerados transversales en los componentes de la Visión y el Modelo de Ciudad: Sostenibilidad, Resiliencia con enfoque urbano y territorial, Calidad de vida, Valores de los habitantes de Quito, Planificación integral y Planificación por escalas.

Los grandes desafíos del Distrito Metropolitano deben conseguirse a través de un modelo correspondiente que permita desarrollar, concretar y expresar, de manera objetiva, la ciudad en la que se cumplen las aspiraciones ciudadanas y que son descritas en la Segunda Parte de este libro, en los siguientes componentes:

1. Ambientalmente responsable.
2. Agua para la vida.
3. El paisaje natural: La Biored.
4. Nuevo Ordenamiento Territorial Urbano Sostenible.
5. Nueva forma construida: Morfología.
6. Vivienda digna.
7. Movilidad y accesibilidad sostenible.
8. Desarrollo social inclusivo.
9. Economía innovadora.
10. Alimentación sostenible.
11. Cultura y Patrimonio.

La construcción de la Visión y su Modelo de Ciudad, producto del amplio proceso participativo ya descrito en líneas anteriores, está detallado en la Tercera Parte.

Esta propuesta refleja, en su conjunto, una actitud innovadora, democrática, dotada de realismo y profunda convicción de la necesidad de un cambio sustancial que se construya día a día para cumplir las metas al 2040 y que sea una herramienta que perdure más allá de los períodos administrativos municipales, como mecanismo indispensable para alcanzar los grandes desafíos de Quito Distrito Metropolitano.

Quito, septiembre de 2018.

Parte I: Visión de Quito 2040

A. La población de Quito en el territorio: año 2040

1. Introducción

En el proceso de definición de la Visión Quito 2040 es imperativo establecer la capacidad receptiva del suelo distrital al año de referencia. La población genera demandas que deben ser atendidas de modo eficiente y eficaz, lo que lleva consigo un conjunto de condicionantes que orientan y proponen directrices para la organización del territorio, la localización de equipamientos y servicios, y la definición de sistemas de transporte y de infraestructura para apoyar al desarrollo sostenible.

La dinámica urbana que se manifiesta territorialmente y en el tiempo en tendencias de crecimiento, por lo general no se produce de manera planificada ni estratégica. Responde, también en general, a la capacidad o posibilidad de acceso al suelo por parte de la población, usualmente por medio de procesos informales, cuando no ilegales, y por tanto fuera de control.

La Visión debe proponer áreas territoriales adecuadas, que si bien se basen en aspectos tendenciales, sean resultado de la aplicación de criterios que garanticen los más altos beneficios a los individuos pero, en especial, al conjunto social.

En tanto la condición ambiental, las potencialidades productivas, las zonas de riesgo y otros aspectos territoriales inciden no sólo en la forma de su organización sino en su desarrollo sostenible, es indispensable incorporar estas variables al establecer los escenarios tendenciales y los deseados de ocupación que se convertirán en el futuro próximo de políticas públicas.

2. Escenarios tendenciales del crecimiento de la población del DMQ hasta el año 2040

2.1 Proyección de la población

Las proyecciones de población efectuadas con base en información del Instituto Nacional de Estadística y Censos INEC, proyecciones de la Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento EPMAPS y de la Corporación Instituto de la Ciudad ICQ, son las siguientes:

Crecimiento Poblacional en el DMQ

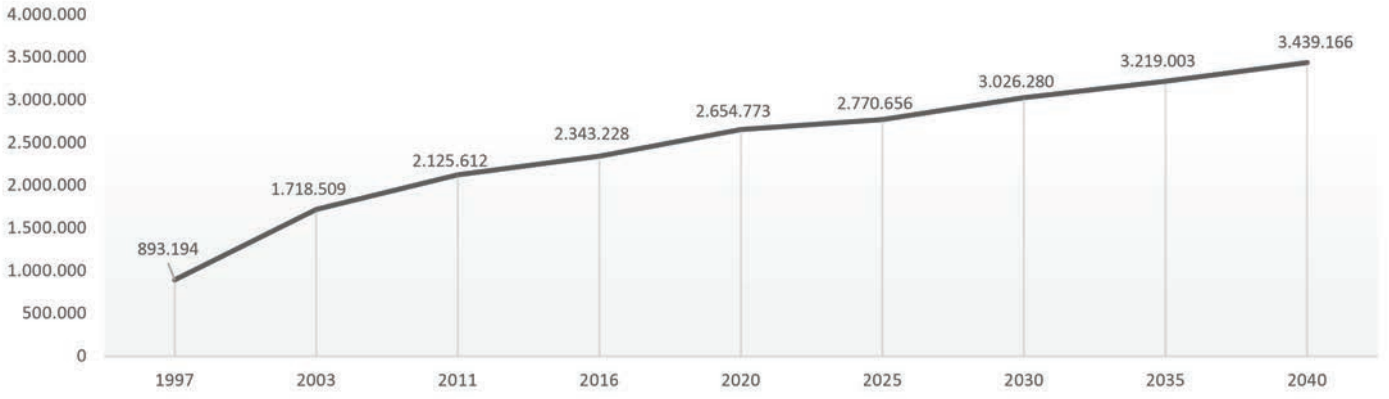


Figura 1: Crecimiento Poblacional en el DMQ

En el cuadro precedente, la población denominada como urbana acoge a más del 93% de los habitantes en una superficie de 43 116 hectáreas, equivalente a menos del 11% del territorio distrital. Precisamente la población y territorio que se califica como urbanos serán motivo del análisis y a ella se referirán los escenarios más adelante.

Los criterios que se presentan a continuación permitirán comprender mejor la situación que devendrá hasta el año 2040:

1. Mancha urbana es el área territorial donde predominan las construcciones antrópicas frente a otros usos de suelo en condición natural o productiva, por lo general con muy baja densidad de ocupación.

2. Densidad bruta es la relación entre la población que se asienta en un territorio y su superficie total.

3. Densidad neta 1 es la relación entre la población que se asienta en un territorio y la superficie neta de las parcelas o predios, sin considerar vías ni equipamientos.

4. Densidad neta 2 es la superficie efectiva que se quiere ocupar sosteniblemente y que deviene de la reducción de las zonas en condición de riesgo alto y muy alto, por causa de amenazas de diversa índole o zonas de protección ambiental.

5. Crecimiento tendencial es el que se producirá si las condiciones que han venido dándose en el contexto y territorio no varían. También puede definirse como la situación sin proyecto.

6. Crecimiento deseado es aquel que se busca alcanzar en un tiempo determinado, a partir de políticas y estrategias orientadas a lograrlo.

Se procede a establecer la situación actual y futura que se podría dar si las tendencias se mantienen y la que, en algunos temas, se debería precautelar hasta el año 2040.

2.2 Densidades brutas de la mancha urbana.

La densidad bruta de la mancha urbana alcanzó, al año 2016, la cifra de 54.3 habitantes por hectárea, que se inscribe dentro de rangos bajos de densidad[1] . La proyección muestra que hasta el año 2040, aun en el caso de que no crezca la mancha urbana, se mantendría todavía en rangos bajos (80 habitantes por hectárea).

Cuadro No 1. Tendencia de la densidad bruta de la mancha urbana del DMQ según períodos considerados.

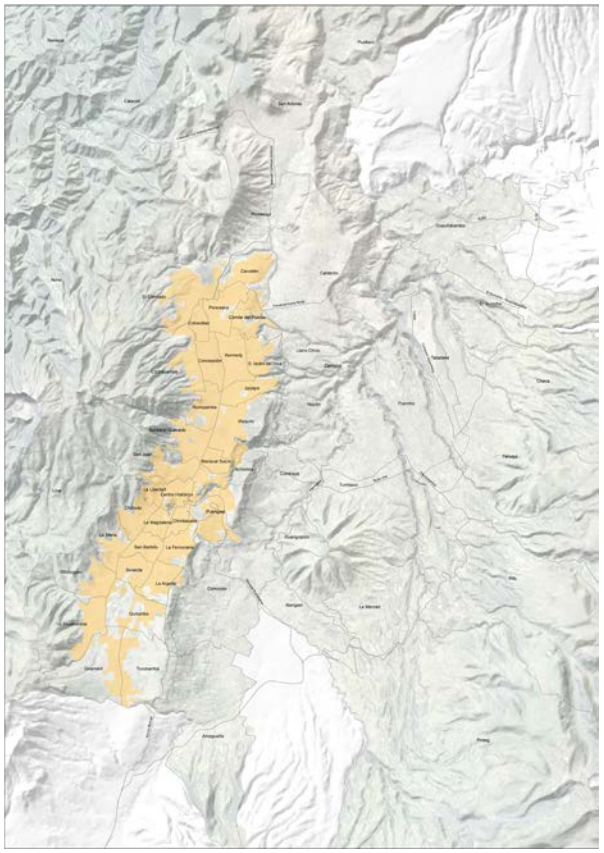
Referentes	1987	2003	2011	2016	2020	2025	2030	2035	2040
Población MU	892.891	1.718.369	2.125.612	2.343.228	2.555.252	2.770.656	3.026.280	3.219.003	3.439.166
Superficie en hás.	16.196,20	27.726,30	41.115,10	43.116,00	43.116,00	43.116,00	43.116,00	43.116,00	43.116,00
Densidad bruta P/hás.	55,13	61,80	51,70	54,35	59,26	64,26	70,19	74,66	79,77

Tabla 1: Elaboración: IMPU. Fuente: Censos nacionales de población, catastro urbano del DMQ y proyecciones ICQ/IMPU.

[1]Este valor devela la condición dispersa de la mancha urbana global, sin perjuicio de que algunos de sus fragmentos alcanzan niveles hasta tres veces mayores.

Variación de la mancha urbana

1987



Población (u)

Total:	1´248.608
Población MU:	893.194
Población NU:	355.414

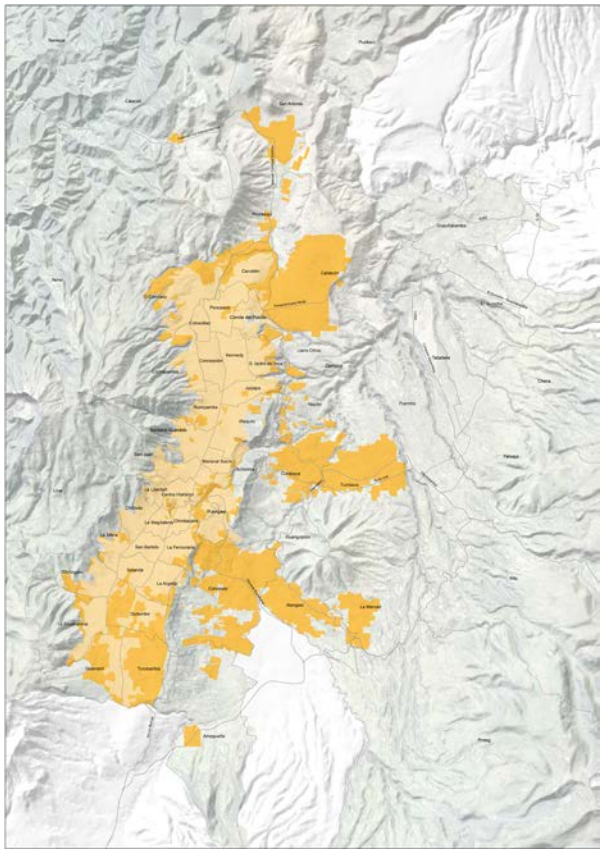
Superficie (ha)

Total:	423.055,26
Superficie MU:	16.196,70
Superficie NU:	406.858,56

Densidad (p/ha)

Total:	2,95
Densidad Bruta MU:	55,15

2003



Población (u)

Total:	1´911.703
Población MU:	1.718.509
Población NU:	193.194

Superficie (ha)

Total:	423.055,27
Superficie MU:	32.723,15
Superficie NU:	390.332,12

Densidad (p/ha)

Total:	4,52
Densidad Bruta MU:	52,52

LEYENDA

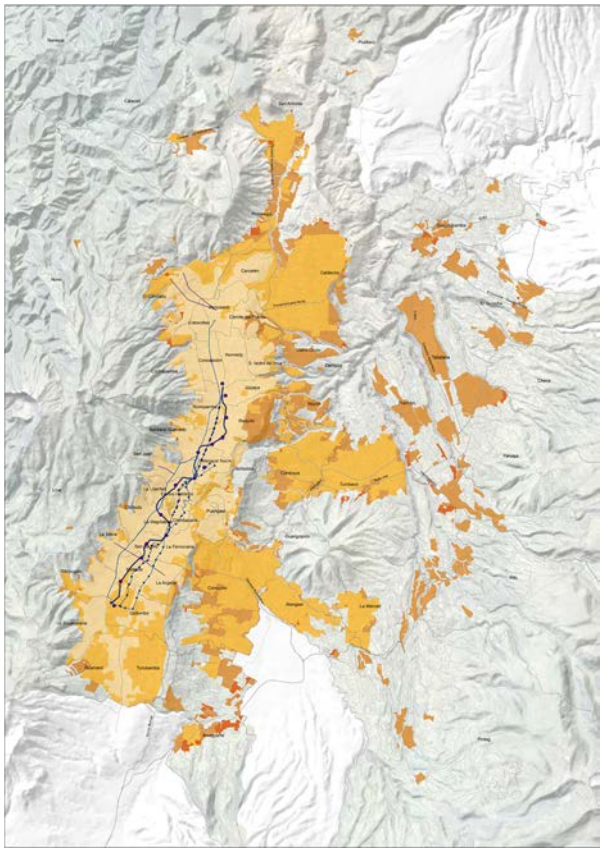
- 1987
- 2003
- 2011
- 2016

- Vías Arteriales
- Vías Colectoras
- Vías Locales

- Límites parroquiales
- Línea Metro/ parada

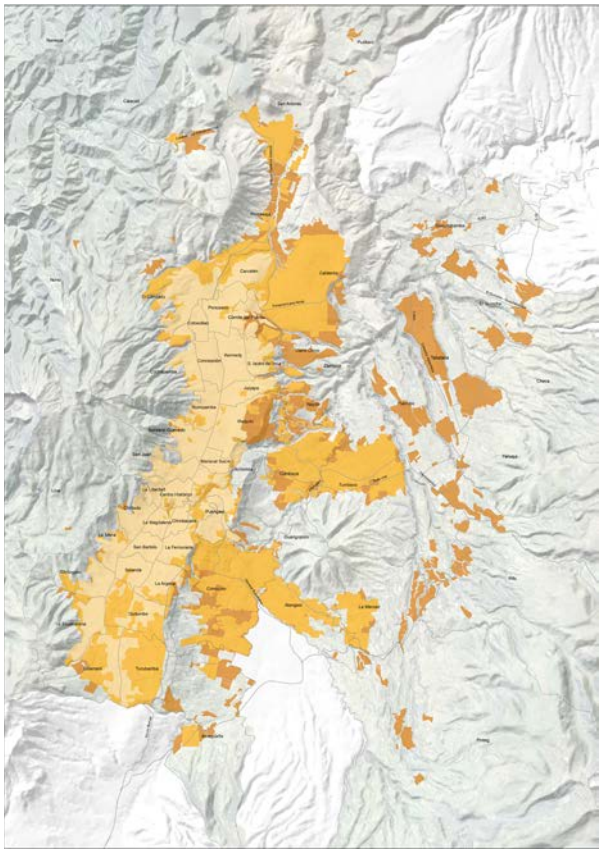
- Quito Cables
- Línea CSOr
- Línea CSCOcc
- Línea CNN

2011



Población (u)	
Total:	2´278.581
Población MU:	2´125.612
Población NU:	152.969
Superficie (ha)	
Total :	423.055,30
Superficie MU:	42.226,91
Superficie NU:	380.828,39
Densidad (p/ha)	
Total:	5,39
Densidad Bruta MU:	50,34

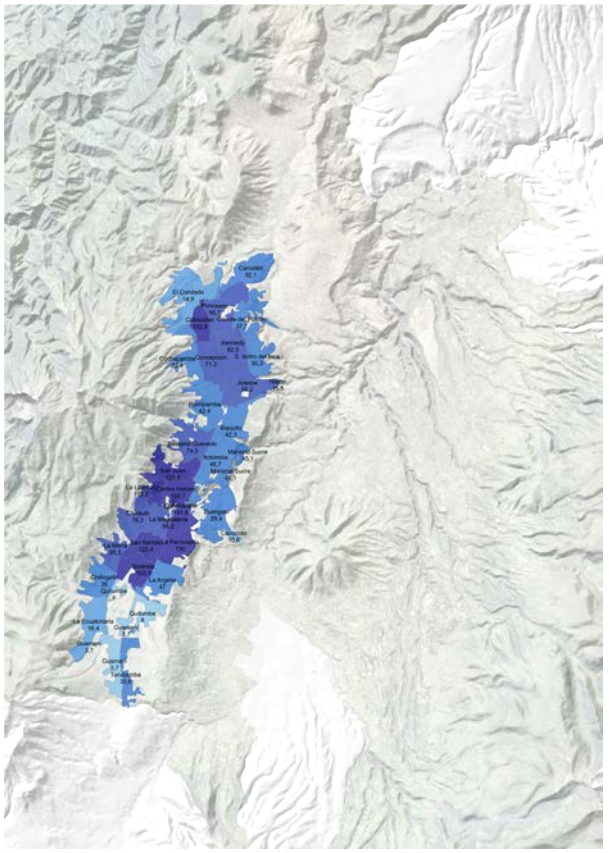
2016



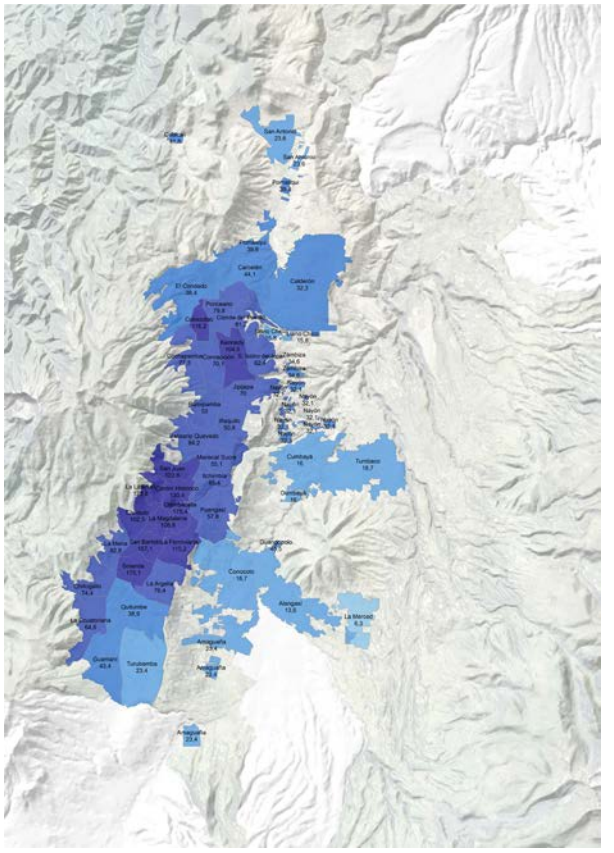
Población (u)	
Total:	2´513.416
Población MU:	2´343.228
Población NU:	170.188
Superficie (ha)	
Total:	422.989,95
Superficie MU:	43.116,22
Superficie NU:	379.873,73
Densidad (p/ha)	
Total:	5,94
Densidad Bruta MU:	54,35
Densidad Neta 1:	76,20
Densidad Neta 2:	96,01

Evolución de Densidades Brutas por Parroquia

1987



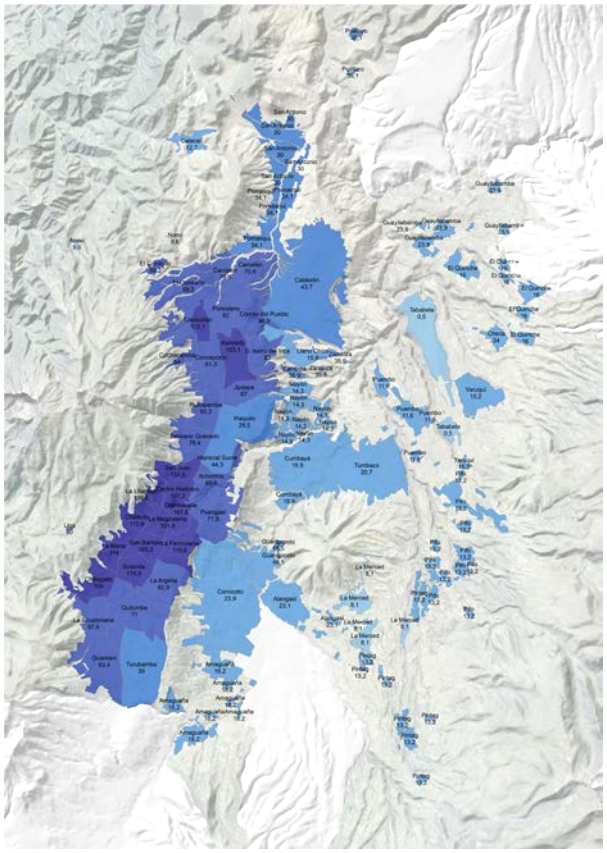
2003



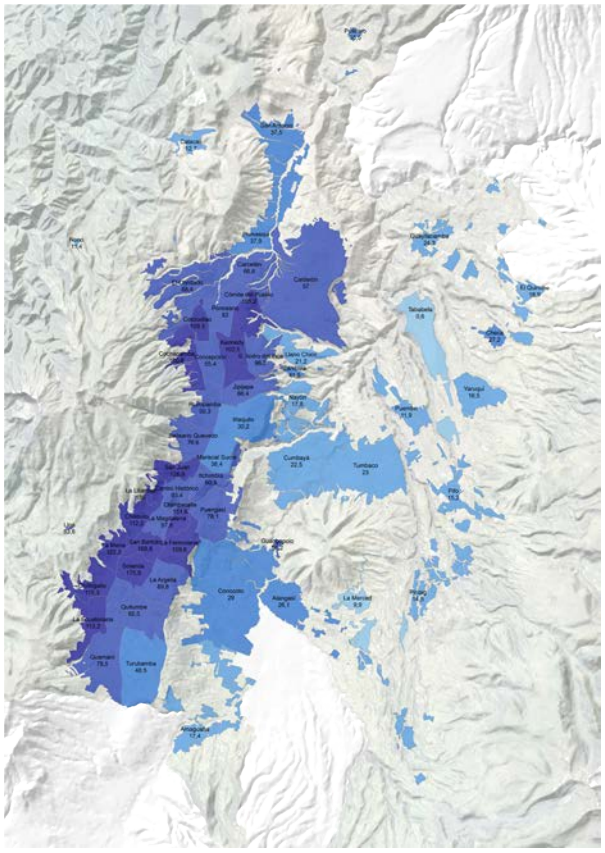
LEYENDA

- 0,00
- 0,1 - 10,0
- 10,1 - 25,0
- 25,1 -50,0
- 50,1 - 100,0
- 100,1 - 200,0

2011



2016



La situación de Quito DM comparada con otras ciudades latinoamericanas se muestra en el cuadro siguiente.

Tabla No. 2. Comparación de densidades brutas de mancha urbana en siete ciudades latinoamericanas.

Ciudad (año)	Datos de la mancha urbana		
	Población	Superficie (ha)	Densidad bruta
São Paulo (2016)	12 038 175	152 300	79.04
CD México (2015)	8 918 653	145 800	61.17
Buenos Aires (2010)	2 890 151	20 330	142.16
Río de Janeiro (2014)	6 453 682	125 500	51.42
Lima (2016)	10 846 711	157 800	68.74
Bogotá (2010)	7 363 782	38 400	191.77
Curitiba (2016)	1 746 896	43 527	40.13
Quito (2016)	2 343 228	43 116	54.35

Tabla 2: Elaboración IMPU. Fuente: Internet

2.3 La densidad neta de población

Si se mantiene la misma superficie de la mancha urbana hasta 2040, la densidad neta no superaría los 112 habitantes por hectárea, es decir, se inscribiría todavía dentro de rangos medios bajos y bajos.

Tabla No 3. Tendencia de la densidad neta de la mancha urbana del DMQ según períodos considerados[2] .

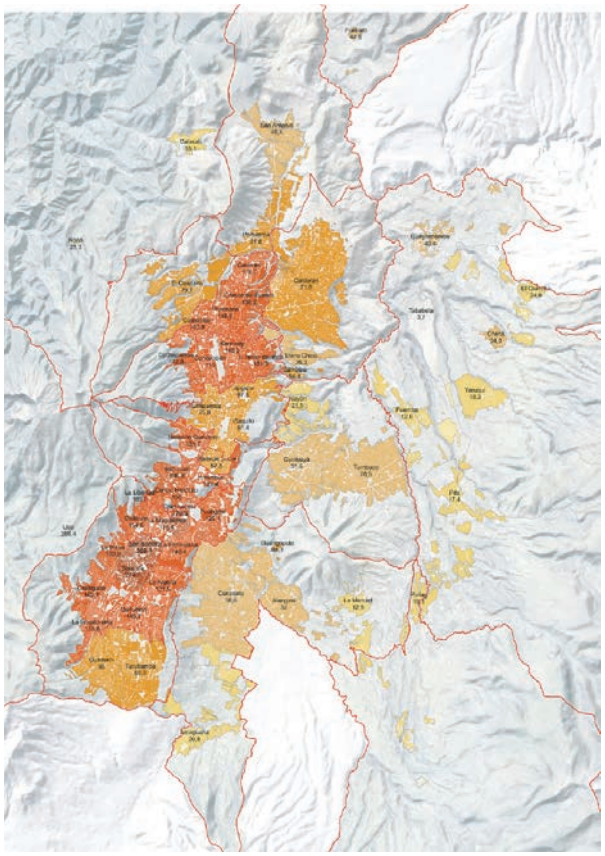
Referentes	1987	2003	2011	2016	2020	2025	2030	2035	2040
Población MU	892.891	1.718.369	2.125.612	2.343.228	2.555.252	2.770.656	3.026.280	3.219.003	3.439.166
Superficie neta 01 hás.				30.752,00	30.752,00	30.752,00	30.752,00	30.752,00	30.752,00
Densidad neta DNU1				76,20	83,09	90,10	98,41	104,68	111,84

Tabla 3: Elaboración: IMPU. Fuente: Censos nacionales de población, catastro urbano del DMQ y proyecciones ICQ/IMPU.

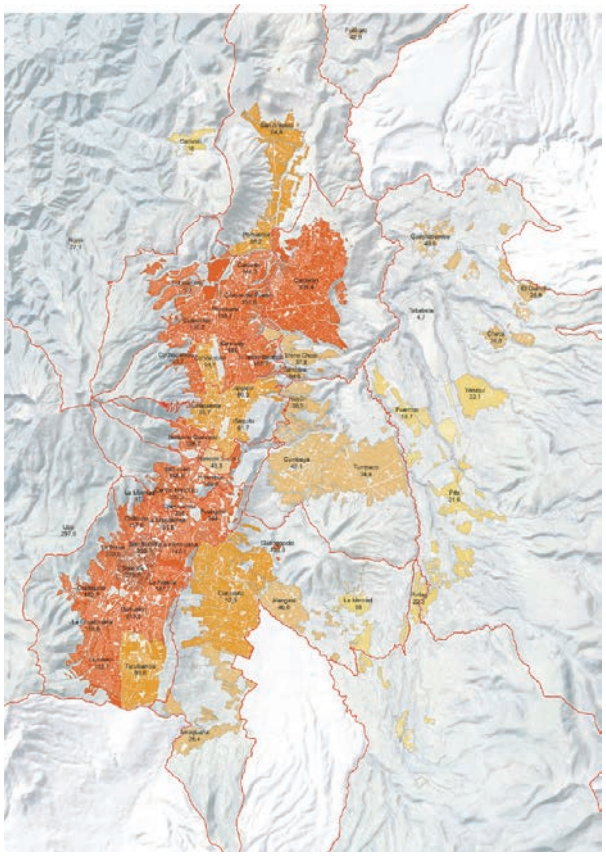
[2]No se dispone aún de datos para los años 1987, 2003 y 2011.

Evolución de Densidades Netas Proyectadas por Parroquia

1987



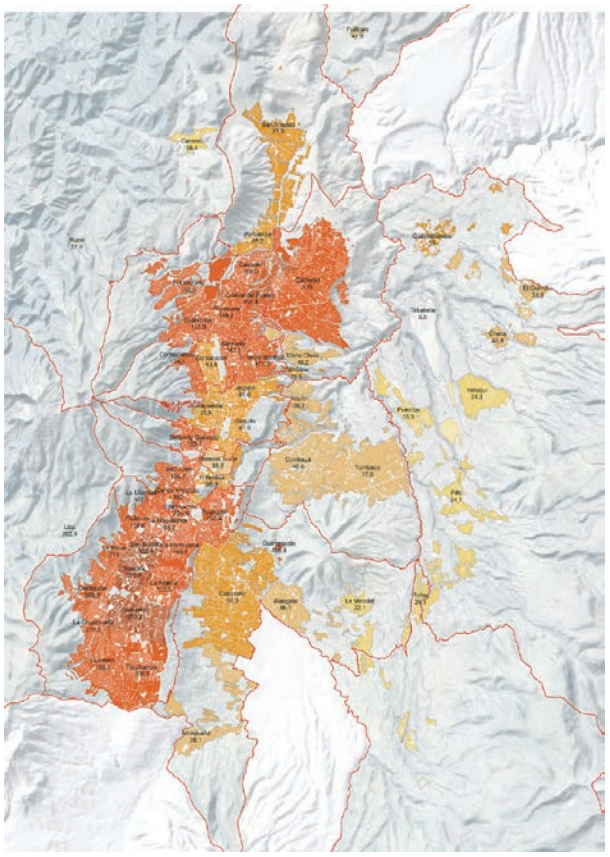
2003



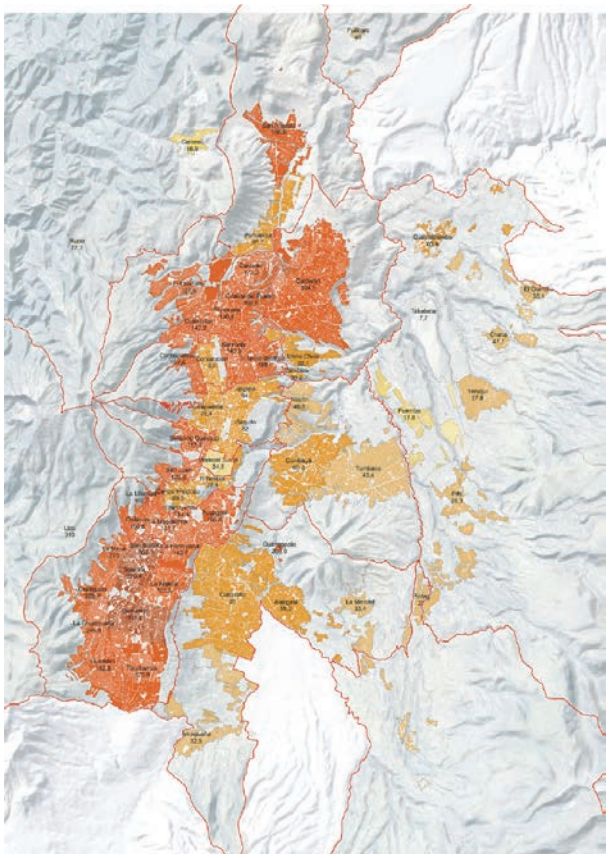
LEYENDA

- 0,1 - 10,0
- 10,1 - 25,0
- 25,1 - 50,0
- 50,1 -100,0
- 100,1 -250,0
- 250,1 -500,0

2011



2016



LEYENDA

- 0,1 - 10,0
- 10,1 - 25,0
- 25,1 - 50,0
- 50,1 -100,0
- 100,1 -250,0
- 250,1 -500,0

2.4 Las áreas con restricciones de ocupación y la densidad neta posible.

Al año 2016 en el territorio urbano había más de 6 200 hectáreas en condición de riesgo alto y muy alto por causa de amenazas de origen sísmico –lahares– o por probabilidad de deslizamientos, inundaciones, incendios, entre otros. Muchas de estas zonas acogen importantes asentamientos de población.

No cabe que en el futuro se produzcan nuevos asentamientos en esas áreas vulnerables por lo que deben excluirse del total de suelo ocupable de la mancha urbana. El siguiente cuadro muestra el escenario si esa política se aplicase efectivamente.

Cuadro No 4. Tendencia de la máxima densidad neta (DN02) de la mancha urbana del DMQ según períodos considerados.

Referentes	2020	2025	2030	2035	2040
Población MU	2.555.252	2.770.656	3.026.280	3.219.003	3.439.166
Superficie neta 02 hás.	24.405,00	24.405,00	24.405,00	24.405,00	24.405,00
Densidad neta DNU2	104,70	113,53	124,00	131,90	140,92

Tabla 4: Elaboración: IMPU. Fuente: Censos nacionales de población, catastro urbano del DMQ y proyecciones ICQ/IMPU.

Si se mantiene la tendencia de crecimiento detectada sobre la superficie neta efectivamente habitable, los rangos de densidad se mantendrían en valores medios que permitirían crecimientos mayores, una vez que se apliquen los tratamientos urbanísticos pertinentes.

Dónde se ubicará la población de Quito

Hasta el año 2040, si se mantienen las tendencias históricas de crecimiento, se espera que la población del DM alcance 3,44 millones de habitantes; es decir se deberá tomar precauciones para albergar a más de 1,1 millones de personas.
Con base en la premisa general de asegurar la mejor calidad de vida a todos los habitantes en todo el territorio distrital, la Visión propone implementar las siguientes políticas generales:

- Habilitación de un sistema sostenible de acceso al suelo y a la vivienda digna en condiciones de equidad y por tanto que privilegie a los grupos vulnerables y con menores posibilidades económicas.
- Incremento de la compacidad y mixtura urbana, para conferir mayores niveles de eficiencia y mejoramiento de la economía urbana. La apuesta esencial es que la mancha urbana actual no crezca. El incremento de la compacidad no implica de ninguna manera que se pierda la calidad del espacio público o la disminución de áreas verdes ni menos la calidad de la Red Verde Urbana.
- Los nuevos pobladores sólo se deberán ubicar en zonas seguras; se descarta por tanto el que los futuros asentamientos se produzcan en zonas que actualmente están calificadas como de riesgo alto y muy alto.
- El repoblamiento de las áreas emblemáticas de la ciudad, que han venido perdiendo población - Centro Histórico; La Mariscal; La Magdalena y Villaflora, entre otras - permitiría consolidar una ciudad dinámica, las 24 horas del día.
- La reestructuración de la amplia zona que ocupa lo que hoy se denomina el hipercentro, en varias centralidades, también va a permitir recuperar la población que esa zona ha venido perdiendo en los últimos diez años. Dentro de esta gran área se inscriben la avenida Diez de Agosto por el norte y la avenida Maldonado, por el sur.
- El reforzamiento de las centralidades de los Valles y Parroquias Orientales les permitirá también recibir población evitando la conurbación, la dispersión y la gentrificación, que usualmente se asocian a este tipo de procesos.

Criterios de prioridad y estrategias

La ocupación de los lotes e intersticios urbanos vacantes, así como la repotenciación y reocupación de edificaciones abandonadas o subutilizadas, deben ser consideradas como primeras opciones.

La renovación, revitalización y el redesarrollo de áreas urbanas que pueden incrementar su capacidad receptiva de población, sin demanda de nuevo suelo ni de infraestructura, es otra opción prioritaria.

El desarrollo de nuevos asentamientos sólo puede darse una vez que se hayan agotado los procesos ante mencionados.

Debe fomentarse la transición desde un modelo de autocentrista de movilidad y con organización monocéntrico a otro policéntrico, que priorice el uso eficiente del espacio vial, disminuya fuertemente la demanda de viajes y aproveche las ventajas implícitas en esa nueva organización.

Debe crearse un sistema de control dinámico y participativo de los procesos de ocupación del suelo que asegure la aplicación de las políticas antes mencionadas.

Las acciones de redesarrollo, renovación que demande los nuevos asentamientos deben ser promovidas con incentivos que propugnen la participación concertada pública y privada, a partir de la aplicación de políticas precisas de acceso al suelo y a la vivienda digna.

B. Desafíos de la Visión

Antecedentes

El 24 de junio de 2016 un grupo de 140 expertos del DMQ delineó la primera versión de la Visión Quito 2040. Este grupo estuvo conformado por representantes de organizaciones públicas y privadas, de la Academia, de los gremios sociales, profesionales y empresariales, todos de alcance metropolitano y, en algunos casos nacional; también por expertos en planificación estratégica y sectorial, miembros de ONG especializadas en temas de ciudad o de planificación y, especialmente, por ciudadanos líderes de opinión y con amplia experiencia y pleno conocimiento de la realidad urbana y distrital.

Como parte del proceso de construcción participativa de la Visión Quito 2040, el IMPU y la Secretaría de Coordinación Territorial y Participación Ciudadana pusieron a consideración de representantes de las zonas distritales la Visión generada en el encuentro antes mencionado. En ocho talleres realizados en septiembre de 2016, más de 700 representantes de más de 220 organizaciones zonales de diverso género y naturaleza opinaron sobre los contenidos de la Visión y la retroalimentaron. En esta fase se incorporó un quinto desafío que marca la importancia de la historia y la cultura como referentes para lograr el desarrollo sostenible.

El siguiente paso del proceso participativo de construcción de la Visión contempló la participación de los barrios, es decir de las unidades básicas de la estructura urbana. Sesenta y tres barrios fueron seleccionados estratégicamente en todo el territorio del DM –participaron más de 2000 representantes de organizaciones sociales y líderes de opinión- y con sus criterios se retroalimentó la versión derivada del trabajo con las organizaciones zonales. Paralelamente los representantes mencionados generaron la Visión de su barrio al año 2040, con lo cual se confirió coherencia entre la escala metropolitana, zonal y local.

Es muy importante señalar que en adelante el término ciudad que se aplica de aquí en adelante implica todo el territorio distrital.

El resultado de este proceso participativo y de retroalimentación que se presenta a continuación, fue el referente esencial para la definición del Nuevo Modelo de Ciudad que constituye la Parte Segunda de este libro.



Imagen 1: Fuente: MDMQ

Definición Esencial

"Quito en el 2040 será una ciudad con alta calidad de vida, capaz de enfrentar con éxito todos los desafíos que han surgido y surjan en los campos social, cultural, económico, ambiental y en el territorio. Se habrá convertido así en una ciudad resiliente y habrá asegurado el desarrollo sostenible de su población".

Deberán enfrentarse los siguientes desafíos para que Quito sea una ciudad:

1. Inclusiva y abierta para todos
2. Global y competitiva
3. Ambientalmente responsable
4. Diseñada para la vida
5. Que valora su cultura e historia

Desafío 1 d1

Ciudad inclusiva y abierta para todos

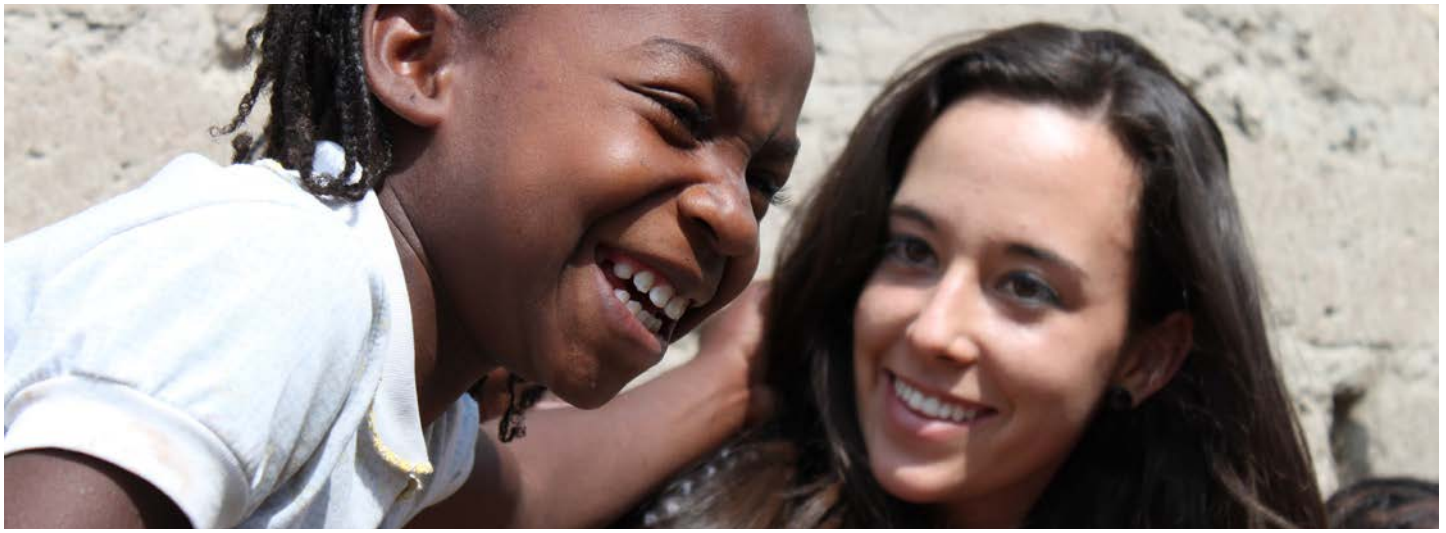


Imagen 2: Fuente: David García, 2017

Quito es una ciudad en la que las personas viven dignamente, se sienten orgullosas e integradas. Una ciudad que impulsa el ejercicio pleno de los derechos humanos, la cohesión social, la convivencia armónica y la gestión democrática mediante la participación de sus ciudadanos. Se promueve el derecho a la ciudad. (Fuente: Visión de Quito 2040. Hábitat III)

En el año 2040, todos los habitantes del DMQ y sus organizaciones tendrán iguales oportunidades para alcanzar su desarrollo sostenible, en todas las áreas del territorio distrital.

Quito, una ciudad participativa y democrática.

• Una ciudad en la que la relación entre las personas se fundamenta en el respeto, la tolerancia, la educación, la información y el diálogo. Una ciudad en donde se promueve la asociatividad y la creación de colectivos con base en intereses comunes.

• Una ciudad que cultiva la relación entre las personas y su gobierno, abierto, más cercano y que escucha a la gente. Una ciudad en la que el gobierno está interesado en el empoderamiento de la gente y donde se promueven diálogos creativos. Una ciudad con transparencia para que los ciudadanos puedan acceder a información y puedan participar en la toma de decisiones con corresponsabilidad.

• Una ciudad que privilegia el compromiso de las personas y el gobierno con el territorio, con una visión de sostenibilidad. Una ciudad que reconoce que su territorio es megadiverso, que es un espacio de vida, que conserva su flora, su fauna y sus fuentes hídricas, y que usa de manera responsable los recursos disponibles. Una ciudad caracterizada por el sentido de pertenencia de todos sus habitantes.

• Se ha incrementado la comunicación entre ciudadanos y autoridades y se han involucrado todas las áreas de Quito en su conjunto y no sólo a las zonas concentradas de la ciudad.

• Se ha fortalecido el tejido social y el concepto mismo de participación ciudadana para facilitar la consulta y la toma de decisiones. Así, los dirigentes barriales son agentes activos de las decisiones de sus representados.

Quito, una ciudad con condiciones de vida equitativa.

- Quito, una ciudad que genera óptimas condiciones para garantizar la calidad de vida para todos.

- Una ciudad con viviendas saludables, sin hacinamiento, con adecuadas condiciones estructurales, térmicas, lumínicas y provistas de servicios. Una ciudad con viviendas con innovadoras tecnologías de construcción y diseños que consideren las necesidades de la tercera edad y de personas con capacidades especiales. Una ciudad con acceso equitativo al alquiler o a la propiedad de la vivienda, sin discriminación.

• Una ciudad con barrios seguros, sin riesgos de contaminación

ambiental, sin riesgo de deslizamientos, y que aplica para el efecto la tecnología más avanzada. Barrios que no están expuestos a riesgos por su ubicación espacial. Barrios con espacios recreativos, con áreas verdes, con aire puro, con agua de calidad. Barrios en donde se prioriza al ciudadano, al peatón. Barrios dotados de servicios educativos, de salud y mercados, en donde el espacio público se transforma.

• Una ciudad que promueve una distribución espacial equilibrada que permite mejorar las condiciones de vida cotidianas de las personas a través de menores desplazamientos al trabajo y a los centros educativos. Una ciudad que favorece la proximidad de los núcleos escolares ("distancia caminable" en el 2040) y que cuenta con un sistema integral de transporte ("con y sin ruedas"). Una ciudad que promueve el mejoramiento de los espacios de trabajo y de los centros educativos.

• Una ciudad cuyos habitantes disponen de tiempo libre, en beneficio propio y colectivo. Una ciudad que fortalece la sensación de seguridad con el incremento y mejoramiento de los espacios públicos y de encuentro ciudadano.

Una ciudad en la que nadie se queda atrás, que lucha contra toda forma de discriminación y cuya capacidad de desarrollo está dada por su grado de cohesión social; busca reducir las brechas sociales y protege especialmente a la mujer, a los niños, a los adultos mayores, a las personas con discapacidad y a los ciudadanos en situación de pobreza, vulnerabilidad o riesgo. (Fuente: Visión Quito 2040, Hábitat III)



Imagen 3: Fuente: KOMM.
Grupo de expertos que conformaron el Grupo: Ciudad inclusiva y abierta

Quito, capital de la inclusión

Una ciudad que se proyecta a nivel nacional e internacional como capital de la inclusión y por tanto:

• Una ciudad en la que nadie se queda atrás, que lucha contra toda forma de discriminación y cuya capacidad de desarrollo está dada por su grado de cohesión social; busca reducir las brechas sociales y protege especialmente a la mujer, a los niños, a los adultos mayores, a las personas con discapacidad y a los ciudadanos en situación de pobreza, vulnerabilidad o riesgo.

• Una ciudad generadora de oportunidades para la inclusión de todos sus ciudadanos, de manera que puedan ejercer sus derechos sociales, culturales, educativos y económicos.

• Una ciudad en donde se propugnan y se aplican políticas de igualdad de género y se han eliminado todo tipo de barreras (inclusive las físicas).

• Una ciudad solidaria que pone en práctica una política de desarrollo cuyo objetivo es una relación equitativa y de igualdad de oportunidades entre los habitantes de parroquias rurales y urbanas, al interior de estas circunscripciones y entre lo individual y colectivo.

• Una ciudad con accesibilidad universal a servicios de calidad en igualdad, como el acceso a la tecnología, a medios de comunicación y a la libre movilidad (a través de un eficiente sistema de transporte). Una ciudad con servicios oportunos, eficaces, eficientes, sostenibles, para mejorar la calidad de vida. En especial, una ciudad que reconoce la enseñanza intercultural.

• Una ciudad que garantiza y respeta la libertad y la dignidad; y que propugna y fomenta una nueva forma de entender la democracia, con la adecuada y oportuna participación de la seguridad policial. Una ciudad en la que solo habrá lugar para la honestidad, siempre en un entorno pleno de libertad.

• Una ciudad segura, libre de violencia y delincuencia. Quito sin miedo. Quito, ciudad de paz. Que fomenta la seguridad con base en una participación ciudadana efectiva y sostenible.

Quito, capital de la amabilidad, de la diversidad, ciudad multicolor

• Una ciudad respetuosa, amable, caracterizada por el buen trato. Una ciudad cuyas familias y centros educativos cultivan el respeto. Una ciudad amable con las poblaciones rurales migrantes. Una ciudad amable con los turistas.

• Una ciudad que reconoce y vive las diferencias, que no busca la homogeneización, que promueve la convivencia en la diversidad, que fomenta la "vecindad" y la solidaridad.

• Una ciudad con habitantes que aman, respetan y cuidan su ciudad; con habitantes que se han apropiado de Quito y se identifican con ella.

• Una ciudad que acoge a migrantes y extranjeros.

• Quito, una ciudad en continua evolución, una ciudad educadora que enseña y aprende.



Iimagen 4: Fuente: IMPU
Representantes del Barrio San José de Yaruquí

Desafío 2 d2

Ciudad global y competitiva



Imagen 5: Fuente: MDMQ

El mundo rural y la ciudad están plenamente integrados. Se reconoce la importancia de la ruralidad para las zonas urbanas, y se celebra y conserva su identidad cultural. Se promueve la agricultura sostenible, se protegen los recursos agrícolas, culturales, ecológicos y paisajísticos. Se impulsan los emprendimientos económicos en el espacio rural. (Fuente: Visión Quito 2040, Hábitat III)

Quito en el año 2040, será una ciudad que garantiza y facilita el desarrollo de actividades productivas que generan empleo y bienestar para sus habitantes. Quito aprovecha las ventajas de su entorno, la calidad de su talento humano usa y desarrolla tecnología innovadora, se proyecta al mundo e interactúa en él para fortalecer su economía.

Quito, una ciudad que brinda seguridad y confianza

• Una ciudad que brinda seguridad y confianza y que ofrece un óptimo clima de negocios para el crecimiento de las empresas. Una ciudad que atrae la inversión nacional y extranjera. Una ciudad con incentivos.

• Una ciudad con valores y ética; sin corrupción. Una ciudad que garantiza la libre competencia y la transparencia.

• Una ciudad con estabilidad política, en la que la planificación territorial se cumple.

• Una ciudad con normativa actualizada, con seguridad jurídica y justicia confiable. Una ciudad con reglas claras e inteligentes y con normas que se cumplen para todos. Quito con un marco jurídico que promueve el emprendimiento y garantiza la propiedad privada. Quito con "*regulaciones inteligentes*".

• Una ciudad con instituciones eficientes, con servicios inteligentes, con trámites municipales ágiles, sin exceso de regulaciones que encarecen los procesos productivos.

• Una ciudad que fomenta alianzas estratégicas entre múltiples actores y que fortalece la inversión para generar empleo.

• Para llegar a ser una ciudad competitiva debe existir seguridad ciudadana. Es importante poner énfasis en el tema de seguridad, punto clave para atraer inversiones extrajeras.

Quito, una ciudad innovadora

• Quito innovadora, como clave para el futuro global y competitivo. Quito, con una cultura de vanguardia de innovación y emprendimiento.

• Quito con acceso a financiamiento (políticas públicas de incentivo, instrumentos específicos, fondos semilla, fondos internacionales).

• Quito con acceso universal a una educación de alta calidad y a todo nivel: educación especializada, con universidades empresariales, con una oferta académica acorde a la realidad.

• Quito, una ciudad que potencia las habilidades de los jóvenes y les crea oportunidades con base en procesos de constante preparación y formación de nuevos líderes en aspectos tecnológicos.

• Garantía para la innovación que busca concientizar e incentivar a la ciudadanía para el desarrollo y competitividad global.

• Quito apoya y regulariza el trabajo informal y genera nuevas herramientas tecnológicas para que la juventud se incorpore a los procesos tecnológicos.

• Quito con alianzas público-privadas que fomentan la investigación y el desarrollo, involucrando a la Academia. Quito con espacios e incentivos para el desarrollo de nuevos emprendimientos.

• Quito con acceso a tecnología de punta, incluyendo el desarrollo de tecnología propia.

• Quito, una ciudad que respeta la propiedad intelectual.

• Quito, una ciudad que promueve un permanente intercambio de conocimientos y mejores prácticas.

• Quito, una ciudad que se adapta a los cambios, busca la innovación tecnológica e incentiva, en todos los segmentos de la población, el acceso a esas tecnologías para ser competitivos.

• Quito fomenta que las nuevas tecnologías ayuden a mejorar la comunicación y la incorporen al mundo global.

• Una ciudad con infraestructura adecuada y con buen manejo de la misma.



Imagen 6: Fuente: KOMM
Expertos que participaron en el Grupo: Ciudad Global y Competitiva

Una ciudad abierta al mundo, que por su ubicación geográfica se convierte en la capital de la integración regional, que promueve el emprendimiento y la inversión privada, es dinámica, está conectada con el resto del país y del mundo. Una ciudad cuya proyección internacional acoge y multiplica. (Fuente: Visión Quito 2040, Hábitat III)

Quito, una ciudad global, conectada, informada

• Quito, centro de debate de temas mundiales. Una ciudad global, que desde el acuerdo entre varios actores, proyecta ideas al mundo para solucionar sus problemas (muchos de ellos generados por las ciudades que concentran un porcentaje cada vez mayor de la población mundial).

• Una ciudad conectada y que interactúa con el mundo, que fomenta el trabajo en redes, tanto a nivel nacional como internacional. Una ciudad que aprende y enseña a partir de su participación en estas redes con otras ciudades. Una ciudad que tiende puentes y forma canales de comercio y conocimiento con el mundo.

• Una ciudad sin brecha digital y con acceso equitativo a información de calidad, abierta (open data), actualizada, a escalas relevantes, para distintas audiencias, en varias temáticas, utilizando diversas fuentes, cooperando entre múltiples actores.

• Una ciudad que genera, gestiona y usa información para tomar decisiones, garantizar transparencia, fomentar la eficiencia y promover la participación ciudadana.

• Una ciudad que potencia el uso de tecnologías para solventar problemas urbanos. Una ciudad inteligente (smart city) que potencia las destrezas tecnológicas de los jóvenes, y que gesta alianzas con múltiples actores.

• Una ciudad que mejora el acceso a la información y la conectividad para atraer inversiones y para atraer turistas.

• Con base en la aplicación de políticas de equidad e igualdad en la distribución de la riqueza urbana y rural.

• Una ciudad megadiversa y sostenible, que usa eficiente y responsablemente sus recursos (sin derroche ni abuso). Una ciudad con prácticas sostenibles que permiten mantener el ritmo de crecimiento sin poner en riesgo el bienestar de las nuevas generaciones; por tanto, una ciudad que reduce su huella ecológica y que cuida de la bio-capacidad de sus recursos naturales.

• Una ciudad que asegura una relación innovadora entre competitividad empresarial, conservación ambiental y desarrollo social. Una ciudad con valor compartido, basada en acuerdos y con corresponsabilidad ciudadana y empresarial.

• Una ciudad que construye vínculos positivos urbano-rurales para garantizar acceso a servicios ambientales en términos equitativos, y que mantiene un equilibrio en los desplazamientos migratorios internos.

• Quito, una ciudad con negocios sostenibles y con auto-sustentabilidad financiera; que fomenta emprendimientos laborales desde la comunidad e incorpora, de manera sostenible, la agricultura y la crianza de animales en los procesos productivos del DMQ.

• Quito, una ciudad con leyes y ordenanzas estables que fomentan la inversión; con políticas públicas claras que permiten generar puestos de trabajo y estabilidad y que garantizan el empleo y la sostenibilidad del trabajo de la gente mayor de 70 años, en tanto son personas plenamente activas y productivas.

• Quito con producción y energías limpias. Una ciudad con 80% de su producción industrial con certificaciones de calidad. Quito con óptimos procesos de manejo de desechos industriales.

• Quito, una ciudad que se posiciona como una de las 10 ciudades más sostenibles del mundo, que enseña buenas prácticas de sostenibilidad, y que recibe inversiones para proyectos de desarrollo sostenible. Ciudad sede permanente del Foro Mundial de Sostenibilidad. La ciudad más visitada de la región y en el Top Ten para vivir.



Imagen 7: Fuente: IMPU
Representantes del Barrio San José de Cocotog

Desafío 3 d3

Ciudad ambientalmente responsable

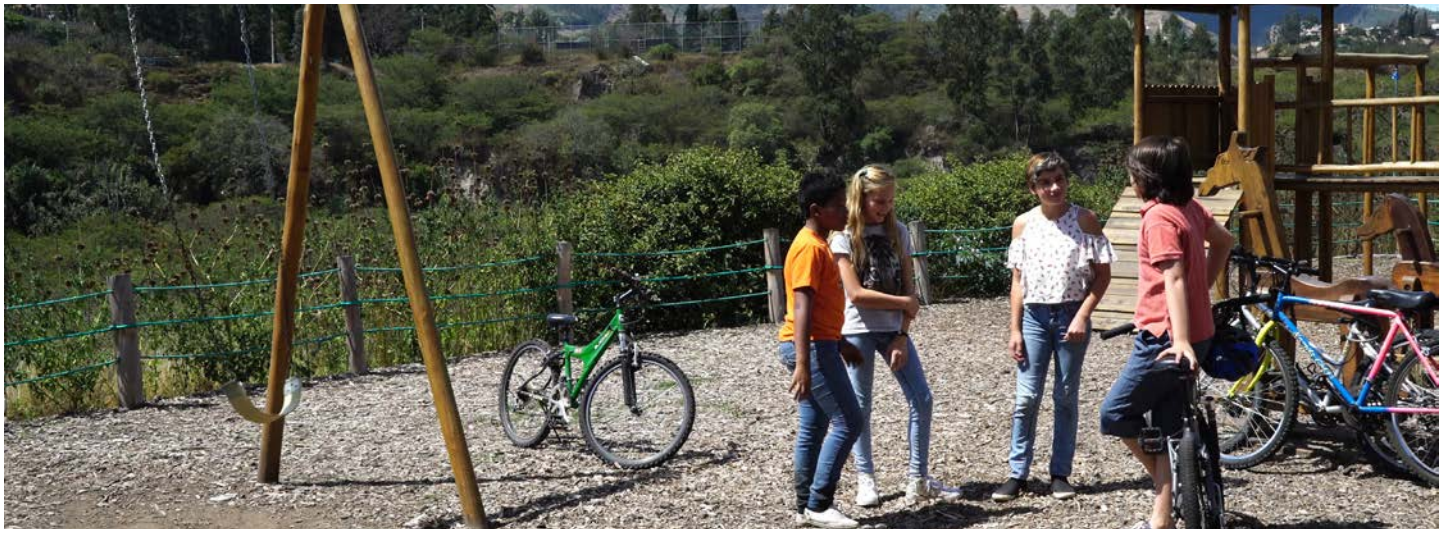


Imagen 8: Fuente: IMPU/Acciona. Video "Escrito en las estrellas"

Una ciudad de ciudadanos responsables, capaz de enfrentar, reponerse y salir fortalecida frente a impactos ambientales o naturales, económicos, sociales y políticos, que logra mantener la calidad de vida de sus habitantes. Una ciudad que aprende de los desastres pasados y administra de manera adecuada el crecimiento urbano, la infraestructura, los servicios y el patrimonio natural. (Fuente: Visión Quito 2040, Hábitat III)

En el año 2040 los ciudadanos y las autoridades del DMQ con base en un compromiso firme con la naturaleza, habrán asegurado no sólo su conservación sino, además, su debido aprovechamiento

Quito, consciente, corresponsable, participativa

• Quito con cohesión social, con ciudadanos unidos y solidarios que se apropian de su ciudad, con una fuerte identidad, con cultura ambiental y cívica, respetuosos y conscientes de la importancia de proteger el medio ambiente, de consumir responsablemente, de reciclar, reusar y manejar adecuadamente sus desechos, y de cuidar los espacios verdes.

• Quito con familias, barrios, escuelas, colegios, instituciones y empresas que actúan de manera coherente para mejorar permanentemente la calidad de vida. Con un gobierno inteligente, que genera políticas responsables y viables y se encarga de su cumplimiento. Con empresas que producen responsablemente.

• Quito con ciudadanos que dialogan, que participan y se comprometen. Quito con liderazgos positivos y ciudadanos corresponsables. Quito con colectivos activos.

• Quito con modelos de gobernanza participativos, con un gobierno abierto y receptivo, con información transparente, oportuna y accesible.

Quito, revitalizada y regenerada

• Quito, ciudad para la gente, que privilegia la vida, que conserva, maneja y revitaliza su patrimonio natural y cultural.

• Quito con ecosistemas integralmente regenerados, conservados y revitalizados: recuperado el Rio Machángara, quebradas y ojos de agua. Con tratamiento de aguas servidas en ríos y cuencas.

• Quito con una gestión ambiental integral del agua, del aire, del suelo, de los bosques, de las quebradas, de los ríos, de la flora, de la fauna, de los parques.

• Quito con una gestión eficiente de servicios y con visión a largo plazo que comprende un sistema de reciclaje de residuos sólidos; recolección de basura continua y control de reciclaje; reciclaje desde la fuente generadora de basura; en donde la comunidad ha asumido un compromiso para la recolección de la basura.

• Quito, una ciudad donde la gestión de los servicios básicos respeta el ambiente con tecnología responsable.
• Quito fomenta la sostenibilidad alimentaria y autosuficiente, así

como la utilización de espacios verdes (huertos urbanos), y que presta más atención al sector rural y a sus campos de producción.

• Quito, una ciudad que respeta su calidad de biodiversidad, que asigna de manera responsable sus áreas industriales, que apoya y fomenta a las comunas cuidadoras de los bosques protectores y que, en el desarrollo de los procesos ambientales, toma en cuenta a la ruralidad.



Imagen 9: Fuente: KOMM
Expertos que conformaron el Grupo: Ambientalmente responsablet

La biodiversidad y los recursos forestales e hídricos son fuente de riqueza, conocimiento y salud. Las áreas naturales se protegen de actividades extractivas y también del crecimiento urbano y de la frontera agrícola. El turismo ecológico contribuye significativamente a la economía. Fuente: Visión Quito 2040, Hábitat III)

Quito, un sistema vivo y sostenible

• Una ciudad con un fuerte énfasis en la resiliencia.

• Quito con calidad de vida, con nuevos patrones de producción y consumo, con un desarrollo metropolitano sostenible y con energía sustentable y limpia.

• Quito con movilidad sustentable, con vehículos que usan energía limpia, con cero emisiones contaminantes. Quito ha creado condiciones y vías seguras para bicicletas que conectan sur, centro y norte, ha priorizado formas alternativas de movilidad y tiene un sistema de transporte público seguro y no contaminante.

• Quito, consciente de que los recursos tienen límites. Quito una ciudad que recupera residuos para evitar la extracción, una ciudad con un óptimo balance en el uso de recursos y generación de desechos. Quito con cadenas de valor para aprovechar los desechos.

• Quito con ordenanzas verdes para la construcción sostenible y resiliente.

• Quito con ciudadanos conscientes de los vínculos existentes entre lo urbano y lo rural. Quito con una visión integral de las interacciones entre lo social y lo ambiental, conscientes de los servicios que nos proporcionan los ecosistemas. Quito como un sistema vivo que se auto-abastece.
• Quito ha consolidado procesos de educación y cultura ambiental tanto para precautelar las condiciones ambientales como para asegurar un comportamiento ambientalmente adecuado sobre temas como reciclaje, uso de abonos y productos químicos, entre otros.

Una ciudad que reduce, reúsa y recicla; mantiene y cuida las fuentes hídricas y los ríos, las quebradas y la calidad del aire, y consume los recursos de manera racional, con la ayuda de ciudadanos responsables. Fuente: Visión Quito 2040, Hábitat III)



Imagen 10: Fuente IMPU:
Representantes del Barrio Vista Hermosa

Mi día en el 2040

Me levanto con la salida del sol. En mi desayuno sano incluyo alimentos de mi huerto urbano.

Voy en bicicleta por ciclo-rutas seguras y llego sin apuros a mi trabajo, que no está lejos. A veces trabajo en casa por Internet.

En mi oficina tengo luz natural y descanso de 15 minutos cada dos horas.

El cajero y otros servicios están a no más de cinco o 10 minutos caminando.

Las plazas y espacios públicos son concurridos pero ordenados, dinámicos y alegres.

La gente de toda edad es alegre y entusiasta.

Mi almuerzo es sano, y lo disfruto acompañado y conversando.

A la salida voy a canchas cercanas para hacer deporte o a sitios con espectáculos culturales o musicales.

Regreso a casa, por ciclorutas iluminadas y seguras.

Desafío 4 d4

Ciudad diseñada para la vida



Imagen 11. Fuente: IMPU. Video "Escrito en las estrellas"

En lugar de extenderse sin límite, la ciudad se densifica y ofrece al ciudadano trabajo, educación, salud, recreación, cultura y otros servicios cerca de su vivienda. Se ha estructurado por medio de centralidades que se convierten en polos de desarrollo, equitativos y autosuficientes, Se interconectan y revitalizan para asegurar un desarrollo sostenible. (Fuente: Visión Quito 2040, Hábitat III

En el año 2040 los ciudadanos encuentran en todo el territorio del DMQ, condiciones que les aseguran alta calidad de vida

Quito, una ciudad democrática e integrada

• Una ciudad diversa, compleja, pero integrada.

• Una ciudad con sistemas de gobernanza democráticos, con procesos de planificación e implementación participativos y continuos que perduran en el tiempo, que reflejan una visión y políticas de largo plazo que trascienden las administraciones municipales.

• Una ciudad con procesos de planificación a múltiples escalas, que vincula lo local con lo regional y lo nacional.

• Una ciudad que mantiene una relación de coordinación permanente y democrática con el Gobierno Central. Una ciudad que coadyuva al desarrollo nacional y que contribuye a la planificación de otras urbes, evitando las migraciones a las grandes ciudades.

El espacio público, las plazas y calles vuelven a ser lugares de encuentro, de descanso, de convivencia armónica. Se diseña una ciudad para las personas, que prioriza al peatón. Grandes zonas urbanas son peatonizadas y éstas se convierten en espacios seguros, culturales y recreativos para el disfrute de los ciudadanos. (Fuente: Visión Quito 2040, Hábitat III)

Quito, una ciudad ordenada y atractiva

• En Quito, el espacio público, las plazas y calles vuelven a ser lugares de encuentro, de descanso, de convivencia armónica.

• Organizada en un sistema de centros auto suficientes, compacta, ordenada, en todas sus zonas.

• Una ciudad atractiva, con paisaje recuperado. Quito verde. Quito bella. Una ciudad jardín.

• Una ciudad integrada, conectada (con conexiones "tangibles" e "intangibles"), compacta, que integra lo urbano y lo rural.

• Una ciudad con espacios públicos que generan cohesión social. Una ciudad con acceso equitativo a estos espacios bien distribuidos. Una ciudad con áreas verdes, con espacios recreativos y con espacios culturales.

• Una ciudad con un sistema de transporte innovador e integrado, que permite a las personas optimizar su tiempo y recursos.

• Quito con educación vial; una ciudad que da prioridad al peatón.
• Quito trabaja con la comunidad para organizar al sector informal.

• Quito descentralizada y funcional. Quito con una equitativa distribución de los servicios, interconectados entre sí.

• Quito con un sistema de transporte –metrocables, bicicleta, transporte público no contaminante– que abarca a todo su territorio, en especial a las zonas más alejadas.

• Quito con espacios públicos que se conectan y permiten el encuentro de los ciudadanos.

• Quito reordenada, con óptimas normas de construcción, preparada y resiliente ante desastres.

• Quito planificada acorde a sus ciudadanos y ecosistemas, equilibrando lo social y lo ambiental.

• Quito, una ciudad diseñada para la vida y para el bienestar.



Imagen 12. Fuente KOMM
Experto que conformaron el grupo: Ciudad diseñada para la vida.

La ciudad se densifica en tono a las estaciones de transporte público. Las zonas aledañas tienen un uso mixto residencial y comercial, se revitalizan económica y culturalmente, en especial aquellas que se encuentran deprimidas o marginadas. (Fuente: Visión Quito 2040, Hábitat III)

Quito, una ciudad con cultura ciudadana

• Una ciudad heredera, creadora y administradora de un patrimonio natural y cultural colectivo. Una ciudad que privilegia el rescate y restauración de bienes patrimoniales.

• Una ciudad con calidad humana, generadora de procesos de concientización y educación para "ser" y "pertenecer" a la comunidad metropolitana, respetando la diversidad y precautelando su cultura y saberes.

• Una ciudad que fomenta el mejoramiento de su calidad urbana y arquitectónica con reglas claras que aseguren el acceso a espacios verdes y a los recursos naturales, y que favorece a la vida natural y animal.

• Una ciudad que promueve una relación respetuosa y armónica entre el gobierno metropolitano y los ciudadanos, mediante una cultura de diálogo y participación, velando por el bien común y el bien individual, y cuidando del espacio público como si fuese propio.

• Una ciudad cohesionada, con fuerte identidad local y nacional, que implementa sus espacios culturales y está abierta en todos los aspectos al desarrollo de la comunidad.
• Una ciudad que genera, usa y prioriza el espacio público para ser incluyente y cosmopolita.

• Quito con ciudadanos íntegros, que aportan, corresponsables, solidarios, respetuosos, empáticos, tolerantes, acogedores, que cuidan de la naturaleza. Una sociedad de mentalidad abierta y creativa.

La movilidad ofrece seguridad, cobertura e integración social. La ciudad acoge y celebra la diversidad, conecta las áreas urbanas y rurales, y llega a zonas marginales o deprimidas. Se busca eliminar la discriminación y proteger a la mujer de toda forma de maltrato o acoso en el transporte público, así como garantizar la accesibilidad universal. (Fuente: Visión Quito 2040, Hábitat III)

Quito, una ciudad que genera desarrollo económico

• Una ciudad eficiente, productiva, innovadora y creativa. Una ciudad del conocimiento.

• Una ciudad que conoce y aprovecha sus recursos.

• Una ciudad que genera incentivos para proyectos productivos y para emprendimientos.

• Una ciudad que genera alianzas público-privadas y vincula a la Academia, con mecanismos de participación accionaria de los ciudadanos en proyectos de la ciudad.
• Una ciudad que regula el valor del suelo y promueve usos diversificados, incluyendo la agricultura urbana sostenible.
• Una ciudad que genera fuentes de empleo, que fomenta los emprendimientos sociales, que apoya los pequeños emprendimientos, que dinamiza la economía local. Una ciudad que promueve el desarrollo económico inclusivo y solidario.

Desafío 5 d5

Ciudad que valora su cultura e historia

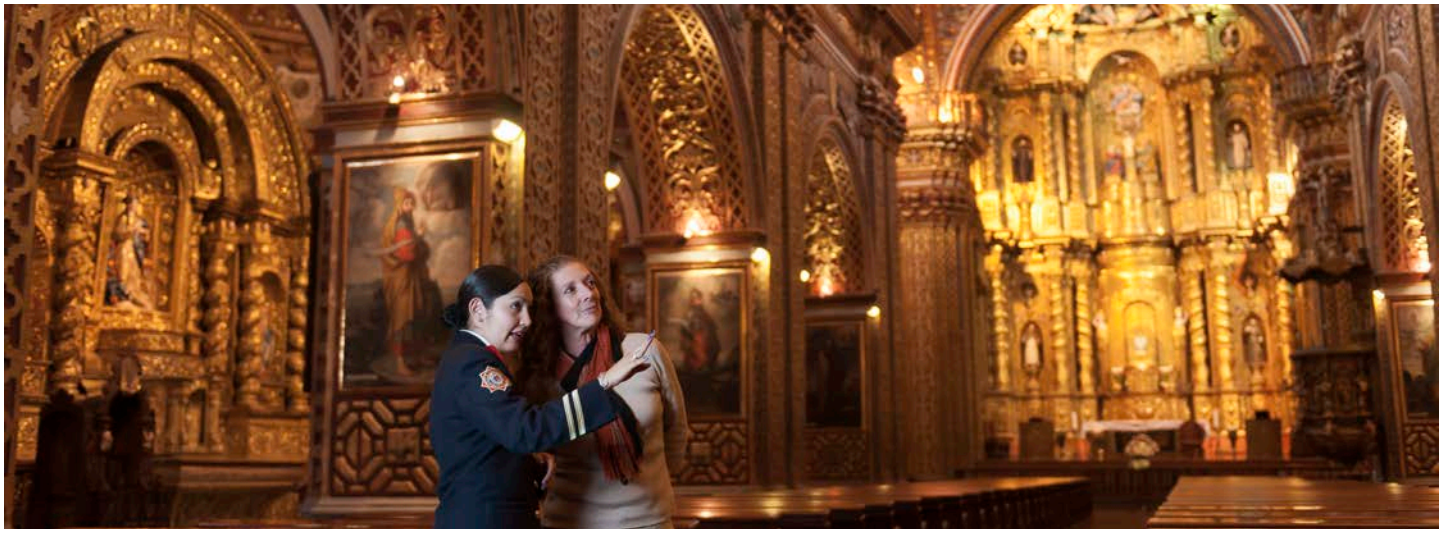


Imagen 13. Fuente: MDMQ
Iglesia de La Compañía de Jesús

La estructura urbana y las decisiones para la consolidación integral del territorio se basan en el conjunto de valores patrimoniales, culturales e históricos.

El Centro Histórico y todas las áreas patrimoniales están llenos de vida. Son lugares seguros, de uso residencial y comercial, inclusivos, conectados a la ciudad por medio de un sistema de transporte masivo eficiente. El espacio público de calidad, las áreas peatonales y la gran variedad de negocios acogen a los visitantes y logran que personas de diferentes condiciones residan allí. (Fuente: Visión Quito 2040, Hábitat III)

Quito, una ciudad con identidad en la diversidad

• Quito es una ciudad que se ha estructurado y cohesionado a partir de la identificación con sus raíces antropológicas, culturales, históricas y saberes ancestrales.

• Quito devela en su estructura urbana, en su morfología y en sus espacios públicos, la riqueza cultural que deviene de su historia.

• Quito se ha convertido en una ciudad intercultural a partir de una integración democrática de los saberes y valores culturales de los grupos y etnias sociales que la conforman, sin menoscabo.

Quito, una ciudad que se desarrolla a partir de su historia.

• La ciudad ha sabido encausar su desarrollo sostenible a partir de los valores y sus raíces culturales y ancestrales.

• La ciudad ha fomentado la participación de emprendedores artesanales que fundamentan su actividad económica en saberes tradicionales.



Imagen 14. Fuente IMPU:
Representantes del Barrio Parque de la Vida



Imagen 15. Fuente. IMPU
Representantes del barrio del Tejar

C. Conceptos y lineamientos esenciales

La visión de Quito al 2040 se sustenta en los siguientes conceptos y lineamientos:

1. Sostenibilidad y desarrollo sostenible.
2. Resiliencia con enfoque urbano y territorial.
3. Calidad de vida.
4. Valores del Quiteño
5. Planificación Integral:

5.1 Planificación territorial por escalas
5.2 Planificación participativa: Academia, entidades municipales y sociedad civil
5.3 Seguimiento y monitoreo

1. Sostenibilidad y desarrollo sostenible



Imagen 16. Panecillo. Fuente: Javier Jiménez, Quito Turismo

Los conceptos de sostenibilidad y desarrollo sostenible han sido aceptados en el ámbito político y científico como parte del contexto del desarrollo (Peralta, 2017)[3]. Sobre este aspecto, Higueras (2009) indica que la definición que mejor engloba el término, es el que plantea el Consejo Internacional para las Iniciativas Ambientales Locales ICLEI (1994), así:

(...) constituye la mejora del nivel de vida conforme a la capacidad de carga del medio ambiente natural y urbano. La sostenibilidad implica que el consumo de recursos no supere la capacidad de la naturaleza para reemplazarlos. Aborda el mantenimiento de la biodiversidad, la salud y la calidad de vida en el futuro. La sostenibilidad es un equilibrio dinámico, y un camino en el cual las metas se van articulando a medio y largo plazo, en base a las condicionantes intrínsecas de cada localidad (ICLEI, 1994).

Esto permite interpretar que la sostenibilidad no constituye una variable unidimensional, sino que implica un análisis multivariable que nos acerca a una mejora social, económica y ambiental (ver ilustración).

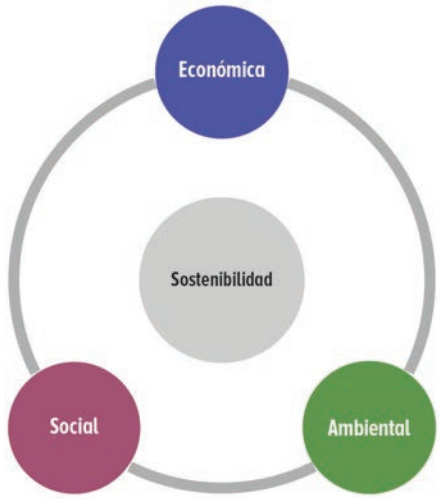


Figura 2: Dimensiones de la sostenibilidad. Fuente: Datos de Graffron, P., Huismans, G., y Skala, F. (2005), JJ Peralta, IMPU (2017).

La búsqueda de la ciudad sostenible se ha centrado en el uso eficiente de los recursos mediante el apoyo de técnicas y tecnologías que han llevado a establecer una imagen de ciudad inteligente (Smart Cities). Sin embargo, el modelo económico que rige la economía del mundo (capitalista) sigue siendo "*lineal*" ya que se continúa con la extracción de los recursos naturales y la generación de flujos contaminantes (Verdaguer, 2016) (Rueda, 2005).

Este contexto de trance urbano exige actuar de manera sostenible y trabajar para que la implementación de los principios (criterios) de sostenibilidad universalmente aceptados sea transversalizada en los procesos de planeamiento urbano y territorial. Sus resultados llevarán a proponer y construir modelos de ciudades donde todos los ciudadanos formen parte de la dinámica productiva de la ciudad, generando prosperidad compartida y estabilidad social sin perjudicar el medio ambiente, logrando así una calidad de vida digna, como se propone en la Visión Quito 2040.

[3]Peralta A., José J. (2017). La periferia espontánea en las ciudades intermedias latinoamericanas: perspectivas de solución desde la dimensión territorial-ambiental de la sostenibilidad. Revista URBANO. 2017.

2. Resiliencia con enfoque urbano y territorial



Iimagen 17. Quito solidario en terremoto de Manabí 2016. Fuente: Camilo Cevallos, fotoperiodista, Municipio de Quito.

Según ONU-Hábitat (2015), el concepto de resiliencia ha evolucionado con los años. Los avances en la ecología, sociología, economía, entre otras disciplinas del conocimiento, han hecho que este tema se transversalice en otros sistemas y, dentro de estos, al sistema urbano. En palabras de Vásquez (2017, UPM), el *"término de resiliencia se usa como sinónimo de resistencia; la resistencia de un sistema o materia ante trastornos en su estructura y que posteriormente sea capaz de recuperar su estructura o estado inicial. Esta definición enfatiza el aspecto del equilibrio".*

Para Méndez (2017), en "*los estudios urbanos, la resiliencia debe de ser entendida como la capacidad de transformación ante situaciones de crisis, por lo que habrá que poner mayor hincapié en la capacidad de un territorio en recuperarse de crisis urbanas*", entendiéndose por crisis urbanas a todos los procesos de urbanización no planificados o poco planificados y ubicados de preferencia en zonas consideradas de riesgo. Acciones que no deberían considerarse "*casuales*" sino resultado de un proceso de planeamiento poco o nada sostenible.

En el caso particular de Quito, la estrategia de resiliencia está sustentada en un enfoque de inclusión social y económica y su capacidad adaptativa a su entorno, que garantiza la sostenibilidad ambiental y la calidad de vida de sus habitantes (Quito Resiliente, 2017) frente a las incertidumbres del nuevo milenio.

3. Calidad de vida



Imagen 18. Video Escrito en las Estrellas, Hábitat III 2016. Fuente: IMPU.t

La Organización Mundial de la Salud (OMS 2009) describe la calidad de vida como: "*la percepción que un individuo tiene de su lugar en la existencia, en el contexto de la cultura y del sistema de valores en los que vive y en relación con sus objetivos, sus expectativas, sus normas, sus inquietudes. Se trata de un concepto muy amplio que está influido de modo complejo por la salud física del sujeto, su estado psicológico, su nivel de independencia, sus relaciones sociales, así como su relación con los elementos esenciales de su entorno*".

Esta definición permite establecer variables sociales, territoriales, ambientales y económicas relacionadas con el ser humano, que pueden ser sujetas de medición, por lo que será necesario establecer indicadores e índices a fin de definir las condiciones, actuales y proyectadas, de la calidad de vida del habitante de Quito DM.

4. Valores del Quiteño

Quiteño, es toda persona que vive en el DMQ

La Visión Quito 2040 y su nuevo Modelo de Ciudad, demandan que quienes habitan en ella actúen siempre con base en un conjunto de valores, que consoliden los principios de solidaridad y de equidad; que precautelen la paz ciudadana, la aceptación del otro; que aseguren el respeto y convivencia con la naturaleza y en definitiva, que propugnen el desarrollo sostenible.

La puesta en práctica de estos principios lleva implícita la creación y consolidación de un nuevo perfil del ciudadano que vive en Quito DM. Un perfil que debe responder y ser concomitante con la nueva y compleja realidad que ha devenido de la afluencia de personas y diversidad de culturas, provenientes de todo el país y de otros países, en los últimos decenios.

En tal sentido, es preciso establecer, en acuerdo con esos principios esenciales, un perfil con un conjunto de atributos del Quiteño hasta el año 2040

El Quiteño:

Es abierto, solidario y convive en paz

Esta siempre dispuesto a comprender y aceptar al otro, con sus diferencias, sus inquietudes y nuevas propuestas, en un marco de mutuo respeto.

Es emprendedor e innovador

El quiteño basa su desarrollo personal en iniciativas propias y está pronto a aplicar técnicas y procedimientos innovadores para lograrlo. No se queda atrás.

Es consciente y orgulloso del rol de Quito DM en el mundo

El quiteño entiende y valora la importancia de Quito DM como cuna de la nacionalidad ecuatoriana y referente mundial en lo cultural, en lo económico y en lo ambiental.

Ama y respeta el paisaje que le rodea y vive con la naturaleza

Ha establecido un compromiso con ella y actúa siempre para precautelarla y obtener beneficios de todo lo que ofrece para aportar a la mejor calidad de vida.

Ama y goza el paisaje privilegiado en el que vive y que conjuga una relación armoniosa entre lo natural y lo construido

Encuentra en el espacio público su refugio

El quiteño siente al espacio público como un lugar de reivindicación, en dónde no compite sino que interacciona con el otro; donde se encuentra y se reconoce con el extraño y sus necesidades.

Vive con calidad

El quiteño busca y defiende la calidad de sus espacios de vida, de los servicios públicos que recibe, de la eficiencia y seguridad de sus desplazamientos; de la riqueza de su entorno y del constante contacto con la naturaleza.

Conoce y fortalece su heredad cultural e historia

El quiteño ha sido educado y formado a partir del conocimiento de su realidad; está por tanto compenetrado y apoderado de su entorno integral; avanza a partir de la mirada a sus orígenes, sus ancestros y sus costumbres.

Los niños quiteños son los dueños de su ciudad

El quiteño ha construido una ciudad en la cual los niños pueden cumplir todos sus sueños

Es rebelde y justo

El quiteño acepta el liderazgo legítimo y honesto, está listo a defender los derechos que le asisten; a precautelar la justicia y los procesos transparentes; a solidarizarse con los menos favorecidos; a superar situaciones críticas: es por tanto responsable y resiliente.

5. Planificación integral

Es un aspecto inherente a la construcción teórica de ciudad sostenible, ya que es el resultado de un proceso racional que supone un equilibrio entre el ser humano y su entorno natural. Visto de esta manera, el planeamiento con enfoque integral se presenta frente a las deficiencias históricas de la propuesta tradicional: sectarismo, poca participación de los actores y falta de seguimiento y monitoreo de los planes y proyectos locales.



Imagen 19. Planes de Ordenamiento Territorial y visiones de Quito (1998-2018) no han guardado la debida coherencia y secuencia entre ellos. Sin embargo, de todos ellos se ha extraído información que ha servido de referente para la Visión en especial el PMDOT 2015-2025. Fuente: IMPU 2018.

En este marco, Verdaguer (2005) interpreta al planeamiento integral como un proceso ágil y dinámico de aprendizaje permanente que permite beneficios relacionados con habitabilidad y vitalidad urbana, costos, entorno natural y el repensar el transporte, todo esto mediante la incorporación de tres directrices básicas: a) planificación por escalas; b) participación de la comunidad en todo el proceso de la planificación; y c) seguimiento y monitoreo de planes programas y proyectos, aspectos que se han considerado en la propuesta del modelo de ciudad Quito 2040 y que a continuación se detallan.

a. Planificación territorial por escalas

Para una planificación integral, la visión de Quito propone trabajar la planificación en "cascada", así:

I. Escala global: Quito ciudad capital y megadiverso: Quito en su contexto

II. Escala metropolitana. Quito DM Sistema policéntrico de centralidades y bioterritorios distritales.

III. Escala urbana: Quito ciudad compacta: Sistema de centralidades distritales

IV. Escala zonal: Quito ciudad dinámica: Estructura de la centralidad distrital.

V. Escala local: Quito ciudad humana. Modelo de barrio sostenible.

I) Escala global: Quito ciudad capital y megadiverso

Enfoque: Patrimonio, turismo, economía, infraestructura.

Descripción general

Quito reúne dos características que la distinguen en el contexto regional y mundial: su rol de capital de país que se ubica en latitud cero y su carácter de Patrimonio Cultural de la Humanidad.

La primera cualidad sitúa a Quito DM en el centro de una región desde donde puede ejercer y recibir influencias significativas en el orden económico productivo, social y tecnológico. Es el centro político del país y, por tanto, es el lugar donde se toman decisiones trascendentales a nivel nacional. Concentra las sedes de los principales poderes del Estado y los órganos de gobierno central, las sedes de embajadas, consulados y la mayoría de organizaciones no gubernamentales nacionales e internacionales. Está conectada con todo el país, con la región y el mundo por medio de vías de buena calidad con cuatro puertos marítimos, con la región oriental, con beneficios de conexiones hacia el este del continente y, finalmente, con un servicio aeroportuario que acapara más del 60% de los vuelos internacionales y una Zona Económica de Desarrollo Económico (ZEDE).

Lo anterior refleja las potencialidades y oportunidades que posee Quito DM para lograr su desarrollo sostenible.

II) Escala metropolitana: Quito DM Sistema policéntrico de centralidades y bioterritorios distritales

Enfoque: Estructura de archipiélago, convivencia entre lo natural y lo construido.

Descripción general

En el territorio de Quito DM –más de 423 000 hectáreas– hay 17 ecosistemas y 11 tipos de climas, ubicados entre los 500 y los 4 695 m s. n. m. (Atlas Ambiental, Secretaría de Ambiente). En ese territorio se encuentran más de 2 330 especies de flora –254 endémicas y 122 amenazadas–, 112 especies de mamíferos que equivalen a más del 28% de los registrados en el país, 542 especies de aves que representan el 32% del total nacional, y 148 especies de anfibios y reptiles. Esta megadiversidad, que ninguna capital o distrito metropolitano en el mundo posee, es sin duda un patrimonio también universal que debe ser tratado como tal.

Del total del territorio de Quito DM, las áreas artificiales (denominación que utiliza el Atlas Ambiental ya mencionado) ocupan el 11.41%, es decir, una superficie de más de 43 000 hectáreas, y se insertan en medio de esa gran variedad de suelos y ecosistemas sin que medie un modelo coherente y sostenible. En esas áreas vive más del 94% de la población y, por tanto, concentra la gran mayoría de servicios, equipamientos, redes y manifestaciones antrópicas.

La relación entre esos dos grandes componentes territoriales es, en general, inadecuada y muchas veces antagónicamente contradictoria, con perjuicios mutuos para su sostenibilidad. Es urgente e imperativo idear una estructura territorial que las vincule y, dentro de ellas, establezca las relaciones eficientes

y sostenibles que deben darse entre los territorios y su múltiple variedad ecosistémica, y aquellos de carácter antrópico.

De ahí entonces la lógica de la estructura territorial metropolitana que se propone más adelante, que contempla una red de centralidades territoriales urbanas (13) y cuatro bioterritorios. Esa red de centralidades distritales busca la convivencia entre las dos grandes categorías, pero, además, quiere definir las relaciones que al interior de ellas deben darse para asegurar la calidad de vida de la población que acogen.

III) Escala urbana: Quito ciudad compacta: Sistema de centralidades distritales.

Enfoque: Centralidades y microcentralidades urbanas.

Descripción general

El plan prevé generar en las centralidades toda la infraestructura posible para atender la mayor cantidad de necesidades de la ciudadanía, minimizando los desplazamientos y promoviendo el desarrollo local. Estos espacios no sólo deben ofrecer actividades comerciales y prestación de servicios por particulares, también deben utilizarse como instrumentos de descentralización de servicios y equipamientos públicos.

En tanto las centralidades buscan que quienes habitan en ellas cuenten con todo lo que necesitan para vivir en condiciones sostenibles, deben garantizar la accesibilidad a servicios y equipamientos de distinta escala, brindar oportunidades para el desarrollo económico –empleo, emprendimientos y actividades productivas–, acceso democrático a la vivienda, espacios de encuentro y calidad formal que aseguren la más alta calidad de vida. En tanto las centralidades son parte de una red territorial, a cada una le corresponde un rol dentro del conjunto de centralidades distritales urbanas. Deben estar ligadas por un sistema integrado de transporte que permita la movilidad de las personas y bienes en todo el territorio distrital y a su interior.

Finalmente, para guardar una relación adecuada con los territorios no construidos –bosques, quebradas, ríos, áreas productivas agrarias, áreas de protección– con los que colindan o contienen, las centralidades deben permitir la fluencia debida de lo verde a través de lo antrópico (Red Verde Urbana) para impedir que lo construido se convierta en barrera para continuidad de los ecosistemas naturales.

IV) Escala local: Quito ciudad humana. Modelo de barrio sostenible

Enfoque: Escala estratégica para lograr transformaciones significativas para la ciudad y, a su vez, el involucramiento de sus moradores.

Descripción general

En la Visión Quito 2040 el barrio se incluye en una centralidad y no se define por sus límites políticos, sino por la caracterización de su morfología urbana, su geografía y, principalmente, por la identidad y sentido de pertenencia de su comunidad. Debe alcanzar una dimensión fácilmente caminable a pie, es decir, tener un radio de 500 m (equivalente a siete minutos) y estar compuesto por piezas urbanas, manzanas, parcelarios y edificaciones.

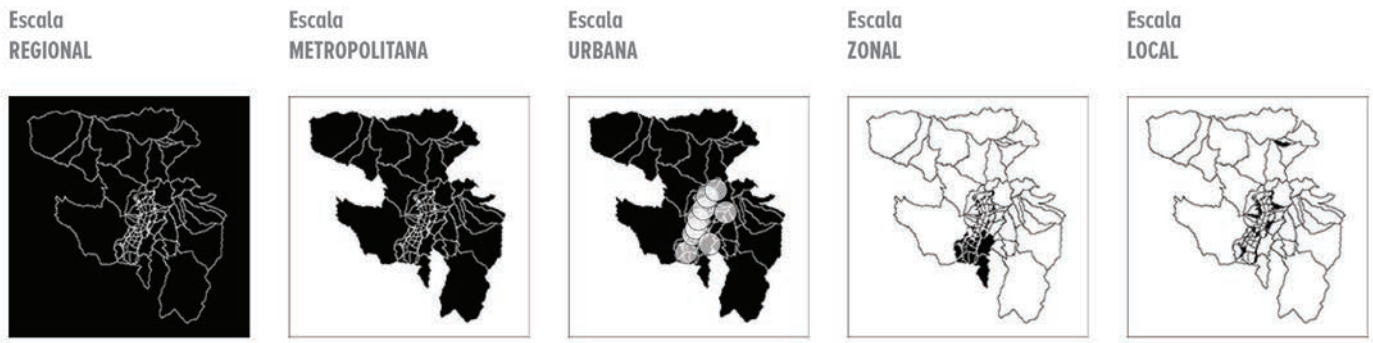


Figura 3: Video Escrito en las Estrellas, Hábitat III 2016. Fuente: IMPU

b. Participación de la comunidad en todo el proceso de la planificación.

Quito ha tenido una alta capacidad de organización de la sociedad civil y una disposición abierta a aportar al mejoramiento de la ciudad. Se cuenta ahora con cuerpos normativos específicos (Ordenanza No. 102) que reglamentan y definen la participación de la ciudadanía a partir de estructuras que arrancan con asambleas

desde el nivel de los barrios, las parroquias y zonas, hasta el nivel distrital –asamblea de Quito.

La construcción de la Visión ha desarrollado su proceso con base en esa forma de organización ciudadana que incluye a la Academia, los gremios profesionales, productivos, comerciales, expertos internos y externos, representantes de ONG y de la cooperación internacional.

De esa forma es factible no sólo contar con una amplia gama de participantes, sino abrir opciones seguras para que la apropiación de la Visión sea generalizada y asegure su sostenibilidad.

c. Seguimiento y monitoreo de planes programas y proyectos

Según el Programa Smart City (2018)[4] , la globalización, la urbanización y el cambio climático exigen la adaptación de los territorios y los seres del planeta en periodos de tiempo más cortos que en décadas pasadas a fin de alcanzar una mayor seguridad, eficiencia, bienestar y, principalmente, asegurar la recuperación de sus elementos de soporte.

Así, aparecen metodologías muy variadas para la identificación de instrumentos de seguimiento y monitoreo de la calidad sostenible en ciudades y territorios, que permiten la búsqueda y selección de mínimos y máximos mediante indicadores adecuados para cada contexto de estudio. Para González González (2003)[5] , estos sistemas de monitoreo y evaluación basados en indicadores deben conllevar acciones enfocadas a mejorar la sostenibilidad de un entorno en particular y considerar la participación de la población en el marco del planeamiento local, a fin de asegurar el financiamiento y el apoyo necesario durante todo el proceso.

Para el caso del modelo urbano-territorial Quito 2040, se ha considerado desarrollar un plan de indicadores de sostenibilidad urbana, que involucre las cinco dimensiones del desarrollo sostenible (espacial, social, económico, ambiental y de gobernanza) y los 11 temas que lo conforman. Esto facilitará establecer prioridades para conocer en qué situación estamos y decidir por dónde empezar, a fin de utilizar eficientemente los recursos existentes y reducir la huella ecológica de Quito y su área de influencia metropolitana.

Imagen 20. Bosque de la Armenia (Fuente: MDMQ)

[4]Programa Smart City (2018). Ciudades Resilientes. Consultado el 21 de mayo del 2018. Disponible en https://www.smart-circle.org/smartcity/program/?utm_source=email&utm_medium=email&utm_campaign=70489_c_tr_ef_ene_wk17

[5]González González, M.J., (2003). Universidad de León. Departamento de Geografía. Barcelona, España.



Parte II: Nuevo Modelo de Ciudad

Nuevo Modelo de Ciudad

El inicio del nuevo milenio demanda una revisión de los esquemas que permiten ver a la ciudad de forma tradicional, lo cual exige plantear una nueva generación de políticas urbanas y procesos de planeamiento urbano y territoriales más integrales, que ayuden a construir ciudades y territorios más equitativos, con menos pobreza, más solidarios, más eficientes, más compactos, más seguros y más respetuosos con el entorno natural. En definitiva, más sostenibles.

Salvador Dalí, al analizar lo "*universal*", manifestaba:

"(...) para llegar a lo universal primero había que saber describir a un pueblo. Desde lo local, desde el detalle o desde una situación específica podemos acercarnos al retrato de lo global[1] .

Esta consideración filosófica se supondría básica para entender el desarrollo endógeno que debe regir todo proceso urbanístico que se considere integral. Es decir, partir desde la escala humana (persona), sus necesidades y aspiraciones, junto con las características propias de su hábitat, a fin de proyectarse hacia afuera y lograr integración exógena. Esta reflexión conduce hacia un mejor entendimiento de la dualidad sostenibilidad-urbanismo –urbanismo ecológico, biourbanismo, eco urbanismo–, en definitiva, lo que BCN ecología (2018)[2] llama urbanismo eco sistémico.

¿Cómo lograrlo? Para intentar llegar a una respuesta, tendríamos que partir de la definición de sostenibilidad y desarrollo sostenible en términos globales y entenderlos conceptualmente a partir de cinco dimensiones, como lo plantea el Marco de Referencia para Ciudades Sostenibles[3] (RFSC, por sus siglas en Inglés): espacial, social, económica, ambiental y de gobernanza. Esto involucra un análisis multivariable que direccione acciones encaminadas a la mejora integral de las distintas escalas territoriales de tratamiento en función de asegurar la calidad de vida de sus habitantes (Ver Figura 1).



Figura 1: Principios de sostenibilidad y desarrollo sostenible reflejados en las cinco dimensiones que sustentan el (RFSC). Fuente: JJ Peralta - IMPU 2018.

En este contexto se propone el nuevo modelo urbano-territorial Quito 2040, que recoge las directrices sostenibles esbozadas en el RFSC ya indicado, y que se encuentra en concordancia con la Visión Quito 2040, los ODS y la NAU. Esta situación conduce a la determinación del modelo teórico-conceptual que se ve reflejado en un modelo alternativo al preexistente, reforzando el pilar social, otorgando mayor protagonismo a la esfera pública y abriendo, quizás, una nueva vía para un desarrollo más racional y sostenible tanto en la escala local como en la metropolitana, como se detalla a continuación (Ver Figura 2).

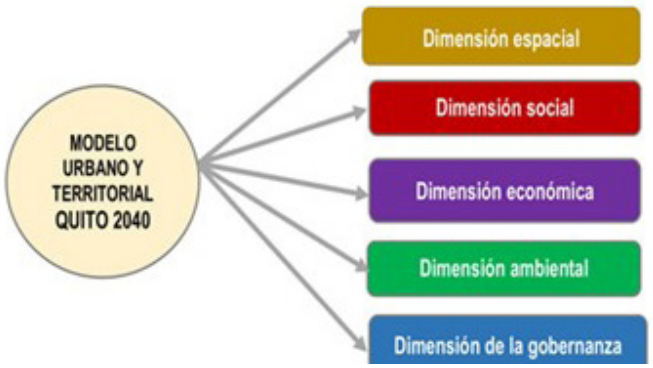


Figura 2: Concordancia del modelo urbano-territorial Quito 2040 y las cinco dimensiones del desarrollo sostenible planteado en el FRSC. Fuente: JJ Peralta - IMPU 2018.

Con esto se pretende reivindicar un modelo de financiación justo, atender situaciones de emergencia social y de pobreza infantil, revisar la planificación urbana, impulsar alternativas de movilidad sostenible y de transporte, fomentar el comercio local, encontrar una solución distinta y consensuada para el barrio como elemento básico de planificación local, y fortalecer políticas de regeneración, revitalización y rehabilitación del Centro Histórico. En definitiva, impulsar un proyecto sostenible a partir de un enfoque metropolitano sustentado en políticas de reconexión entre la ciudad y el campo como eje central del desarrollo local.

Como resultado de este análisis se plantean 11 temas:

1. Ambientalmente responsable.
2. Agua para la vida.
3. El paisaje natural: la Biored.
4. Nuevo ordenamiento territorial urbano sostenible.
5. La forma construida: morfología.
6. Vivienda digna.

[6]La Ciudad Viva (2015). El urbanismo de lo cotidiano: exposiciones que se cruzan y vecinos que se visita. En línea. Disponible en http://www.laciudadviva.org/blogs/?p=27343

[7]La Agencia de Ecología Urbana de Barcelona (BCN ecología) constituye una referencia española y europea sobre sostenibilidad urbana, cuyas experiencias han sido reconocidas a nivel internacional.

[8]The Reference Framework for Sustainable Cities (FRSC).



Figura 3: Modelo teórico conceptual de la propuesta urbano-territorial Quito 2040 y su relación con el FRSC. Fuente: JJ Peralta - IMPU 2018.

7. Movilidad y accesibilidad sostenible.
8. Desarrollo social inclusivo.
9. Economía innovadora.
10. Alimentación sostenible.
11. Cultura: patrimonio e historia.

Estos temas se han derivado de un proceso consensuado entre la institución municipal y la comunidad quiteña, ligados a los desafíos trazados en la Visión Quito 2040 y recogidos en el marco general del modelo, como se puede apreciar en (Figura 3).

En la franja signada con el número 3, que corresponde al sistema de medición del modelo, los indicadores se encuentran en la fase de elaboración de una línea base que permitirá la identificación de las prioridades a medir en las temáticas planteadas, a fin de establecer una verdadera batería de indicadores de sostenibilidad urbana que contengan parámetros adecuados de medición para Quito 2040 respecto de su sostenibilidad o insostenibilidad en el tiempo.

Mediante el esquema metodológico descrito, que fundamenta teórica y conceptualmente el modelo urbano-territorial Quito 2040, se desarrollan estas temáticas.



01 AMBIENTALMENTE RESPONSABLE

1. Conceptos Rectores	*47*
2.Situación al 2017	*48*
3. Situación al 2040	*52*
4. ¿Cómo Lograrlo?	*60*

Los ciudadanos y las autoridades del DMQ con base en un compromiso firme con la naturaleza habrán asegurado no sólo su conservación sino además, su debido aprovechamiento.



Fotografía del oso de anteojos, especie emblemática del DMQ, en estado natural. Fuente: Atlas Ambiental 2016.

Uno de los 11 temas transversales que definen el nuevo modelo de ciudad se refiere al ambiente, cuya naturaleza deviene del desafío 3 Ciudad ambientalmente responsable. Quito DM, en el año 2040, será un territorio en donde se respeta la naturaleza, que habrá vivido con ella y de ella y contribuido así al equilibrio de la temperatura del planeta, uno de los mayores desafíos de la humanidad.

1. Conceptos Rectores

a. Neutralidad climática.
b. Reducción de la huella de carbono.
c. Conservación y desarrollo sustentable de los ecosistemas naturales.
d. Aprovechamiento de una economía circular.
e. Disminución y reciclaje de residuos.

El gran reto implícito, que ha sido la propuesta de responsabilidad climática local, se habrá implementado a través de una significativa reducción de la huella de carbono de Quito DM y se marcará un rumbo para llegar a las cero emisiones netas al 2050. Se cumplirán los objetivos de los acuerdos internacionales de cambio climático y, a través de una efectiva capacidad de adaptación, se logrará la neutralización de los impactos del cambio climático en el Quito DM del 2040.

Quito DM implementará políticas y acciones de responsabilidad climática local y global, que se traducirán en la generación de una capacidad de adaptación y resiliencia en la ciudadanía y las instituciones frente a las amenazas del cambio climático, y en haber enmarcado su ordenamiento y dinámicas urbanas y rurales según un enfoque de desarrollo sostenible bajo en carbono.

Esta responsabilidad climática local planteó un ambicioso objetivo, fundamentado en la neutralidad climática, que habrá logrado un punto de equilibrio entre las actividades económicas y sociales y los recursos de la naturaleza, además de que contribuirá en el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de Quito DM.

La huella de carbono que genera Quito DM tenderá a bajar, reducción originada en las actividades de movilidad, manejo de los residuos sólidos, consumo de energía de los sectores industrial, productivo y domiciliario, la agricultura en la parte rural y el cambio del uso del suelo.

El camino a la neutralidad de la huella de carbono será producto de un oportuno desempeño de sostenibilidad aplicado en las actividades que la generan, con el monitoreo constante de una meta de reducción y con la compensación de emisiones que se puede obtener del conjunto de actividades de manejo sostenible de la tierra que se implementarán gradualmente en las áreas de conservación, donde la preservación de los bosques y páramos y la agroforestería serán una tendencia. La compensación en los límites de Quito DM establecerá un balance para la huella de carbono generada y fijada, y fortalecerá la economía circular territorial.

La neutralidad de los impactos del cambio climático será posible por medio de una capacidad de adaptación fortalecida, que permitirá responder eficientemente a las amenazas del clima que disminuyen las fuentes de agua para el abastecimiento, incrementan los incendios forestales, alteran las condiciones de los ecosistemas, afectan al crecimiento de cultivos y catalizan las enfermedades respiratorias y tropicales. Esta neutralidad se conseguirá con un conjunto de políticas de adaptación y resiliencia aplicadas en los sectores mencionados, que conducirán a reducir al mínimo la vulnerabilidad, que para el año 2040 será de nivel bajo en las superficies de mayor sensibilidad y exposición.

Al 2040 la ciudadanía y las autoridades valorarán plenamente los ecosistemas naturales y los servicios ambientales que ofrecen. Entre ellos están las fuentes de agua segura en calidad y cantidad para el consumo, abrevaderos y riego en sistemas agroproductivos; la obtención de plantas medicinales, frutos silvestres y productos no maderables para diferentes usos; el mantenimiento de la calidad del suelo y de su estabilidad en zonas con pendientes pronunciadas; la regulación de energía de crecientes de agua en época invernal y mantenimiento de caudales en época seca; refugio y hábitat de especies de flora y fauna silvestres; la regulación climática local y regional; la captura y mantenimiento de carbono y el paisaje.

Para conservar estos ecosistemas y sus servicios, gracias a la participación activa de las autoridades y los ciudadanos, se consolidará el Sistema Metropolitano de Áreas Protegidas en el DMQ (SMAP), que incluye las áreas de conservación y desarrollo sustentable Mashpi, Pachijal, Yunguilla, Camino de los Yumbos y el corredor de conservación del oso andino, en el noroccidente del distrito, y cubre una gradiente altitudinal desde los 500 m s. n. m. en Pacto hasta 4 300 m s. n. m. en Nono. De esta forma se mantendrán importantes ecosistemas que son el hábitat de la rica diversidad de fauna silvestre de Quito DM, con más de 540 especies de aves, 145 especies de anfibios y reptiles y 111 especies de mamíferos, entre los que se encuentra el oso andino, especie emblemática del distrito.

Se protegerán los bosques y matorrales secos y los páramos en las parroquias norcentrales y los bosques húmedos de Lloa, y se mantendrá el área de intervención especial y recuperación Pichincha Atacazo y el Cerro Las Puntas al oriente del distrito, con herbazales húmedos importantes para el mantenimiento de fuentes hídricas, hábitat de fauna silvestre.

Las actividades agroproductivas dentro y fuera de las áreas protegidas metropolitanas, al igual que las industrias y las obras de infraestructura en todo el territorio, se desarrollarán con las mejores prácticas y tecnologías limpias que permitirán minimizar los impactos negativos al ambiente y la obtención de recursos económicos. Las actividades de turismo en la naturaleza se desarrollarán con éxito, de manera especial las de observación de aves en el occidente de Quito DM.

La cobertura vegetal actual, que será considerada un patrimonio natural y sobre la cual se aplicarán las medidas necesarias para mantenerla y recuperarla si es el caso, tiene actualmente las

siguientes clasificaciones y superficies: bosques húmedos con 104 000 hectáreas, arbustos húmedos con 90 800 hectáreas, arbustos y bosques secos con 53 500 hectáreas, y páramos con 55 200 hectáreas. Este patrimonio es un activo dentro de los bienes naturales de Quito, donde sólo los bosques húmedos generan el servicio ambiental de almacenar más de 11 millones de toneladas de carbono.

La ciudadanía participará activamente en la conservación de la naturaleza. Se habrán desarrollado y se aplicarán efectivamente, políticas de incentivos tributarios y no tributarios y un sistema de control eficaz y eficiente del territorio.

Componentes

A. La mitigación del cambio climático.
B. Sostenibilidad del patrimonio natural.
C. Aprovechamiento adecuado de los recursos naturales.
D. Gestión de residuos sólidos.

2. Situación al 2017

Al territorio de Quito DM, que cubre cerca de 4 231.83 km^2, lo atraviesan, de norte a sur, los dos principales ramales de la cordillera de los Andes ecuatorianos, con sectores entre los 4 000 y 4 800 m s. n. m., con un valle intermedio que puede llegar a los 1 500 m s. n. m. y las estribaciones occidentales hasta cerca de los 550 m s. n. m.. En esta amplia gradiente altitudinal convergen una gran diversidad de microclimas, tipos de suelo y relieve, así como una amplia red hidrográfica que es parte de las cuencas de los ríos Guayllabamba y Blanco. En ese marco fisiográfico se desarrollan 17 ecosistemas que albergan una gran riqueza biológica: 111 especies de mamíferos, 542 especies de aves, 92 de anfibios y 53 de reptiles, y 2 330 especies de plantas vasculares (MECN[1] , Secretaría de Ambiente 2009). Este vasto y diverso territorio es el sujeto del análisis y de las propuestas que se presentan a continuación. Para el efecto se abordan los siguientes campos, concomitantes con los componentes antes mencionados.

1. Situación actual del cambio climático.
2. Situación actual del patrimonio natural.
3. Situación actual de los recursos naturales.
4. Situación actual de la gestión de los residuos sólidos.

2.1 Situación actual del cambio climático

Quito es y será un territorio que respeta la naturaleza, vive de ella y con ella, y que respeta al clima y contribuye al equilibrio global del planeta. Una visión de desarrollo y ordenamiento territorial sostenible, resiliente y bajo en carbono es esencial para el futuro local. Una ambiciosa reducción de su huella de carbono, que proporcionalmente cumpla con el objetivo del Acuerdo de París y la neutralización de los impactos del cambio climático en Quito al 2040, son la propuesta de responsabilidad climática local.

El desarrollo sostenible y la mitigación del cambio climático son prioridades para Quito, reflejadas en el PMDOT 2015-2025 y su Plan Ambiental Distrital (PAD) 2015-2025, herramientas de planificación transversal que contemplan los ODS y presentan un nuevo paradigma de desarrollo para construir una ciudad sostenible, inclusiva y próspera.

El DMQ ha calculado de forma periódica la huella de carbono, como uno de los indicadores de sostenibilidad local que define las políticas y acciones estratégicas de la ciudad hacia la sostenibilidad y resiliencia. El último inventario se realizó con

Huella de carbono en el DMQ

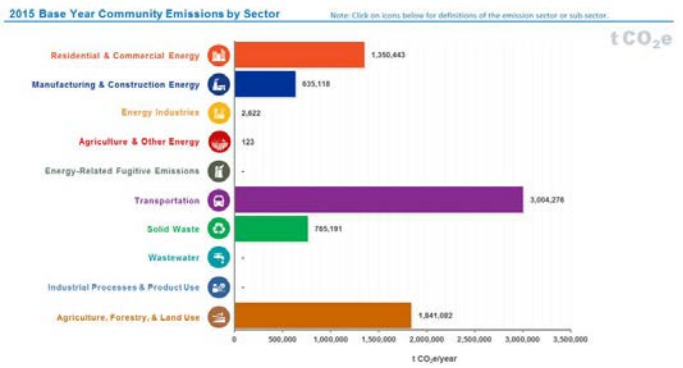


Figura 1: Base metodológica: Global Protocol for Community - GPC (ICLEI - WRI).

Según la última evaluación de huella de carbono (HC) del Distrito Metropolitano de Quito, en el 2015 se generaron 7 598 855 toneladas de CO2eq (equivalente) distribuidas así: el 40% generado por el sector transporte, el 26% inherente al consumo de energía de los sectores residencial, comercial, institucional e industrial, el 24% del sector AFOLU (Agricultura, Uso del Suelo y Cambio de Uso del Suelo) y, finalmente, el 10% relacionado al sector residuos sólidos.

Además de los inventarios de emisiones de gases de efecto invernadero, con la herramienta CURB (Acción por el Clima para la Sostenibilidad Urbana, Climate Action for Urban Sustainability, por sus siglas en inglés), plataforma interactiva de planificación, se han generado proyecciones de actividades y emisiones usando rangos de crecimiento. En este sentido, la Secretaría de Ambiente ha realizado proyecciones del aumento de la huella de carbono con tres diferentes horizontes temporales: corto plazo (2015-2019), mediano plazo (2019-2025) y finalmente largo plazo (2025-2040). Para ello se utilizaron los datos de línea base del inventario, más dos variables que son el crecimiento poblacional obtenido del INEC y el crecimiento de la economía respecto a las variaciones del PIB, datos tomados del FMI.

En un escenario Business As Usual (BAU), es decir donde las actividades continúan y no existen acciones para la reducción de

[1] Museo Ecuatoriano de Ciencias Naturales

emisiones, se prevé que las emisiones al 2040 sean 1.68 veces mayores a las actuales.

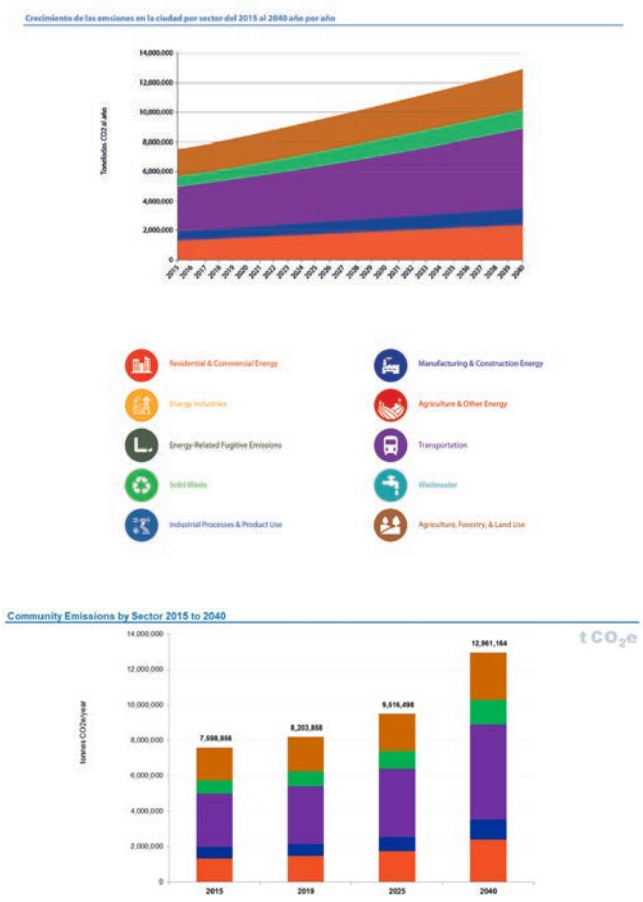


Figura 2. Proyección de crecimiento de emisiones BAU de gases de efecto invernadero al 2040, utilizando la herramienta CURB. Fuente y elaboración: Secretaría de Ambiente/MDMQ.

Quito, ciudad comprometida con un desarrollo resiliente y bajo en emisiones, ha establecido en su PMDOT 2015-2025 una meta de reducción de 5% con respecto al crecimiento proyectado de emisiones, a partir de 2019.

Al realizar un análisis con la herramienta CURB del potencial de reducción de emisiones, se ha observado que acciones existentes o planificadas a nivel local (sistema de captura y quema de metano en relleno sanitario y metro de Quito) y de acciones comprometidas por el gobierno nacional (90% de generación hidroeléctrica en la matriz), se alcanzaría la meta establecida. Este análisis permite reevaluar el nivel de ambición para la reducción de la huella de carbono.

Por otro lado, el grupo de ciudades con liderazgo climático C40 ha realizado un informe para ciudades llamado Deadline 2020, que esboza los lineamientos necesarios para que las ciudades C40 establezcan una descarbonización y marquen una ruta de desarrollo consistente con la meta del Acuerdo de París. Parte de este trabajo recomienda que las ciudades empiecen a reducir sus emisiones para que lleguen a cero en 2050. Por eso, dentro de la Visión 2040, se buscan grandes y ambiciosos objetivos que garantizarán la calidad de vida de la población y que también contribuirán con el equilibrio de la temperatura del planeta.

2.2 Situación actual del patrimonio natural.

Patrimonio natural "es el conjunto de bienes y riquezas naturales o ambientales que la sociedad ha heredado de sus antecesores" está integrado por: 1) Monumentos naturales (formaciones físicas y biológicas de interés científico o estético); 2) formaciones geológicas que constituye hábitat de especies animal o vegetal amenazadas y en peligro de extinción; 3) lugares naturales (parques nacionales, áreas de conservación, entre otras. ILAM 2018.

La gestión integral del patrimonio natural de Quito DM se sujeta a las políticas y leyes nacionales e instrumentos internacionales vigentes para la protección de la biodiversidad y los recursos naturales. Específicamente se sustenta en las políticas y normativa que rigen el distrito[2] .

Situación general.

La problemática que se describe a continuación se asocia con los principales factores de presión a los ecosistemas de Quito DM, los que inciden de una u otra forma en la provisión de servicios ambientales que ofrecen a la ciudadanía.

Tala y extracción ilegal de madera recurrente en el DMQ, tanto en el sector rural como en el urbano. Esta amenaza provoca la pérdida de cobertura vegetal y la degradación de los servicios ambientales. Un ejemplo son las acciones de extracción y movilización de madera en zonas de riesgo de deslizamientos o movimientos en masa en el DMQ.

Incendios forestales que ocurren a pesar de los esfuerzos realizados para fortalecer las acciones de prevención en la época seca. Entre 2012 y 2017 se afectaron aproximadamente 10 480 hectáreas de diferentes tipos de cobertura vegetal. La práctica de quemas agrícolas y la quema de basura son las dos causas más frecuentes que originan los incendios forestales.

Uso de químicos en las prácticas agropecuarias, frecuente en los sistemas de producción agropecuaria en Quito DM. En 2013 la Secretaría de Ambiente generó el mapa de cobertura vegetal con enfoque productivo en el que se estima que aproximadamente 88 810 hectáreas en el DMQ están bajo diferentes sistemas de producción. Los 15 sondeos efectuados muestran que se usan productos químicos que degradan el suelo pues afectan su actividad microbiana.

Contaminación de sistemas hídricos (fuentes de agua, quebradas, ríos), una de las amenazas más graves tanto en la zona urbana

[2]Artículo 384.10 Sección III. Del Patrimonio Natural. Ordenanza Metropolitana 213. 10 de septiembre de 2007.

cuanto en la rural. La presencia de actividades industriales, el uso de agroquímicos, las descargas ilegales de desechos sólidos y líquidos, botaderos clandestinos de basura y escombros, entre otros, afectan a los sistemas hídricos del DMQ –ríos Monjas, Machángara, San Pedro, Chiche, Uravia, Guambi–, y, por ende, a los servicios ambientales que ofrecen a la población. Se prevé que esta situación se corrija hasta el 2025 con el desarrollo de la red de interceptores marginales y las plantas de tratamiento.

La expansión de la mancha urbana e infraestructura en zonas de protección ecológica es otra de las amenazas presentes con mayor intensidad en sectores como el Ilaló, Tababela, Checa, Pifo, San Antonio, Calderón o Quitumbe, entre otros. Esta expansión afecta a la cobertura vegetal natural, los sistemas hídricos y otros componentes de los ecosistemas naturales, lo que provoca la degradación de los servicios ambientales.

La explotación de áridos y pétreos que se ha desarrollado dentro del DMQ, en especial en San Antonio de Pichincha, Píntag, Guayllabamba y Lloa, ha tenido lugar a través de concesiones otorgadas por el ex Ministerio de Energía y Minas. Estas actividades no reconocen las particularidades del entorno, fuentes de agua, tipos de cobertura vegetal, entre otras. Se señala además que el Gobierno Central, a través de la ley de minería, publicada en el R.O. No. 517 de 27 de enero de 2009, fomenta las concesiones para minería metálica sobre todo en el noroccidente del DMQ.

Situación específica.

En 2008, a través de la Ordenanza Municipal 213, capítulo 8, el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito (MDMQ) creó el Subsistema Metropolitano de Áreas Naturales Protegidas, cuyo objetivo (artículo 381.11 de dicha Ordenanza) es establecer un conjunto de áreas naturales protegidas de manejo municipal que sean complementarias a las áreas de Patrimonio Natural del Estado (PANE) administrado por el Ministerio de Ambiente del Ecuador (MAE) dentro del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP). Hasta mediados de 2017, las áreas protegidas metropolitanas cubrían aproximadamente 145 000 hectáreas: tres bajo la categoría de Área de Conservación y Uso Sustentable (ACUS) (Mashpi, Pachijal y Yunguilla), una bajo la categoría de Área de Protección de Humedales y Páramos (APH) (cerro Las Puntas) y una en la categoría Área de Intervención Especial y Recuperación (AIER) (Pichincha-Atacazo). Como elemento integrador de estas áreas protegidas, y formando parte del SMAP-CE[3] , se encuentra el corredor ecológico del oso andino ubicado en las parroquias del noroccidente del DMQ, que abarca un área de más de 60 000 hectáreas.

Según el Atlas Ambiental 2016[4] , generado por la Secretaría de Ambiente, el 60% del territorio –es decir 230 811 hectáreas– corresponde a bosques húmedos (27.74%), bosques secos (0.17%), arbustos húmedos (8.65%), arbustos secos (6.86%), herbazales húmedos (10.46%) y herbazales secos (0.13%). Las áreas naturales del DMQ se complementan con zonas de cultivos y otras cuya vegetación nativa ha sido fuertemente modificada, que en conjunto crean mosaicos agrícolas y naturales predominantes en las zonas rurales y que dejan a la mancha urbana el 11.41% del territorio del DMQ.

De acuerdo al análisis multitemporal realizado por la Secretaría de Ambiente, entre 1986 y 2015 la pérdida de bosque húmedo alcanzó 104 000 hectáreas. La tasa de deforestación del bosque húmedo alcanzó las 1 997 hectáreas al año, mientras que la tasa de conversión de bosque húmedo a arbustos húmedos alcanzó las 1 742 hectáreas al año. Esta dinámica se da principalmente en el noroccidente del DMQ, aunque también se evidencia en el suroccidente.

Por otro lado, las intervenciones generadas en el ecosistema de bosque seco evidencian que existe una pérdida del 19% de arbustos, herbazales y bosques secos (el 10% se transformó para uso agrícola y el 9% para zonas edificadas). Es evidente que este tipo de cobertura es más sensible a perder su funcionalidad ecosistémica y, por ende, su resiliencia es muy baja. La tasa de pérdida de vegetación arbustiva y bosques secos es de 335 hectáreas al año.

Por último, intervenciones generadas en arbustos y herbazales húmedos (vegetación paramuna), evidencian una pérdida del 11% de vegetación asociada al páramo al año 2015, con un 10% transformada para uso agrícola y un 1% para espacios abiertos o eriales. Este tipo de cobertura es altamente sensible a perder su funcionalidad ecosistémica por lo que su resiliencia es baja. La tasa de pérdida de vegetación paramuna es de 195 hectáreas al año.

La mayor parte de la vegetación de Quito DM y de sus ecosistemas se asocia al sector rural. En este sentido, la población rural cumple un rol fundamental en términos de la conservación, la protección y la recuperación de los ecosistemas presentes en Quito DM y, más importante aún, del mantenimiento de los servicios ambientales de los cuales se beneficia tanto la población de este sector como toda la ciudadanía que vive en el área urbana.

De ahí el enlace entre la población rural y la población del área urbana. Los servicios ambientales –la provisión de agua para diversos usos, la regulación del clima, la calidad y estabilidad de suelos, mantenimiento y captura de carbono, la recreación, entre otros– son estratégicos. Es imperativo mantenerlos y recuperarlos con el fin de mejorar la calidad de vida de los ciudadanos.

Es necesario fortalecer las iniciativas de conservación y de recuperación de la cobertura vegetal en coordinación con socios claves como la población rural. La población urbana debe reconocer y valorar los servicios ambientales que los ecosistemas generan y de los que se favorecen.

2.3 Situación actual de los recursos naturales.

"Son materiales existentes en el entorno natural, escasos y económicamente útiles en la producción y el consumo, ya sea en estado natural sometidos a proceso de elaboración" Joan Vila-

[3]Sistema Metropolitano de Áreas Protegidas- Corredores ecológicos
[4]Secretaría de Ambiente del DMQ. 2016. Atlas Ambiental Quito Sostenible 2016. Municipio de Quito.

Valenti, Universidad Barcelona, 1999.
La gestión de la calidad ambiental y el estado de los recursos naturales tienen carácter multidimensional y están vinculadas a diferentes políticas como a sistemas productivos y patrones de consumo. Para efecto de esta sección se analizará la calidad de los recursos naturales de manera general, para, a continuación, tratar de manera individual y más a profundidad a los recursos agua, aire y suelo, debido a su complejidad e importancia.

El MDMQ es líder en la gestión ambiental del país y desde el 6 de diciembre de 2004 está acreditado como Autoridad Ambiental de Aplicación Responsable (AAAR), lo cual le faculta para llevar los procesos de regularización y seguimiento ambiental.

Aquellas empresas con permisos ambientales cuentan con planes de manejo que establecen las directrices y actividades para reducir y mitigar los impactos ambientales producidos por descargas líquidas, generación de residuos, emisiones a la atmósfera, entre otros. Sin embargo, según el análisis de los datos de las Licencias Únicas de Actividades Económicas LUAE, a diciembre de 2016 había 2 484 establecimientos cuyas actividades afectaban significativamente a los recursos naturales del DMQ.

En términos del seguimiento y monitoreo de los recursos naturales en el DMQ, la Red Metropolitana de Monitoreo Ambiental de Quito está conformada por:

- Red Metropolitana de Monitoreo Atmosférico de Quito (REMMAQ), formada por tres sub redes: Red de Monitoreo Automático (nueve estaciones automáticas), Red Meteorológica (seis estaciones) y Red Manual de Monitoreo Pasivo y Sedimento (35 estaciones).

- Red Metropolitana de Monitoreo Acústico (tres estaciones). Cuenta con estaciones fijas de monitoreo de ruido ambiente. En 2016 se observó que el nivel de ruido promedio en el día es 10% mayor que lo establecido por la guía OMS (55 dB), mientras en la noche los niveles son 14% mayores (45 dB).

- Red Metropolitana de Monitoreo de Recurso Hídrico (seis puntos de muestreo). La fase inicial de su implementación arrancó con sitios de monitoreo ubicados en los ríos San Pedro, Pita, Machángara y Monjas, que nacen y cursan al interior del territorio del DMQ y constituyen las subcuencas alta y media del río Guayllabamba.

Los parámetros medidos in situ son: pH, temperatura, conductividad y oxígeno disuelto. El análisis químico de laboratorio determina: DQO, DBO5, sólidos suspendidos totales, color, tensoactivos, aceites y grasas, hidrocarburos de petróleo totales (TPH) y sulfatos. Además se determina el oxígeno disuelto como porcentaje de saturación con base a la medición *in situ.*

2.4 Situación actual de la gestión de los residuos sólidos.

"Los residuos constituyen un problema ambiental, social y económico urgente debido al creciente consumo y desarrollo de la economía que provoca el incremento en la generación de los mismos. Los residuos se consideraban desechables en el pasado, pero cada vez se reconoce más su potencial como recurso, esto reflejado en la tendencia de los sistemas de gestión de residuos a sustituir, la eliminación por el reciclado y valorización"[5] .

En Quito DM se generan diariamente, en promedio, 2 227 toneladas de residuos domésticos e industriales no peligrosos, por una población total de 2 551 721 habitantes, con una cobertura de recolección de residuos del 96.5%[6] , esto considerando una producción per cápita de 0.842 kg/día/habitante[7].

La recolección principal se divide en dos tipos: la recolección mecanizada (actual 40% - previsto hasta 2109, 70%) y la recolección no mecanizada a pie de vereda (actual 60% - previsto hasta 2019, 30%). Actualmente EMASEO-EP recolecta y transporta diariamente alrededor 2 000 toneladas de residuos domésticos no peligrosos a las estaciones de transferencia. La composición de estos residuos representa aproximadamente 24% de material reciclado, 57% de material orgánico y 19% de rechazo. En el distrito hay alrededor 2 400 recicladores de base, quienes realizan formas de reciclaje rudimentarias e informales. Estas personas recuperan los residuos reciclables como medio de sustento, por lo que tienen un papel clave en el desarrollo de estructuras de recolección y canales de comercialización.

La proyección hacia una economía circular necesita el fortalecimiento de la corresponsabilidad industrial y ciudadana para llegar a una efectiva separación en la fuente de materiales orgánicos, inorgánicos y reciclables.

Al momento, la Secretaría de Ambiente está a cargo de la ejecución del Plan Maestro de Gestión Integral de Residuos del Distrito Metropolitano de Quito (PMGIR). Este plan contiene modelos de gestión para los siguientes tipos de residuos: (a) residuos comunes no peligrosos, (b) residuos especiales o peligrosos, (c) desechos sanitarios y (d) residuos de construcción y demolición (escombros). La Política A1 del PMDOT 2015-2025 indica: *"Garantizar la gestión integral de residuos bajo el concepto "cero basura"*[8] *de economía circular, con enfoque de participación, corresponsabilidad ciudadana y responsabilidad ambiental y social"*.

La base de la economía circular es una política preventiva que evita los impactos ambientales negativos generados por una inadecuada gestión de residuos. Varios principios deben estar apuntados e incluidos en la política tales como "*corrección en la fuente*" y "*de la mejor tecnología disponible*" que promueve minimizar emisiones, residuos e impacto o riesgo ambiental. Los principios de *"contaminador-pagador"*, *"de la cuna a la tumba"* y *"responsabilidad extendida al productor y/o importador"* implican

[5]Agencia Europea de Medio Ambiente 2016. https://www.eea.europa.eu/es
[6]Empresa Metropolitana de Gestión Integral de Residuos Sólidos EMGIRS-EP. 2017. Informe de Gestión 2016-Gerencia General. Quito.
[7]Secretaría de Ambiente del DMQ. 2016. Atlas Ambiental Quito Sostenible 2016. Municipio de Quito. Quito. Pg. 102.
[8]Denominación que consta en el PMDOT 2015-2025

responsabilidades ampliadas al productor/importador para el uso eficaz de los recursos durante el ciclo de vida, así como actuaciones a realizar en todas las fases de gestión de los residuos, que garantice un alto nivel de protección del ambiente y de la salud humana. La corresponsabilidad y participación de todos los involucrados en la gestión de residuos es fundamental.

3. Situación al 2040

3.1 Grandes logros

1. Se mantendrán los ecosistemas y sus servicios ambientales así como la provisión de agua, captura de carbono y el mantenimiento de los suelos. d3 d1

2. Se habrá logrado la participación activa de los ciudadanos en la conservación de la naturaleza. Las políticas e incentivos tributarios serán ampliamente aplicados y se logrará un sistema de control más eficaz y eficiente. d1

3. Se potenciarán las actividades agrícolas sin reducir la cobertura vegetal. Se asignarán recursos para la implementación de estrictas políticas de manejo y control del cambio de uso de suelo rural y se fortalecerá la institucionalidad local, además de la normativa y regulación que promueve las actividades agrícolas sostenibles. Se habrá reducido la pérdida neta de la cobertura vegetal. d2 d1

4. Los habitantes de Quito DM vivirán en un ambiente saludable con niveles óptimos de aire y ruido. La calidad del aire se mantendrá en niveles adecuados con un proceso de descarbonización de energías fósiles y la promoción de energías renovables. d4 d3

5. Los quiteños serán una comunidad que reduce, reutiliza y recicla. Quito habrá implementado la política "*cero basura*" o "economía circular", con un enfoque de participación ciudadana, corresponsabilidad y responsabilidad social. Quito será una sociedad de reciclaje, donde la recuperación de materiales reciclables y orgánicos llegará al 80%. Se habrá implementado una tasa de gestión de residuos por volumen, que incentivará la disminución en la generación, separación en la fuente, participación activa en el reciclaje y recuperación de material orgánico. d1 d2 d3 d5

6. Se mantendrá la huella de carbono per cápita anual de tres toneladas por persona, lo que no aumentará en más de 1.5° C la temperatura del planeta. Esto se logrará con las iniciativas de compensación de huellas climáticas.

7. Se priorizarán las fuentes de energía alternativa para reducir las emisiones contaminantes. El cambio de tecnología baja en emisiones de los medios de transporte urbano permitirá el desarrollo y consolidación de fuentes de energía alternativa. d3

8. Se logrará el desarrollo sostenible con base en políticas públicas y una actitud resiliente. Los enfoques de producción y consumo responsable se integrarán en las políticas públicas locales y en el comportamiento de los ciudadanos, y se alcanzará una capacidad de adaptación en la seguridad alimentaria y un consumo sostenible de agua potable. Se institucionalizará el desarrollo local sostenible y resiliente, lo que se reflejará en el mejoramiento de la calidad de vida de los ciudadanos. d3 d2

Estos logros se conseguirán gracias a los ciudadanos, copartícipes y corresponsables del cuidado de patrimonio natural bajo la óptica del desarrollo en armonía con la naturaleza. d2 d1 d4

3.2 Propuesta

En el año 2040 se habrá consolidado un marco normativo que articulará las políticas nacionales con las locales con un enfoque de sostenibilidad. Se prevén un marco legal municipal y acciones que, obedeciendo a sus competencias, atiendan temas estratégicos como:

- La prohibición de cambio de uso del suelo que potencialmente provoque degradación de ecosistemas y afecte a los servicios ambientales en las zonas urbana y rural.
- La protección estricta de ecosistemas asociados a zonas de recarga hídrica que provean agua para la población.
- La reconversión de cobertura vegetal en áreas donde las plantaciones forestales de eucalipto hayan desplazado a la cobertura vegetal natural, provocando la pérdida de bosques nativos andinos. Se enfatizarán las zonas de bosques y vegetación protectora del Pichincha y del cinturón verde de Quito, y en los parques metropolitanos.
- La restauración ecológica de ecosistemas que hayan sido sometidos a presiones y hayan perdido su funcionalidad. Esta estrategia se aplicará en zonas rurales y urbanas, con énfasis en la protección y recuperación de los taludes de quebradas y riveras de ríos.
- Considerando los innumerables servicios ambientales del arbolado urbano, Quito implementará y consolidará la Red Verde Urbana que, a través de sus ejes principales y el resto de la red, mantendrá la conectividad y el hábitat para la fauna silvestre urbana, especialmente para las aves.

De esta manera, al 2040 la provisión de servicios ambientales de los cuales se beneficiarán los habitantes de Quito estará garantizada a través de la articulación entre la conservación de los ecosistemas y las dinámicas sociales y económicas de la población.

proceso de tratamiento de aguas contaminadas que podrían reducir aproximadamente 150 000 toneladas de CO2 por año. El área de bosques supera las 100 000 hectáreas, lo que genera un stock de más de 10 millones toneladas de carbono.

a. Propuesta para enfrentar el cambio climático.

La *neutralidad climática* al 2050 en Quito DM es el camino para conducir los esfuerzos de resiliencia y sostenibilidad. Para esto, la ciudad no debe emitir más de 190 millones de toneladas de CO2, nuestra responsabilidad y fracción global de huella de carbono para no aumentar en más de 1.5° C la temperatura del planeta (C40Cities, ARUP. 2016. Deadline 2020: How cities will get the job done).

Esta neutralidad climática requiere de acciones concretas en los sectores priorizados de mitigación: movilidad sostenible, construcción sostenible, servicios públicos del DMQ y compensación y huella de carbono, con el potencial de reducir más de 100 000 toneladas de CO2 por año. También es importante la producción de biogás –relleno del Inga– que genera energía alternativa y que disminuye 200 000 toneladas de CO2 por año, así como la generación hidroeléctrica (40 MW) derivada de los

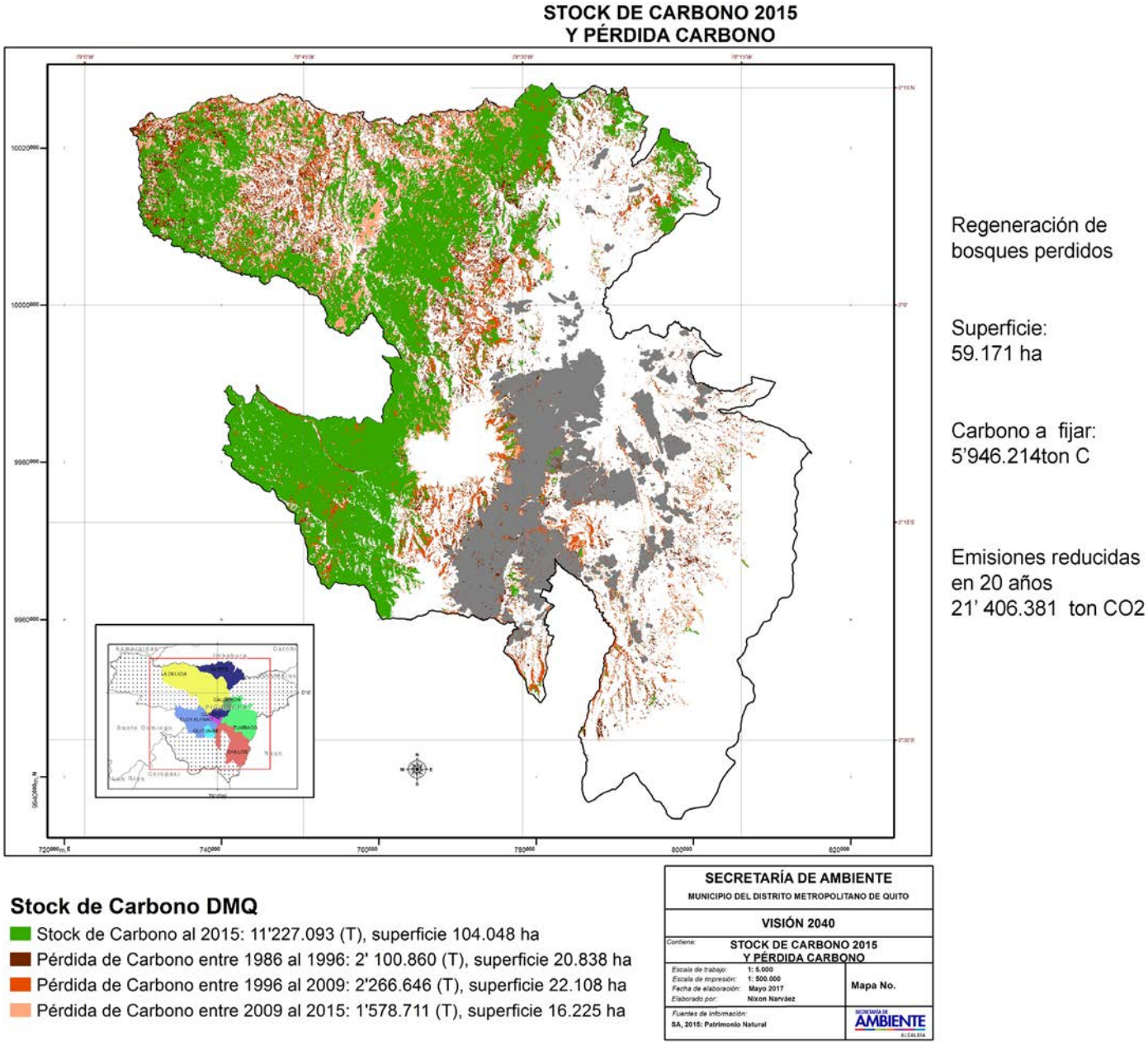


Figura 3: Stock de Carbono 2015 y Périda de CarbonoFuente y elaboración: Secretaría de Ambiente/ MDMQ .

Para apoyar al proceso de lucha contra el cambio climático se deben generar acciones de compensación, que tienen el potencial de fijar carbono por actividades sostenibles en el área rural del DMQ. Entre estas actividades están:

- Manejo de bosques secundarios (recuperación natural).
- Plantación forestal (emprendimientos sostenibles).
- Sistemas agroforestales (bosques y cultivos).
- Sistemas silvopastoriles (bosques y ganado).

En 2040 la planificación de la ciudad habrá incluido criterios de variabilidad climática y habrá implementado acciones en los sectores prioritarios de adaptación: gestión integrada de recursos hídricos, conservación del patrimonio natural, agricultura sostenible y desarrollo rural y prevención de riesgos.

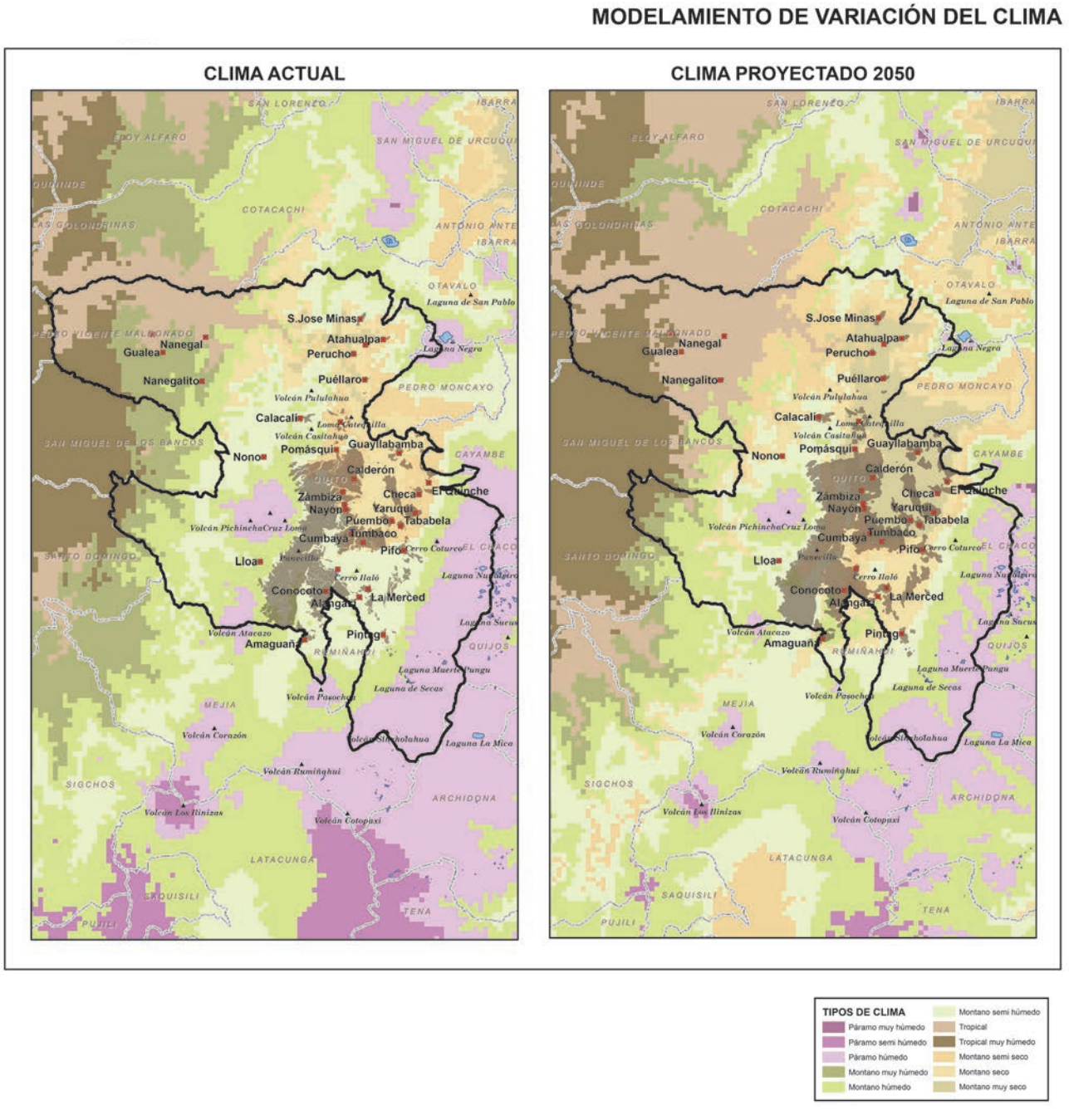


Figura 4: Modelamiento de variación del clima
Fuente y elaboración: Secretaría de Ambiente/MDMQ.

b. Propuesta para asegurar un Patrimonio Natural sostenible.

La transversalidad escalar e integralidad del proyecto.

El manejo integral de los ecosistemas requiere la articulación de varias disciplinas de las ciencias ambientales y socioeconómicas, que deben orientar sus esfuerzos hacia el bienestar del ser humano. Para ello, una de las prioridades en las que se debe trabajar es la recuperación y mantenimiento de los bienes y servicios ambientales que los ecosistemas proporcionan.

La Secretaría de Ambiente del DMQ reconoce a los siguientes enfoques de trabajo que orientan la gestión del patrimonio natural:

- Enfoque por ecosistemas.
- Análisis ambiental a escala de paisaje.
- Conectividad de ecosistemas naturales y urbanos.
- Restauración ecológica.

Se presentan algunos detalles de los principales logros relacionados con esta propuesta:

- Consolidación del Sistema Metropolitano de Áreas protegidas en el DMQ, que permite la conservación, el manejo y la recuperación de los ecosistemas más representativos en el DMQ: Bosques Húmedos, Bosque Seco y el Páramo.
- La prohibición de cambio de uso del suelo que potencialmente provoque degradación de ecosistemas y afectación a los servicios ambientales, tanto en la zona urbana cuanto en la rural.
- La protección estricta de ecosistemas asociados a zonas de recarga hídrica que proveen agua para la población.
- La reconversión de cobertura vegetal en áreas donde las plantaciones forestales de eucalipto han desplazado a cobertura vegetal natural provocando la pérdida de bosques nativos andinos. Especial énfasis se ha puesto en las zonas de Bosques y Vegetación Protectora del Pichincha y cinturón verde de Quito y en los parques Metropolitanos.
- La restauración ecológica de ecosistemas que han sido sometidos a presiones y han perdido su funcionalidad. Esta estrategia se aplica en zonas rurales y urbanas, en las zonas urbanas se enfoca con énfasis en la protección y recuperación de los taludes de quebradas y riberas de ríos.
- Considerando los innumerables servicios ambientales del arbolado urbano, Quito ha implementado y se encuentra consolidada la Red Verde Urbana, que a través de sus ejes principales y el resto de la red, mantiene la conectividad y el hábitat para la fauna silvestre urbana, especialmente para las aves.

De esta manera, al 2040 la provisión de servicios ambientales de los cuales se beneficiarán todos los habitantes de Quito, estarán garantizados a través de la articulación entre la conservación de los ecosistemas y las dinámicas sociales y económicas de la población.

Las estrategias de conservación y manejo del patrimonio natural utilizada en Quito DM incluirán los siguientes campos:

- Sistema Metropolitano de Áreas Protegidas en el DMQ.
- Implementación del plan estratégico de SMAP.
- Implementación del modelo de gestión forestal.
- Participación comunitaria.
- Coordinación institucional.
- Gestión del arbolado urbano.

c. Propuesta para el debido aprovechamiento de los recursos naturales.

Escenario Actual - Recurso Agua

"La calidad del agua de los ríos de Quito se encuentra alterada por la confluencia de varios aspectos, entre estos los asentamientos de viviendas, el depósito de las descargas domésticas e industriales, la mala disposición de basuras y escombros, la existencia de actividad agrícola en pequeñas parcelas dispersas en las cercanías de sus riberas, por el acarreo natural de sedimentos, así como por los sedimentos generados por la explotación de canteras, en algún caso y por la inestabilidad de los taludes que bordean los cauces y también arrastran sedimentos hacia los ríos"[9]

El gráfico siguiente muestra la calidad del agua en el DMQ, según estudios de la unidad de análisis y monitoreo de la Secretaría Ambiental.

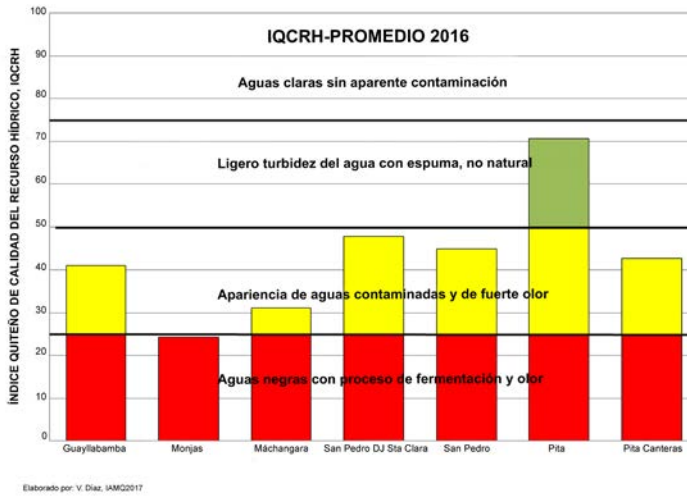


Figura 5: IQCRH-P. Fuente: Unidad de Investigación, Análisis y Monitoreo IAM-Q de la Secretaría de Ambiente del MDMQ. 2017.

En Quito DM hay un déficit en el servicio de tratamiento de aguas residuales domésticas pues aproximadamente el 3% de las aguas residuales provenientes de los sistemas de alcantarillado son tratadas. En términos de control industrial, la Ordenanza Metropolitana No. 138 hace que el 20% de estas descargas estén controladas. El 80% restante proviene del sector residencial, sin ningún tratamiento previo desde el sistema de alcantarillado, hacia los cuerpos de agua receptores, con excepción de un sector del sur de la ciudad, cuya cobertura de intercepción alcanza

[9]Secretaría de Ambiente del DMQ. 2016. Atlas Ambiental Quito Sostenible 2016. Municipio de Quito. Pg. 112.

los 70 000 habitantes. Sus aguas residuales son conducidas a la planta de tratamiento de aguas residuales Quitumbe con un caudal de tratamiento promedio de 110 l/s y una población beneficiada de alrededor de 200 000 habitantes. Es parte de la recuperación ambiental el río Machángara.

Los resultados del proceso de monitoreo que se realiza en la Red de Monitoreo del Recurso Hídrico señalan que los puntos ubicados en los ríos Monjas, Machángara, Guayllabamba y San Pedro son los de mayor contaminación e incumplen más del 60% de los parámetros anticontaminantes.

Los estudios y programas de monitoreo de los ríos receptores muestran consistentemente que las descargas crudas han causado que las aguas de estos ríos no sean aptas para ninguno de los posibles usos benéficos previstos en la legislación ecuatoriana y, al contrario, representan un peligro para la salud humana y el ambiente. A continuación, los principales resultados del Índice Quiteño de Calidad del Recurso Hídrico elaborado por la IAM-Q de la Secretaría de Ambiente del MDMQ:

Entre los principales contaminantes están aceites y grasas, detergentes, materia orgánica en descomposición, entre otros. Las cargas contaminantes tienden a subir principalmente por el crecimiento de la población flotante debido al incremento del turismo y las fuentes de trabajo en las zonas comerciales. La reducción del consumo de agua y de infiltración en las alcantarillas puede tener un efecto en las concentraciones de los contaminantes, pero no en los aportes contaminantes per cápita.

Escenario esperado.

En 2040 los establecimientos caracterizados por los impactos ambientales que produzcan sus descargas líquidas, emisiones o desechos peligrosos contarán con permisos ambientales y cumplirán con la normativa vigente y con su plan de manejo ambiental como medida de prevención y mitigación de la contaminación. Las industrias y establecimientos que se encuentran sobre acuíferos o zonas de recarga habrán determinado su huella hídrica y tomado medidas para reducirla.

Las industrias y establecimientos con impactos ambientales significativos en el DMQ no solo cumplirán con los límites máximos permisibles establecidos en las normas técnicas, sino que evidenciarán su reducción, que favorecerá la convivencia con la comunidad asentada en su área de influencia. Los procesos de control y seguimiento ambiental en el DMQ promoverán y favorecerán la mejora continua del desempeño ambiental del sector productivo.

Para el 2040 las industrias se habrán ubicado en zonas de uso industrial, lo que facilitará el control y seguimiento de su desempeño ambiental. Aquellos establecimientos ubicados cerca de zonas habitables cumplirán con la normativa ambiental y ya no serán focos de contaminación.
La Red Metropolitana de Monitoreo Ambiental de Quito, en lo que se refiere a los recursos aire, agua y niveles de ruido, se habrá fortalecido y consolidado y generará información continua para la toma de decisiones en el DMQ. Los datos e información generada serán precisos, oportunos y estarán disponibles a la ciudadanía.

d. Propuesta general para asegurar la buena calidad del agua al año 2040.

En 2040 se habrán descontaminado los ríos del DMQ gracias al Programa para la Descontaminación de los Ríos de Quito. Adicionalmente se habrá reducido el consumo de agua, que se aprovechará de manera responsable.

Descontaminación de los ríos de Quito.

Al año 2040 se habrá implementado en su totalidad el Programa para la Descontaminación de los Ríos de Quito, que inició con la operación de la planta de tratamiento Quitumbe y siguió con obras necesarias de intercepción, conducción y tratamiento de las aguas residuales domésticas. Su objetivo será el manejo integral y adecuado de los residuos líquidos que generen la población (descargas domésticas) y las actividades productivas de la ciudad de Quito (descargas industriales) mediante la intercepción, conducción y tratamiento de las aguas residuales urbanas. Así se minimizarán los impactos derivados de su descarga directa a los ríos y quebradas.

En virtud de esto, en el 2040 se logrará:

- Sanear la cuenca del río Guayllabamba, con implicación directa en el DMQ y cantones vecinos (Mejía, Rumiñahui, Pedro Moncayo).
- Recuperar el entorno de quebradas y ríos de las cuencas involucradas, mejorando su condición biótica y ambiental.
- Beneficiar a las poblaciones cercanas a los ríos con aguas que cumplen con los niveles de calidad, para los usos previstos.
- Viabilizar la ejecución de los proyectos hidroeléctricos en la cuenca del Guayllabamba.
- Cumplir con la Constitución y leyes subyacentes correspondientes a la prevención y control de la contaminación ambiental.

El Programa para la Descontaminación de los Ríos de Quito será de enorme trascendencia porque permitirá tratar las aguas residuales de la ciudadanía y, al mismo tiempo, generar electricidad limpia evitando emisiones de gases de efecto invernadero. Esto contribuirá continuamente al mejoramiento de la calidad de vida de la población directa e indirectamente involucrada. Los detalles de este gran proyecto se pueden verificar en el Componente 02. Agua para la vida.

e. Recurso Aire.

Políticas y Direccionamiento Estratégico.

El PAD es la guía que persigue la consecución de las metas ambientales establecidas en el PMDOT 2015-2025. Dentro se identifica el Plan de Calidad de los Recursos Naturales, que incluye el Plan de Manejo de la Calidad de Aire con una ejecución coordinada, ordenada y efectiva de los proyectos y actividades destinadas a mejorar, de manera sostenida, la calidad del aire en el DMQ.

En el ámbito de la calidad del aire, la REMMAQ, operada por la IAM-Q de la Secretaría de Ambiente, tiene como finalidad producir datos relevantes y confiables sobre la concentración de contaminantes atmosféricos en el territorio de Quito DM que sirvan como insumo para la planificación, formulación, ejecución y evaluación de políticas y acciones orientadas al mejoramiento de la calidad del aire, y para difundir esta información en condiciones comprensibles para el público en general.

Para facilitar la accesibilidad e interpretación de los datos generados en la REMMAQ se ha diseñado el Índice Quiteño de la Calidad del Aire (IQCA), que toma los datos recabados de la concentración de contaminantes en el aire y los convierte en valores en una escala de 0 a 500. Un valor más alto significa un mayor nivel de contaminación en el aire, como se muestra en el siguiente cuadro.

Rangos	Condición	Condición desde el punto de vista de la salud
0– 50	Deseable	La calidad del aire se considera satisfactoria y la contaminación ambiental tiene poco o ningún riesgo para la salud
50– 100	Aceptable	La calidad del aire es aceptable. Sin embargo, podría haber pequeños efectos en la salud para individuos sumamente sensibles a contaminación ambiental.
100 –200	Precaución	No saludable para individuos (enfermos crónicos y convalecientes)
200 –300	Alarma	No saludable para la mayoría de la población.
300 –400	Alerta	No saludable para la mayoría de la población y peligrosa para individuos sensibles.
400 –500	Emergencia	Peligrosa para toda la población

Tabla 1: Informe Anual de Calidad de Aire 2016. Fuente: Secretaría de Ambiente (2017). Quito: Valeria Díaz, pp. 22 23.

De acuerdo con esta metodología, en el DMQ, entre los años 2004 y 2017, no se reportaron episodios graves de contaminación. De acuerdo al IQCA, la calidad de aire en Quito se ha mantenido en un rango deseable y aceptable, dentro de los límites establecidos de la norma ecuatoriana de calidad del aire, a pesar del crecimiento del parque automotor.

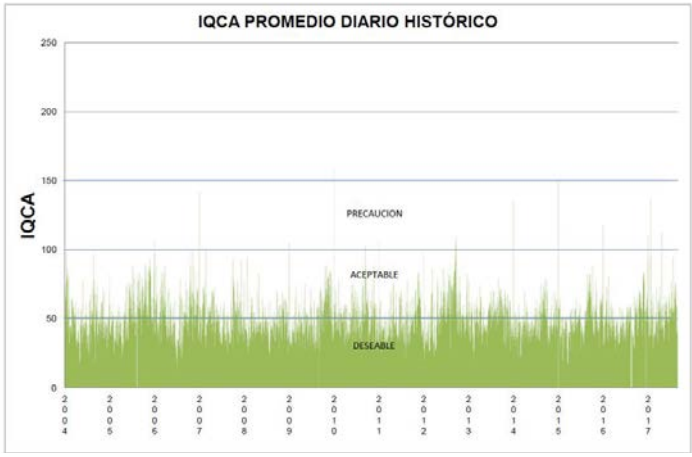


Figura 6: IQCA Promedio Diario Histórico Fuente: Información generada por la Unidad de Investigación, Análisis y Monitoreo de la Secretaría de Ambiente del MDMQ, 2017.

A pesar de estos resultados, uno de los retos que enfrenta el DMQ es la concentración de material particulado 2.5, contaminante que puede incrementar el riesgo de enfermedades cardiorrespiratorias. Según las mediciones de la REMMAQ las concentraciones de este contaminante exceden los límites permisibles tanto de lo recomendado por la OMS como por la norma ecuatoriana de calidad del aire.

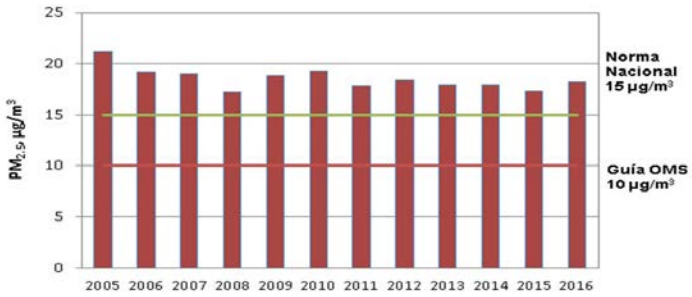


Figura 7: Fuente: Secretaría de Ambiente (2017). Informe anual de calidad de aire 2016. Quito: Valeria Díaz.

La mayor cantidad de emisiones de material particulado 2.5 en el DMQ provienen de vehículos a diésel[10]. En este sentido, los buses aportan con el 12.7%, y los vehículos de transporte de carga con el 37.6% de la totalidad de material particulado 2.5 que se genera en Quito DM. En el cuadro a continuación se puede apreciar cuáles son las fuentes generadoras de material particulado 2.5 y qué porcentajes representan dentro del DMQ.

[10]Secretaría de Ambiente (2014). Inventario de Contaminantes Criterio, DMQ 2011, Año base 2011. Quito: Juan Carlos Baca.

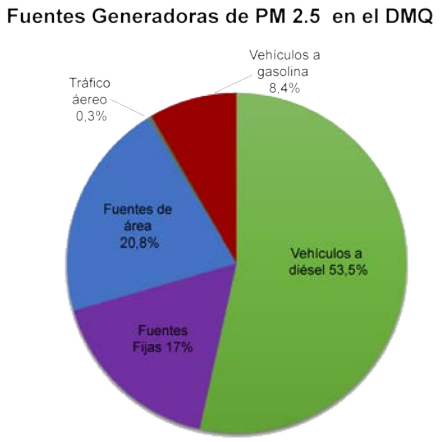


Figura 8: Fuente: Secretaría de Ambiente (2014). Inventario de Contaminantes Criterio, DMQ 2011, Año base 2011.

Propuesta para asegurar la buena calidad del aire al 2040.

El crecimiento de la ciudad implica el incremento de necesidades energéticas, de espacio para movilidad, actividades económicas y la natural densificación de la ciudad. Esto significa que pueden crecer las fuentes fijas, móviles y de área con incidencia en la calidad de aire en Quito.

Por eso, la gestión de calidad del aire será integrada y centralizada para monitorear constantemente las actividades fuentes de emisión de contaminantes al aire, identificarlas con mayor precisión y realizar acciones inmediatas como enviar notificaciones localizadas a fuentes móviles o fijas para que tomen las medidas necesarias para disminuir sus emisiones. También ayudará al diseño y ejecución de estrategias a corto, mediano y largo plazo para mitigar emisiones.

• Fortalecimiento de la REMMAQ.

En 2040 la REMMAQ contará con la cantidad suficiente de estaciones automáticas que permitirán una cobertura total del territorio. Esto permitirá una medición más precisa de las concentraciones de contaminantes, en tiempo real, para generar diagnósticos regionales o en la calle cuando sea necesario emitir alertas en zonas específicas de la ciudad.

La REMMAQ estará conectada a una red espacial de satélites para identificar fácilmente las fuentes de emisiones críticas al aire en una escala mayor. Es decir, se podrán reconocer zonas en proceso de erosión, incendios forestales, fuentes fijas o zonas mineras ilegales o fuera de norma, entre otros. También permitirá la creación de modelos de dispersión de contaminantes.

Gracias a esta información, se contará con un sistema de alertas tempranas y en tiempo real, de acuerdo a la valoración del IQCA, para la inmediata toma de decisiones. Por ejemplo, se identificarán zonas recomendadas para la no circulación de vehículos o peatones, o se controlará la restricción de actividades al aire libre (eventos deportivos, la circulación de vehículos no motorizados, entre otros) según sea el caso. Se podrá acceder a esta información a través de aplicaciones móviles y en línea.

b. Emisiones Vehiculares

De acuerdo a las políticas de movilidad del DMQ, en 2040 la cantidad de vehículos particulares será restringida, de modo que solamente un habitante de cada 10 tendrá un vehículo propio. Además, el 50% de ese parque y el 100% de las unidades de transporte público utilizarán tecnologías no contaminantes. Se inscribirá a las recomendaciones de la OMS. Los ciclistas, peatones o conductores tendrán acceso en tiempo real a información sobre la calidad del aire en zonas aledañas a su ubicación, y recibirán advertencias de altas concentraciones de emisiones a fin de evitar la circulación en ellas.

• Emisiones de Fuentes de área.

Gracias al monitoreo satelital, Quito DM identificará áreas de cobertura vegetal en proceso de denudación o denudadas, e implementará programas de forestación o reforestación para minimizar la generación de material particulado grueso. Con esta información se lograrán determinar las acciones adecuadas y oportunas, en tanto se conocerá en tiempo real la cantidad de material particulado emitido por estas actividades, y se emitirán alertas para que la autoridad competente ejecute acciones de control y prevención.

• Emisiones de Fuentes Fijas.

Con base en el auto monitoreo continuo que realizarán las fuentes fijas (establecimientos industriales, comerciales y de servicios) en Quito se podrán efectuar controles inmediatos para el cumplimiento de las normas de emisiones para este tipo de fuentes.

f. Propuesta para la gestión de residuos sólidos.

Modelo general de gestión de residuos en 2040.

En 2040 los procesos de la gestión serán económica y financieramente sostenibles para mayores beneficios ambientales y sociales. Se habrá fortalecido el desarrollo de una tasa por volumen para incentivar la disminución en la generación, la separación en la fuente, la participación en el reciclaje y la recuperación de materiales, además de un control en caso de incumplimiento.

El modelo general se basará en la jerarquización de residuos. Se invertirá la priorización, de manera que se priorizará la prevención antes que el depósito final de residuos. En otras palabras, la primera medida que se tomará será la prevención en la generación de residuos, luego la reutilización o reúso, el reciclaje, el aprovechamiento energético y, solo como última medida, la disposición final de los residuos.

La prestación eficiente del servicio será financiera y económicamente autosostenible. Es decir, los costos de la prestación del servicio se financiarán por el recaudo de las tasas por venta de servicios y por los excedentes que generarán la producción y comercialización de los bienes resultantes del aprovechamiento económico de los residuos sólidos y el biogás.

En 2040 se habrá descentralizado la operación en la recolección



Jerarquía de la economía circular
Prioridad: Prevención



Jerarquía común de la Gestión de Residuos
Prioridad: Disposición final

Figura 9: Fuente: EPMAPS, 2018

cuatro estaciones de operación en Quito (por ejemplo: norte, norte/valle, centro/valle y sur) para una logística eficiente y un mejoramiento de los servicios brindados a las centralidades o administraciones zonales.

Se habrá disminuido la generación de residuos. Gracias a los esquemas locales que aumentarán la reutilización, la recolección selectiva, el reciclaje, el autocompostaje domiciliario, el aprovechamiento y la disminución de las cantidades de residuos, en el 2040 se producirá una cantidad cada vez menor de residuos, que se aprovechará o depositará en rellenos sanitarios.

Para aprovechar los residuos, el proceso de gestión incluirá instalaciones con tecnología avanzada: plantas de separación, compostaje (incluido la digestión anaeróbica) y tratamientos térmicos para los residuos sin otro uso.

Modelo por centralidades y modelos de gestión.

En 2040 se habrán concretado los cuatro modelos de gestión de residuos: (i) residuos comunes no peligrosos, (ii) residuos especiales/peligrosos, (iii) desechos sanitarios y (iv) residuos de construcción y demolición (escombros). En este sentido, los modelos de gestión operarán bajo los siguientes principios:

• *Cambio de cultura.* Se habrá despejado el mito sobre los recursos ilimitados del mundo en que vivimos. Quito se habrá convertido de una sociedad de reciclaje que adoptó la reducción del uso de materiales y energía en una sociedad de cero desperdicios (políticas de prevención de cero basura/tasa por volumen/ recolección diferenciada).

• *Participación de la comunidad.* La educación a la comunidad y su participación son indispensables para el éxito de cualquier política de cero basura. Se invitará a los ciudadanos a inventar y adoptar prácticas ambientales libres de residuos y participar activamente en el diseño del sistema de gestión de recursos para la reducción de residuos (ecobarrios, autocompostaje, huertos orgánicos).

Meta	Actual (%)	2025 (%)	2040 (%)
Población capacitada (educomunicación)	15	>50	>90
Materia orgánica tratada por autocompostaje	<1	~2	~5

Tabla 2: Fuente y elaboración: Secretaría de Ambiente/MDMQ.

• *Cambio de infraestructura.* El sistema de producción y la infraestructura de gestión de residuos permitirá reflejar las siguientes prioridades:

I. Se implementarán planes locales y sectoriales de prevención de residuos (ecobarrios/rural/urbano). Los objetivos de prevención permitirán desencadenar acciones a nivel del DMQ**.**

II. La responsabilidad industrial será clave para la creación de una producción verde de diseños que retiren a los residuos del sistema. Será posible mediante el diseño de productos duraderos, fáciles de mantener y reparar (políticas/ecodiseño).

III. Se maximizará la utilidad del material mediante la reutilización de piezas y materiales de productos desechados de conformidad con los principios de la economía circular (políticas preventivas/ ecodiseño industrial).

IV. La aplicación de la responsabilidad extendida del productor o distribuidor promoverá la concientización de la industria hacia una producción verde.

• *La sensibilización, educación y formación de profesionales*, responsables políticos y ciudadanos será vital para cambiar el paradigma y eliminar progresivamente el desperdicio.

• *La recolección diferenciada domiciliaria de residuos* operará bajo tres modalidades: a) recolección de residuos orgánicos de alimentación y cortes de jardín, b) recolección de varios residuos reciclables (cartón, papel, plásticos, vidrio y enlatados/chatarra), y c) recolección de residuos comunes no reciclables.

En 2040 el Municipio de Quito demostrará que la recolección separada puede alcanzar tasas de recuperación de material entre el 60 y 80%.

Meta	2016 (% servicio de recolección)	2025 (% servicio de recolección)	2040 (% servicio de recolección)
Tasa de recuperación de materiales reciclables y compostables	Material de reciclaje ~48% Material orgánico >1%	Material de reciclaje ~60% Material orgánico ~40%	Material de reciclaje ~80% Material orgánico ~60 y 80%

Tabla 3: Fuente y elaboración: Secretaría de Ambiente/MDMQ.

• *La recolección "puerta a puerta"* será promovida para evitar cualquier aumento de los residuos y para obtener una separación limpia de los materiales en la fuente (recolección en tres tachos).

• *Recolección separada de residuos adicionales.* La recolección "puerta a puerta" se complementará con centros locales de reutilización y reciclaje (sitios de almacenamiento y valoración donde la creación de microempresarios privados reemplazará la inclusión social e incluirá los recicladores de base en la cadena de valor) que permitirán a los hogares y empresas entregar los artículos reutilizables, reciclables, especiales y peligrosos de una forma segura (centros de reciclaje).

• *Monitoreo, reportaje y verificación.* Los cuatro modelos de gestión de residuos estarán supervisados por un Sistema de Monitoreo, Reportaje y Verificación (MRV) en las instalaciones de operación de las empresas encargadas de la gestión de residuos.

g. Modelos de gestión aplicados a 2040

Los cuatro modelos de gestión del PMGIR del DMQ se habrán fortalecido en el 2040, de la siguiente manera:

Residuos comunes no peligrosos (orgánico, reciclable y residuos comunes no reciclables).

- Serán recolectados separadamente puerta a puerta.
- La empresa pública responsable se encargará de la recolección diferenciada de residuos comunes no reciclables y materiales orgánicos para su posterior aprovechamiento.
- Las comunidades desarrollarán sitios o centros de educación para el aprovechamiento de material orgánico producido a nivel domiciliario o en mercados con huertos orgánicos, composteras, entre otras prácticas ambientales.
- Los residuos reciclables serán recogidos puerta a puerta por microempresarios o asociaciones de reciclaje incorporadas en la gestión integral de residuos desde los centros de reciclaje y centros de acopio.

Residuos domésticos especiales y peligrosos

- Serán entregados por la ciudadanía en varios puntos específicos o a los centros de reciclaje.
- Serán gestionados bajo el concepto de responsabilidad extendida del productor o importador.

Desechos Sanitarios.

- Los desechos sanitarios producidos a nivel industrial y comercial serán entregados a gestores autorizados por la autoridad competente. Aquellos producidos a nivel domiciliario serán entregados por la ciudadanía en puntos específicos o a los centros de reciclaje.

Residuos de Construcción y Demolición (Escombros).

- Serán entregados a las escombreras autorizados para transformar la producción de escombros en nuevos productos u oportunidades de la economía circular.
- En 2040 se habrá establecido como obligación la reutilización de materiales producto de la demolición de edificios (escombros) en las nuevas construcciones en el DMQ.

En el ámbito rural los principios se aplicarán de la misma manera que en el ámbito urbano, en asociación con los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD) parroquiales, con estrategias de instalaciones desconcentradas de residuos para una operación más eficiente y sostenible.

4. ¿Cómo Lograrlo?

4.1 Políticas

• Disminuir las presiones sobre los ecosistemas y mantener los servicios ecosistémicos.

• Garantizar la gestión integral de residuos bajo el concepto cero basura o de economía circular, con enfoque de participación, corresponsabilidad ciudadana y responsabilidad ambiental y social.

• Garantizar el derecho de la ciudadanía a vivir en un ambiente sano, precautelando la calidad de los recursos naturales.

• Fortalecer la sostenibilidad local del territorio enfocada en la reducción y compensación de la huella de carbono y en la resiliencia del DMQ frente al cambio climático.

• Propugnar la activa participación de los ciudadanos, de las organizaciones sociales, productivas y comerciales en las acciones orientadas a la lucha contra el cambio climático.

4.2 Estrategias

• Promover en la ciudadanía prácticas sostenibles y equilibradas con los recursos naturales, aporte al manejo integrado del aire, un consumo eficiente de agua y alimentos, con una menor huella y de responsabilidad ambiental. Establecer un sistema de recolección diferenciada domiciliaria (residuos reciclables, residuos orgánicos y residuos comunes no aprovechables) con base en una estrategia de educomunicación continua de prácticas ambientales libres de residuos, que genere incentivos

económicos para la ciudadanía.

• Fortalecer las capacidades de monitoreo de la calidad ambiental de los recursos. Consolidar la capacidad de respuesta desarrollada por el MDMQ para enfrentar amenazas climáticas extremas y promover un enfoque preventivo frente a estos impactos en la toma de decisiones y la planificación territorial. Aplicar un sistema de control sobre uso del suelo en el DMQ. Incentivar el monitoreo continuo de emisiones generadas por fuentes fijas del DMQ. Dinamizar y fortalecer el control a fuentes de área (actividades mineras, suelos erosionados, tala de bosques).

• Identificar mecanismos de financiamiento y participación del sector privado para un cambio progresivo y sostenido de unidades de transporte público hacia modalidades con cero emisiones, con la promoción de incentivos y políticas públicas estratégicas. Establecer un sistema de cobro de tasas que garantice la sostenibilidad económica del sistema de gestión integral de residuos. Fomentar incentivos para la conservación, el uso sustentable y la regulación de la tierra.

• Consolidar mecanismos y procedimientos del sistema distrital de áreas protegidas. Poner en práctica mecanismos y procedimientos orientados a fomentar procesos de restauración ecológica y recuperación de la cobertura vegetal, a la disminución de emisiones del sector industrial y comercial. Impulsar la descarbonización de las fuentes móviles dentro de las políticas de movilidad sostenible del DMQ.

• Fomentar el conocimiento y la investigación sobre el patrimonio natural y sus servicios. Implementar infraestructura con tecnología de punta para el aprovechamiento del recurso residuo con el reemplazo de rellenos sanitarios conocidos en la actualidad por una mínima disposición final. Apoyar a la investigación e innovación para la gestión ambiental, con énfasis en la participación de la Academia. Generar información de la calidad de los recursos naturales para la toma de decisiones.

• Generar un marco normativo y un mecanismo de control encargado de limitar los cambios de uso de suelo rural que impliquen una pérdida de suelo de conservación, y motivar las prácticas de manejo sostenible de la tierra que aumenten la biomasa. Promover la regularización ambiental de las actividades en el DMQ que generan impactos ambientales. Homologar la normativa local de calidad de aire con la norma de la OMS. Consolidar la implementación de las políticas locales mediante la aprobación de marcos normativos que permitan la aplicabilidad de los enfoques de reducción de huella de carbono y reducción de vulnerabilidad climática.

• Sistematizar, difundir, seguir y controlar el conocimiento e información relacionados con la gestión integral de residuos de todos los modelos de gestión implementados.

• Cumplir los compromisos asumidos en materia de cambio climático en los planes y políticas locales que se desarrollen a futuro, y actualizar las agendas y el plan de acción climático de Quito. Consolidar la institucionalidad relacionada con el cambio climático. Activar una agenda de hitos estratégicos con los sectores prioritarios de la gestión local. Actualizar el plan de acción climático de Quito como la guía de implementación de los proyectos locales de cambio climático, en concordancia con la actualización de los planes de desarrollo y las trayectorias de neutralidad climática propuestas.

• Apoyar la decisión política sobre la continuidad del transporte público cero emisiones y la movilidad no motorizada y difundir en la ciudadanía los beneficios ambientales y sociales de estas iniciativas, para que apunten hacia el empoderamiento.

02 AGUA PARA LA VIDA

1. Conceptos Rectores *63*
2.Situación al 2017 *64*
3. Situación al 2040 *70*
4. ¿Cómo Lograrlo? *78*

Quito DM habrá asegurado la provisión y abastecimiento sostenible del agua para el consumo y la producción. Los ciudadanos estarán comprometidos con uso y manejo eficientes, manteniendo los servicios ecosistémicos.



Foto: Presa Salve Chacha. Fuente: EPMAPS 201

1. Conceptos rectores

Ecoeficiencia: Se define como una forma de proporcionar bienes y servicios a un precio competitivo, satisfaciendo las necesidades humanas y la calidad de vida, al tiempo que se reduce progresivamente el impacto ambiental y la intensidad de la utilización de recursos durante el ciclo de vida hasta un nivel compatible con la capacidad estimada que puede soportar el planeta (World Business Council for Sustainable Development. WBCSD).

Ecoeficiencia = valor del producto o servicio/impacto ambiental.

Huella hídrica. Es el indicador que permite cuantificar el volumen de agua utilizada por una empresa para producir los bienes y servicios, o consumida por un individuo o comunidad. Considera el volumen de agua consumida, evaporada o contaminada a lo largo de la cadena de suministro por unidad de tiempo para individuos y comunidades, o por unidad producida para una empresa. Tiene tres dimensiones:

a. Huella azul: Es el volumen de agua dulce extraída de un cuerpo de agua superficial o subterránea que se evapora en el proceso productivo, se incorpora en un producto o se evacúa a una cuenca hídrica diferente de la cuenca en donde se realizó la extracción.

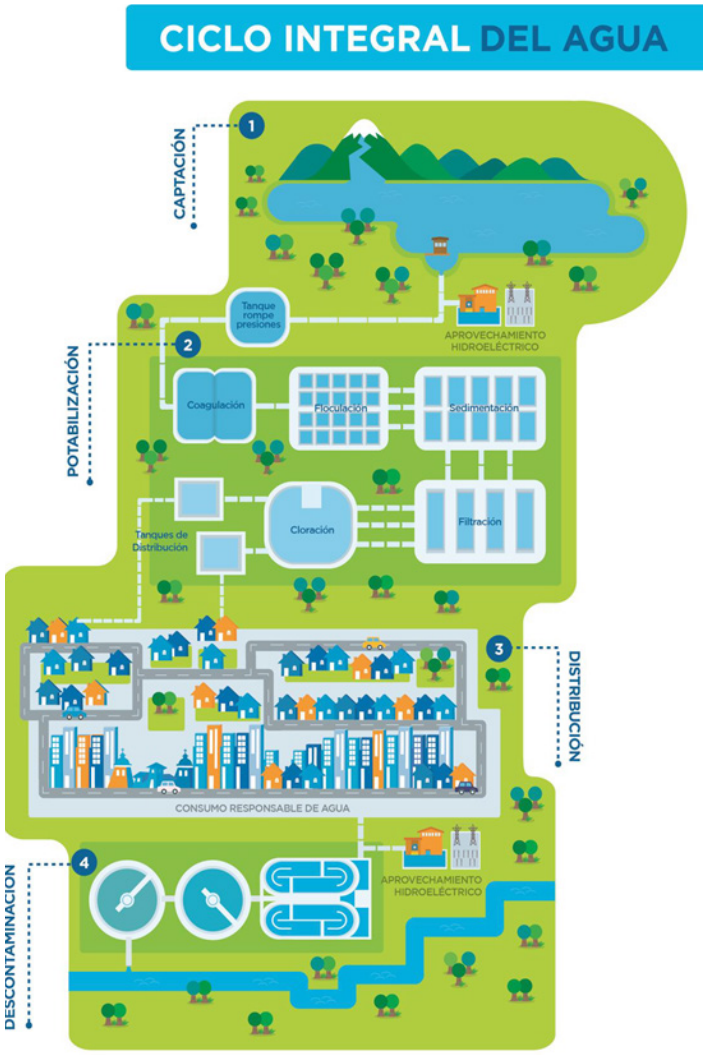
b. Huella verde: Se refiere al consumo de los recursos de agua verde (agua de lluvia en la medida en que no se convierte en escorrentía).

c. Huella gris: Es el volumen de agua contaminada, que se puede cuantificar como el volumen de agua requerida para asimilar la carga de los contaminantes hasta el punto en que la calidad del agua esté dentro de los estándares aceptables.

Reposición de huella hídrica: Se refiere a invertir en intervenciones que permitan generar beneficios hídricos en términos de calidad y cantidad, vinculados a la huella hídrica que las organizaciones de los sectores empresarial, comercial y/o de servicios, público o privado no pudieron reducir.

Infraestructura verde: Son sistemas que permiten la fluencia de servicios, personas e ideas y su intercambio sobre un espacio (Larkin, 2013). Se refiere al sistema que permite la dotación de un servicio pero su diseño está combinado a trabajar en conjunto con sistemas y ciclos naturales.

Consumo eficiente de agua: es la actitud responsable de quienes consumen el agua, ya sea para usos personales o empresariales, dentro de márgenes que satisfagan sus necesidades de modo sostenible, es decir sin afectar las demandas y requerimientos futuros.



Figra 1: Ciclo integral del agua. Fuente: EPMAPS, 2018

Definiciones esenciales:

Agua: Líquido transparente, incoloro, inodoro e insípido en estado puro, cuyas moléculas están formadas por dos átomos de hidrógeno y uno de oxígeno, y que constituye el componente más abundante de la superficie terrestre y el mayoritario de todos los organismos vivos.

Agua potable: Agua cuyas características físicas, químicas y microbiológicas han sido tratadas a fin de garantizar su aptitud para consumo humano.

Saneamiento: Es la recogida, transporte, tratamiento, eliminación y uso de las aguas residuales.

2. Situación al 2017

Entorno Global

El agua es el más importante soporte de las actividades humanas, por tanto su naturaleza es multidimensional y se vincula con campos igualmente diversos: económico, ambiental, social, y por supuesto lo cultural. La valoración de los servicios –siempre orientados al desarrollo humano– demanda factores de calificación acordes con esa diversidad. La contaminación de los recursos hídricos y la degradación de los ecosistemas asociados a ellos son los más grandes problemas que afectan al desarrollo sostenible relacionados al crecimiento poblacional y la falta de sistemas de depuración de aguas residuales.

Según un estudio de UNICEF, el 20% de la población[1] consume agua de fuentes hídricas que no están protegidas contra la contaminación o no reciben el servicio de modo continuo. Algunos estudios han revelado que la escasez de agua afecta a 2.7 billones de personas al menos una vez al mes cada año (Water Footprint Network).

América Latina tiene una importante y creciente concentración urbana que exige requerimientos de servicios mayores y más complejos de atender, además de tomar decisiones para prever la atención en el mediano y largo plazo.

En los últimos años el Ecuador ha realizado importantes esfuerzos para cubrir las brechas de servicios existentes pasando –a partir del año 1990– de una cobertura de servicios de agua potable del 54.2% al 79.4%. El servicio de alcantarillado, sin embargo, solo alcanza una cobertura de 43.4%.

Entorno local

El área de prestación de los servicios de agua potable y saneamiento en el DMQ abarca una superficie de 4 235.2 km^2 y se sitúa entre los 500 y 4 697 m s. n. m.^{2} , en una gran cuenca interandina con diferentes unidades geomorfológicas, pisos climáticos y sistemas ecológicos, expuesta a potenciales riesgos (sismos, deslaves y eventuales erupciones de los volcanes Pichincha y Cotopaxi).

La cuenca hidrográfica del Guayllabamba

Nace con el Río Blanco, que aguas abajo toma el nombre de Jambelí. Cuando ingresa al DMQ, pasa a llamarse San Pedro, cuerpo receptor de las aguas residuales tratadas de las parroquias orientales de Quito DM. El río Machángara, que nace en las quebradas ubicadas al sur de la ciudad y atraviesa Quito de occidente a oriente, es el cuerpo receptor de las aguas residuales tratadas generadas en el sur. Cuando se une con el San Pedro forman el río Guayllabamba, que recibe las aguas residuales tratadas de algunas parroquias orientales y el caudal del río Monjas a la altura de San Antonio de Pichincha, además de las aguas residuales tratadas de Quito y parroquias anexas en el sector de Vindobona. El Guayllabamba lleva este nombre hasta el sector de Las Golondrinas, donde toma el nombre de río Esmeraldas.

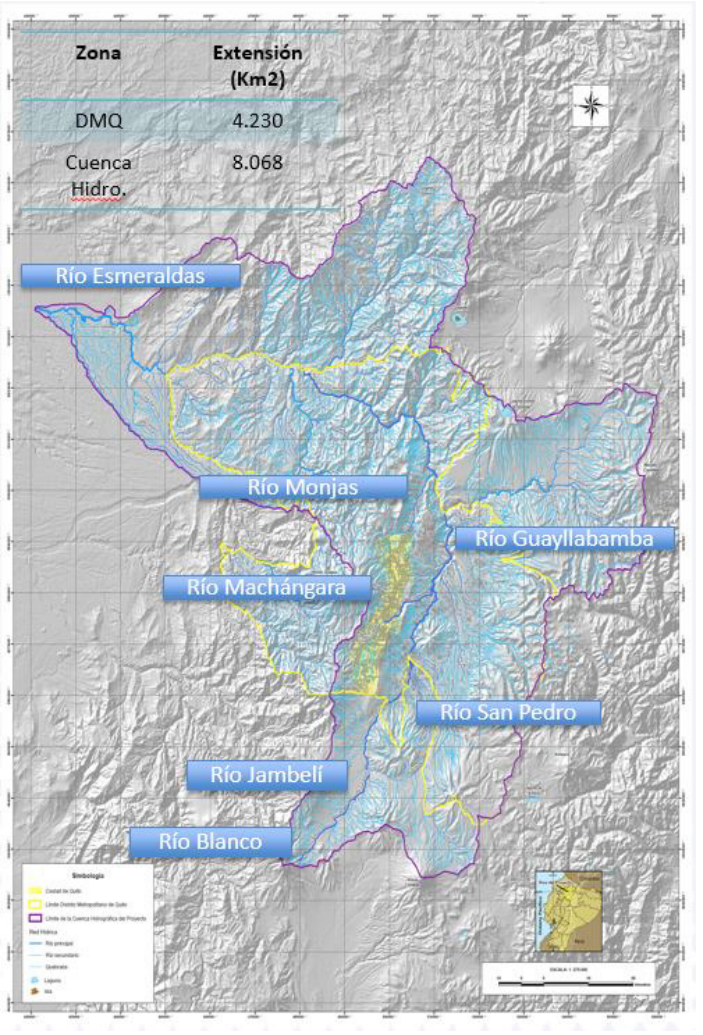


Figura 2: Cuenca alta del Guayllabamba delimitada por la línea morada; el DMQ delimitado por la línea amarilla.

2.1 Situación de los componentes vinculados con el agua

Se analiza la situación de los siguientes elementos:

1. Las fuentes de agua.
2. Captaciones, tratamiento y distribución de agua
3. Consumo responsable
4. El uso del agua para el riego.
5. Saneamiento
6. Situación del sistema de drenaje urbano
7. Huella hídrica
8. La gestión del agua

[1]En el Ecuador entre el 11 y 20% de la población está en esa situación. (WHO/Unicef Joint Monitoring Programme.
[2]Atlas Ambiental 2016, Secretaría de Ambiente.

a. Las fuentes de agua

El área de los ecosistemas fuentes de agua para Quito DM se ubica en las cuencas de los ríos Pisque, Pita y San Pedro, que conforman la cuenca alta del Guayllabamba, y en las cuencas altas de los ríos Oyacachi, Papallacta, Chalpi Grande, Tamboyacu, Quijos Alto y Antisana en el lado oriental, y en las cuencas de los ríos Mindo, Cinto y Saloya en el lado occidental, en el eje Pichincha-Atacazo. En su mayoría están sobre los 3 400 m s. n. m. con un total de 236 600 hectáreas, 81 500 de las cuales se encuentran bajo protección por el SNAP (sólo parques nacionales y reservas ecológicas). Quedan 155 100 hectáreas en cuencas de interés de la EPMAPS, donde el Fondo para la Protección de Agua para Quito (FONAG) debe concentrar los esfuerzos para la conservación y restauración de estos ecosistemas.



Imagen 1: Cotopaxi. Fuente: FONAG 2018.

Estas 155 100 hectáreas concentran alrededor de 130 cuencas aportantes a los sistemas de abastecimiento de agua potable, tres en el flanco occidental (noroccidente, centro occidente y Atacazo) y tres en el flanco oriental (integrado Papallacta, Mica-Quito Sur, Pita-El Troje). Estos sistemas suministran alrededor de 8.23 m^3/s. De esta cantidad de agua, aproximadamente el 93.1% corresponde a agua superficial y el 6.9% a agua de pozos, vertientes y galerías. Cabe mencionar que el acuífero de Quito es considerado una reserva estratégica para la ciudad que, en caso de requerirlo, tiene la capacidad de aportar con alrededor de 700 l/s.

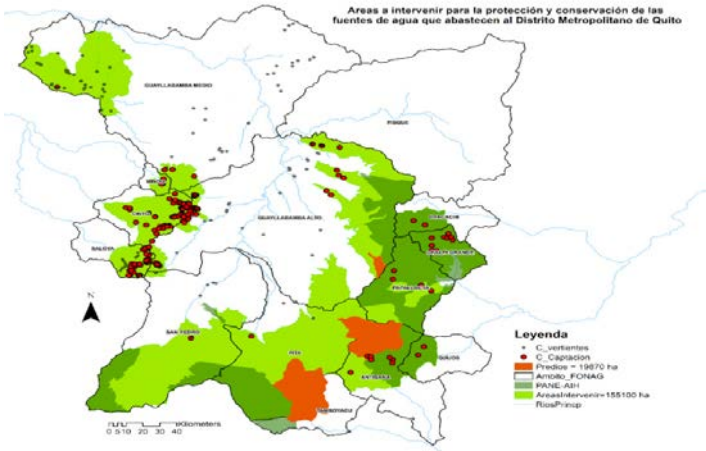


Figura 3: Áreas a intervenir para la protección y conservación de las fuentes de agua que abastecen al DMQ. Fuente: EPMAPS, 2018

Dentro de las cuencas abastecedoras de agua del DMQ, aproximadamente el 75% corresponde a ecosistemas de páramo, que incluyen humedales, pajonales, zonas arbustivas y pequeños parches de bosques. El principal servicio ambiental que proveen estos ecosistemas es el agua. Si se encuentran en buen estado, almacenan y regulan el recurso hídrico a lo largo del tiempo.

Aunque la protección y sostenibilidad de las fuentes hídricas es una responsabilidad de toda la población y sectores que se asientan en DMQ, hay una instancia específica (FONAG) que trabaja de forma prioritaria por su conservación.



Imagen 2: Antisana. Fuente: FONAG 2018.



Imagen 3: Antisana. Fuente: FONAG 2018.

Estudios para enfrentar los efectos adversos del cambio climático identificaron que el suministro de agua para el DMQ es vulnerable a su impacto, más si se tiene en cuenta la alta demanda para la capacidad actual –que, se prevé, aumentará en un 50% al año 2040–, la amenaza que representa la actividad sísmica o volcánica sobre ciertos sistemas de abastecimiento y la reducción de las precipitaciones debido al clima más cálido en las cuencas aportantes. La predicción de aumento de temperatura es aproximadamente 1 °C durante el futuro próximo (2015-2040) en comparación con el último período de 20 años, mientras que se espera que las precipitaciones disminuyan entre 3 y 4% en las zonas de alta montaña.

La combinación de estos factores produce una pérdida potencial promedio de disponibilidad de agua, del 12% para todos los sistemas de abastecimiento, que se originan por retroceso de los glaciares (1%), degradación del páramo (5%) y por cambios en el volumen de precipitaciones y evaporación (6%). El escenario más pesimista, de acuerdo a estimaciones climáticas, muestra reducciones en la disponibilidad actual del 34%.

Para contrarrestarlo se han enfocado esfuerzos que aseguren la disponibilidad de agua para Quito mediante la conservación del páramo en las fuentes, la optimización de los sistemas en funcionamiento y el consumo responsable del agua, como se señala más adelante.

b. Captaciones, tratamiento y distribución de agua

Según el censo de 2010, la población del DMQ fue de 2 239 191 habitantes. En 2018 la cantidad subió a aproximadamente 2.6 millones de habitantes. La demanda media diaria de agua potable al momento es de 8.2 m^3/s, mientras que la demanda máxima diaria es de 10.3 m^3/s.

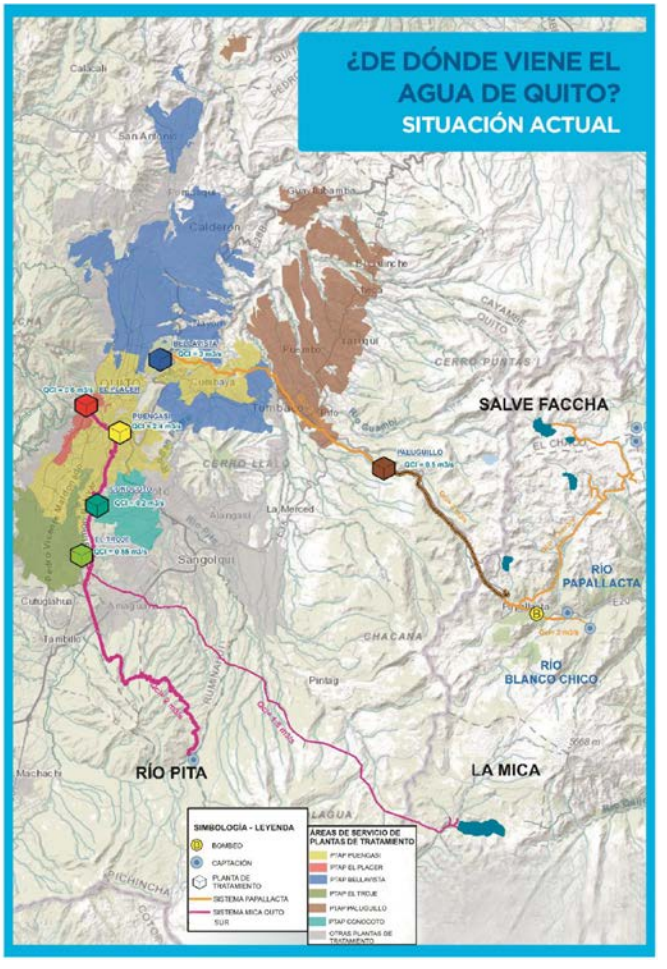


Figura 4: Plantas de tratamiento y sistemas de captación y bombeo de agua para el DMQ. Fuente: EPMAPS, 2018

Para atender la demanda de agua potable del DMQ, con una cobertura superior al 99%, se cuenta con varios sistemas de abastecimiento que captan fuentes hídricas localizadas en la vertiente del Pacífico (Pita, Atacazo, Lloa, noroccidente, etc.) y del Atlántico (La Mica y Papallacta).

Los principales sistemas de abastecimiento que corresponden a la oferta de agua son los siguientes:

- *Sistema Papallacta integrado.* Está compuesto por el ramal a bombeo que utiliza las aguas de los ríos Papallacta, Cojancos y Blanco Chico, y por el ramal norte, a gravedad, que aprovecha los embalses Salve Faccha, Mogotes y Sucus, además de varias captaciones directas. Este sistema aporta en promedio con 3.01 m^3/s, que representa el 36.5% de la producción total y sirve al norte de Quito a través de la planta de Bellavista, y a las parroquias orientales por medio de la planta de Paluguillo.

- *Sistema conducciones orientales.* Utiliza como fuente principal al río Pita, que nace en el Cotopaxi y en el Sincholagua. La conducción recorre aproximadamente 50 km y entrega el agua a gravedad a la planta de tratamiento Puengasí, que sirve al centro y sur de Quito. En su trayecto final también entrega caudales a las plantas de Conocoto y El Placer. Este sistema aporta en promedio con 1.98 m^3/s, que representa el 24.1% de la producción total. La segunda fuente de este sistema es la vertiente Tesalia que aporta con un caudal promedio de 0.387 m^3/s (4.7%) para la parroquia de Amaguaña y parte de Conocoto.

- *Sistema La Mica – Quito Sur.* Utiliza como fuentes al embalse La Mica, con un volumen útil de 27 millones de metros cúbicos, y a los ríos Antisana, Jatunhuayco y Diguchi. Este sistema sirve al sur de Quito a través de la planta El Troje, y aporta en promedio con 1.19 m^3/s, que representa el 14.4% de la producción total.

- *Sistema conducciones occidentales.* Existen otros sistemas menores como Atacazo, Lloa, Rumipamba, Pichincha sur o noroccidente que, en conjunto, aportan un caudal de 1.07 m3/s, el 12.23% de la producción total.

El caudal total captado en el año 2017 fue de 8.23 m^3/s, cuyo 93.1% corresponde a aguas superficiales y el 6.9% a aguas subterráneas (vertientes y pozos). La EPMAPS cuenta con una reserva de agua cruda en cuatro embalses (La Mica, Salve Faccha, Mogotes y Sucus) con un volumen útil total de 38 millones de metros cúbicos.



Imagen 4: Presa Salve Chacha. Fuente: EPMAPS 2018.

La evolución de la oferta y demanda de los sistemas de agua potable de la ciudad de Quito, en términos generales, se presenta a continuación:

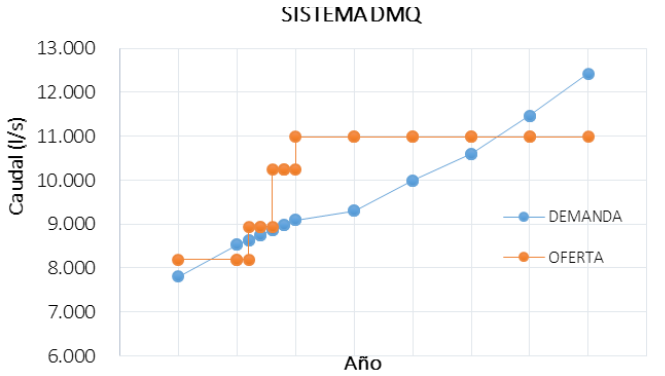


Figura 5: Gráfico que muestra la relación entre la oferta y demanda. Fuente: EPMAPS 2018.

Los sistemas de producción y distribución de agua incluyen 20 plantas de tratamiento de agua, 580 km de líneas de conducción y transmisión, 437 tanques de reserva, 31 estaciones de bombeo y 7 586 km de redes de distribución.



Imagen 5: Planta de tratamiento de agua El Troje. Fuente: EPMAPS 2018.

En 2017 el caudal tratado fue de 7.30 m^3/s y el caudal distribuido fue de 7.16 m3/s. Al momento el Índice de Agua No Contabilizada (IANC) para el DMQ es del 29.1% (el 22.8% corresponde a la ciudad de Quito y el 40.2% a las parroquias rurales).
La EPMAPS cuenta con el plan maestro de agua potable y alcantarillado realizado en el año 2010 por la firma Hazen and Sawyer PC (EE.UU.) con el objetivo de definir proyectos estratégicos para garantizar los servicios de agua potable y saneamiento del DMQ a corto (cinco años), mediano (10 años) y largo plazos (30 años); es decir, hasta el año 2040.

c. Consumo responsable

Uno de los focos de intervención de la estrategia de responsabilidad social más relevantes es el consumo responsable de agua, que busca preservar el patrimonio natural y garantizar el abastecimiento para las futuras generaciones. Se intenta limitar el consumo mensual a 15 m3 por conexión o 100 litros por habitante al día, valor que recomienda la Organización de las Naciones Unidas (ONU) para el uso óptimo del agua. En general no hay conciencia ciudadana ni empresarial sobre la necesidad de optimizar el uso del agua, ya sea para consumo como para la producción, ni sobre las posibilidades de su reciclaje y reutilización, ni del impacto ambiental que esto genera.

Consumo del agua que no vemos

El consumo del agua que no vemos es un factor que debe tomarse en consideración dados los volúmenes de agua que se utilizan para la fabricación de los productos que consumimos. Sobre este tema hay datos derivados de múltiples investigaciones que señalan que un ser humano consume "*3.496 litros*" (por día). *"La mayor parte del agua que se consume a nivel mundial que representa el 92% es utilizada por las granjas de todo el mundo en la producción de comida"* (The Water We Eat, 2015) Si se trata de la ropa, el consumo persona día asciende, según esos estudios, a 167 litros. Un kilo de carne requiere de 15 000 litros de agua, según M. M. Mekonnen y A. Y. Hoekstra 2010. Sin perjuicio de que mucha de esa agua, después de su uso, es devuelta a los cursos de agua y absorbida por el mismo suelo, es fundamental que se piense en una política pública clara y objetiva que disminuya sensiblemente el impacto negativo al ambiente.

d. Situación del sistema de riego para zonas agrícolas

Las condiciones que influyen en la función y estructura del sistema de riego y drenaje abarcan tres áreas:

Subutilización de los sistemas de riego

La mayoría de canales de las parroquias de Calderón, San Antonio de Pichincha, Cumbayá, Nayón, y Conocoto se han perdido. Los sectores de mayor demanda para asistencia técnica, construcción o rehabilitación de infraestructura de riego existente son los de Píntag, Pifo, El Quinche, y las norcentrales (San José de Minas, Chavezpamba, Atahualpa, y Puéllaro). Los sectores de Quito, Puembo y El Quinche, Tababela, Checa, Yaruquí y Guayllabamba utilizan el canal público de El Pisque que recorre dos cantones (Cayambe y Quito). El sistema de riego del canal público, transferido a Tumbaco, se encuentra en funcionamiento con aproximadamente 2 700 usuarios y 6 500 hectáreas que cubre los sectores de Tumbaco, Alangasí y La Merced.

Avance de la mancha urbana y la capacidad de agua afectada

La capacidad para captar y distribuir el agua está amenazada por el avance de la mancha urbana, la deforestación, la degradación de los páramos, la contaminación hídrica y el cambio climático. Para garantizar el abastecimiento de agua a los sectores productivos del cantón Quito, la posibilidad real –mediante una alianza liderada por el GAD (Gobierno Autónomo Descentralizado) provincial y las organizaciones productivas– es la recuperación (rehabilitación y mejoramiento) de la infraestructura física actual para evitar pérdidas y contaminación de agua durante su conducción y distribución.

Institucionalidad del riego

Las instituciones públicas no logran enfrentar de manera integral la problemática del riego ni coordinar de forma eficiente las acciones conforme a sus nuevas competencias pues siguen enfocadas en obra físicas. Muchas de las instituciones públicas carecen de información actualizada para la planificación y monitoreo de los sistemas de riego. Sin embargo, las organizaciones sociales se encuentran en proceso de regularización y fortalecimiento a través del apoyo del GAD Provincial de Pichincha (GADPP) y con base en el mandato de la ley orgánica de recursos hídricos.

Estado de cobertura del sistema de riego y drenaje

Para comprender el estado de la cobertura de riego en el distrito, de acuerdo con los estudios del Plan de Riego y Drenaje 2014-2029 realizados por el GADPP, sobre la gestión del sistema de riego, se presenta una infografía que muestra una zonificación del territorio según sus características homogéneas, desarrollada en base a la influencia o pertenencia a una misma cuenca, la homogeneidad en las condiciones socio-económicas y la división política administrativa:



Figura 6: Infografía del estado de la cobertura del sistema de riego y el uso del agua. Fuente: GADPP 2014. Gráfico: IMPU 2018.

e. Saneamiento

El plan maestro de agua potable y saneamiento remarca la decisión de tratar las aguas residuales de manera integral en todo el DMQ. Con base en ese instrumento, la EPMAPS ha elaborado un proyecto icónico, cuyo detalle se presenta a continuación.

Tratamiento de aguas residuales del Sur de Quito

Comprende la planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR) Quitumbe, ubicada en la parroquia del mismo nombre, sobre las avenidas Guayanay Ñan y Rumichaca Ñan, operativa desde febrero de 2017. Las parroquias urbanas que aportan a la PTAR Quitumbe son: Ninallacta, La Concordia, Las Orquídeas, 2 de Febrero, Ciudadela Ibarra, Marta Bucarám de Roldós, San Francisco del Sur, La Merced, Los Cóndores, Los Arrayanes, Nuevos Horizontes del Sur, San Alfonso y Manuelita Sáenz.



Imagen 6: Planta de tratamiento de aguas residuales de Quitumbe. Fuente: IMPU 2017.

Tratamiento de las aguas residuales de las parroquias occidentales y del límite norte del DMQ

Las parroquias del norte y occidente del DMQ tienen población dispersa y son, en su mayoría, territorios dedicados a actividades agrícolas. Estos territorios cuentan con varios sistemas de tratamiento pequeños para caudales de alrededor de 5 l/s. A medida que crece la población, la EPMAPS construye nuevos sistemas pequeños que cubren la demanda.

Proyecto integral de saneamiento

Al momento se cuenta con el proyecto de factibilidad del Sistema Integral de Saneamiento de Aguas Residuales de Quito cuyo principal componente es el proyecto Vindobona, cuyo alcance se presenta como parte de la propuesta.

f. Situación del sistema de drenaje urbano

Los Sistemas de Drenaje Urbano (SDU) son infraestructuras sanitarias necesarias para promover la salud pública, bienestar social, protección contra las inundaciones y desarrollo económico de los países.

Quito, que posee un sistema combinado de drenaje de aguas servidas y lluvias, ha sufrido fuertes lluvias con graves consecuencias ambientales, sociales y económicas como inundaciones a propiedades públicas, privadas y vías, contaminación ambiental, derrumbes, interrupciones al tráfico y a actividades comerciales, retraso en el transporte público, y, obviamente, el malestar de la ciudadanía.

El SDU de Quito se basa en lo establecido en los planes maestros de alcantarillado, donde se considera la construcción de colectores de alivio para incrementar la capacidad hidráulica de los colectores existentes y posibilitar la reparación de los tramos afectados estructuralmente. En los últimos años el DMQ ha desarrollado más de 30 sistemas de colectores en varias zonas y está previsto un número similar para el futuro inmediato.

g. Huella hídrica

La huella hídrica es un indicador multidimensional de uso de agua dulce que detalla no sólo en el uso directo del agua por parte de un consumidor o productor, sino también su uso indirecto. Muestra los volúmenes de consumo de agua por fuentes y volúmenes de contaminación por cada tipo de contaminación, cuyos componentes de huella hídrica total pueden ser especificados geográfica y temporalmente (Hoekstra, A, 2011).

En el DMQ se conoce que la cantidad de huella gris es de 1 010 968 m^3, mucho mayor que la capacidad que tienen las fuentes hídricas de asimilar los contaminantes orgánicos generados. En contraste, la huella azul es de 23 641 456 m^3. La cantidad de agua que utiliza la población del DMQ es menor a la que se oferta.

La gran mayoría de la ciudadanía no es consciente de este problema, de las obligaciones que debe asumir para evitar consecuencias muy graves al ambiente y de las opciones que existen para remediar los efectos negativos que ya se están dando.



Figura 7: Huella hídrica. Fuente: EPMAPS, 2018

h. La gestión del agua

La gestión del agua está a cargo de la Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento EPMAPS "*Agua de Quito*", que produce 220 millones de metros cúbicos en 20 plantas de tratamiento a través de 240 fuentes, superficiales en su mayoría, y genera 23 MW de energía. Se cubre de forma continua el 99.27% de la demanda de agua potable y el 93.6% de alcantarillado. El tratamiento de aguas residuales, el gran reto para los años venideros, cubre solo el 2.10%. La institución desarrolla procesos y genera productos que se inscriben en muy altos niveles de calidad. Otra entidad clave es el Fondo para la protección del agua (FONAG), como institución que se dedica a la protección, cuidado y rehabilitación de las cuencas hídricas que abastecen de agua a Quito DM y sus áreas de influencia.

Pese a los grandes esfuerzos del MDMQ y de la empresa, los retos para la conservación del recurso, el consumo responsable, el tratamiento de aguas residuales, y para el uso de las nuevas tecnologías son grandes. Las estrategias para la Visión al 2040 se enfocan en estos aspectos.

3. Situación al 2040

3.1 Logros

- Se conservarán las fuentes hídricas en su estado natural y se regenerarán aquellas que estaban en peligro de ser contaminadas, con base en políticas públicas sostenibles. d3
- El 50% de las fuentes de agua superficial para Quito (77 550 hectáreas) estarán bajo un régimen de conservación o de uso de la tierra sostenible, y el 100% de las fuentes superficiales, actualmente degradadas, se encontrarán bajo procesos de restauración. d3
- El 100% de la población tendrá acceso al agua potable y su abastecimiento estará garantizado inclusive más allá del 2040. d1
- El sistema integral de alcantarillado de Quito DM cubrirá al 99% del territorio y estará funcionando en condiciones de sostenibilidad económica y financiera. d3 d4
- La cuenca hidrográfica del Guayllabamba estará libre de contaminación de aguas residuales en tanto el sistema de saneamiento de aguas servidas y el tratamiento integral de residuos sólidos en todo el DMQ permitirán la recuperación de los ríos, quebradas y demás cuerpos receptores. d3 d4
- La población del DMQ, de modo consciente y comprometido, consumirá el agua de modo eficiente y ambientalmente responsable. d1 d3
- El sector productivo industrial de Quito DM y el gobierno del DMQ habrán establecido una alianza orientada al uso y tratamiento del agua en un marco de sostenibilidad ambiental y corresponsabilidad. d1 d2 d3
- Por medio de un sistema de drenaje urbano sostenible, se evitarán las inundaciones y se pondrá en práctica una política de reutilización del agua para el fomento y uso de la infraestructura verde en áreas públicas y privadas. d4
- Quito DM habrá instaurado un plan de continuidad de operaciones, interconexión del sistema de abastecimiento, protección de canales y zonas vulnerables que acentuará su carácter de ciudad resiliente. d1 d3 d5
- Se habrá ampliado y tecnificado el sistema de riego a todas las áreas agrarias del DMQ, con la participación de las organizaciones sociales y productivas. d2 d3
- Se habrá asegurado que las zonas productivas agrarias del Quito DM dispongan en todo momento de agua de calidad adecuada para la alimentación saludable de su población. d1 d2 d3
- Se asegurará que las zonas agroproductivas del DMQ se mantengan como tales y, concomitantemente con las políticas ambientales, no invadan los límites de las zonas productoras de agua. d2 d3
- Todo el sistema de aguas de Quito DM y su proceso integral operará con base en un modelo de gestión y de monitoreo de la más alta tecnología. d3

3.2 Alcance de la Propuesta

a. Propuesta para asegurar las fuentes de agua

Entre las actividades de conservación de páramo aplicadas por la EPMAPS - Agua de Quito y el FONAG se puede mencionar:

- Mejorar el conocimiento hidrológico en las cuencas que abastecen a los sistemas de agua potable, con base en la generación de información relevante hidroclimática, social y ambiental.
- Reducir el uso de suelo para pastoreo y otras actividades productivas. Con base en el suelo adquirido por la EPMAPS –20.000 hectáreas– para conservación de recurso hídrico y la activa participación de comunidades y del sector privado, se van a recuperar y restaurar humedales, cobertura vegetal y la calidad de los suelos, en áreas de interés hídrico.

- Aportar a la conservación desde un enfoque de responsabilidad social, asegurando la permanencia de las acciones de conservación y una rentabilidad para asegurar la sostenibilidad de la gestión.

- Educar y sensibilizar a diferentes actores de las áreas prioritarias de interés hídrico acerca de la importancia de los ecosistemas que son fuentes de agua.

- Incrementar el caudal a 543 l/s permitirá atender la demanda de 245 000 habitantes del DMQ al año 2040 gracias a la conservación del páramo.

- Garantizar la sostenibilidad financiera de las instituciones a cargo del cuidado de las fuentes, –el FONAG en el caso de Quito DM– desde un enfoque de rentabilidad económica.

- Instaurar un sistema integral de gestión del agua que se focalice en el apoyo a la gobernanza de las cuencas hidrográficas.

b. Propuesta para optimizar la conducción y la distribución.

El plan maestro determinó al Proyecto Ríos Orientales (PRO) como única opción para atender la demanda del DMQ durante el presente siglo, con capacidad de incrementar caudales a gravedad hasta 17 m³/s. Recomendó que por aspectos técnicos, económicos y financieros, la construcción del PRO debía ejecutarse por etapas, con el proyecto Chalpi, que permitirá incrementar 2.20 m³/s al sistema Papallacta y de esa forma garantizar el abastecimiento de agua potable al DMQ, como la primera de ellas.

En el esquema gráfico precedente se muestra la distribución de agua en el DMQ para el año 2040 con la incorporación del PRO I Etapa, así como con la nueva planta de tratamiento de agua de Calderón, contemplada en el Programa de Agua para Quito. En el año 2040 la población distrital alcanzará los 3.5 millones de habitantes, por lo que la demanda media diaria será de 10.60 m3/s y una demanda máxima diaria de 13.25 m³/s.

Para cubrir la demanda de agua potable hasta el año 2040 con una cobertura superior al 99%, la planificación estratégica prevé implementar los siguientes programas y proyectos:

- *Proyecto Ramal Chalpi Grande-Papallacta:* Consistirá en captar el caudal de 2.20 m³/s del río Chalpi Grande y de tres de sus afluentes, y conducirlo a gravedad hasta el reservorio en Papallacta.

- *Ampliación de la planta de tratamiento de agua potable Paluguillo:* El proyecto se ubicará en el sector de Paluguillo, Pifo. Incrementará la capacidad de tratamiento en 1 000 l/s.

Primera etapa PRO y complementarios

- *Línea de transmisión Paluguillo-Parroquias Orientales:* Contempla la optimización de la línea existente –para transporte de un caudal de 570 l/s– y la construcción de una nueva por la parte alta de las parroquias.
- *Línea de transmisión Paluguillo-Puembo-Calderón:* El tramo comprendido entre Paluguillo y Puembo, de 13.5 km, tendrá una capacidad de 4.3 m³/s, que permitirá conducir agua cruda hasta las Plantas de Tratamiento de Agua Potable PTAP, de Bellavista y Puengasí.



Figura 8: Línea de transmisión Paluguillo-Parroquias Orientales
Fuente: EPMAPS, 2018

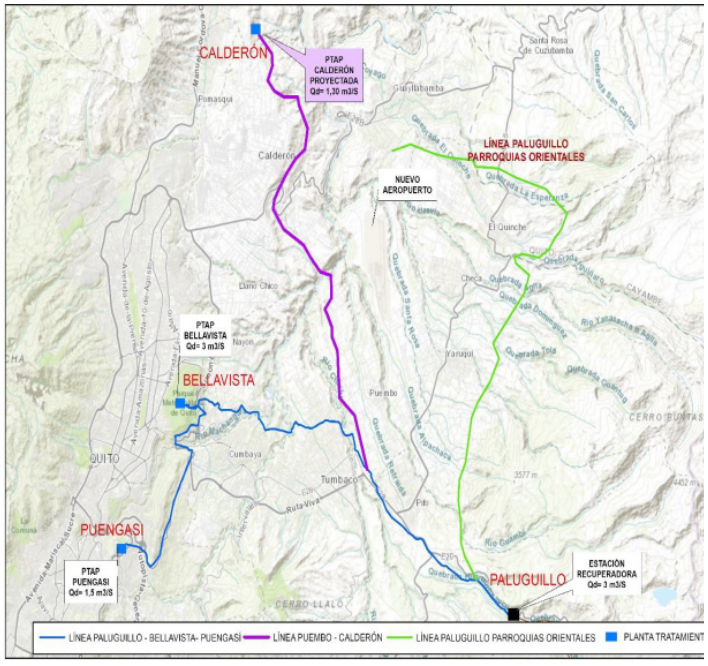


Figura 9: Línea de transmisión Paluguillo-Puembo-Calderón
Fuente: EPMAPS, 2018

c. Propuesta de consumo responsable

Uno de los focos de intervención de la estrategia de responsabilidad social más relevantes es el consumo responsable de agua, que buscará preservar el patrimonio natural y garantizar el abastecimiento para las futuras generaciones. Varios proyectos son necesarios:

- Proyecto de Reducción de Consumos Domiciliarios

Este proyecto –generado por la EPMAPS– consistirá en el equipamiento de dispositivos ahorradores de consumo y apuntará a mantener un adecuado equilibrio entre la oferta y la demanda del servicio de agua potable, de manera que los caudales ahorrados, relacionados con todos los tipos de consumo, equiparen la demanda ciudadana a generarse en los próximos cinco años. Se ha previsto el desarrollo de un Proyecto Piloto de Reducción de Consumos como paso previo a su implantación en todo el DMQ de modo sostenible.

Se deberán incluir herramientas de ecoeficiencia con medidas como los procesos de consolidación urbana, sistemas constructivos ecoeficientes, técnicas de producción que reduzcan el consumo de agua y el uso de aparatos sanitarios ecoeficientes.

Reutilización de agua a nivel distrital

Este proyecto contemplará los siguientes subcomponentes:

1. Aguas residuales tratadas: Reúso indirecto de agua potable en conjunto con agua depositada bajo y sobre la superficie. Uso de agua para irrigación de menor calidad.

2. Captación de aguas lluvias: Con base en el empleo de infraestructura verde –Red Verde Urbana– como jardines de lluvia, terrazas ajardinadas, o la implementación de alcantarillado separado.

3. Reutilización de agua en sitio: Incorporará un sistema de tratamiento de aguas residuales para:

- Reutilizarlas en inodoros.
- Irrigar plantas y jardines o espacios verdes como canchas de golf, parques, plazas.
- Sistemas de enfriamiento o calentamiento.

Este proyecto se relacionará con el anterior y también buscará la activa participación ciudadana.

d. Propuesta de saneamiento de aguas residuales:

El tratamiento de aguas residuales consiste en la remoción de contaminantes por tamaño. Una planta de tratamiento de aguas residuales convencional comprende procesos de remoción de sólidos gruesos y arenas (pretratamiento), remoción de sólidos sedimentables y algunos coloidales (tratamiento primario), remoción de sólidos disueltos y algunos coloides (tratamiento secundario) y pulido del agua, cuyo proceso más común es la desinfección (tratamiento terciario).

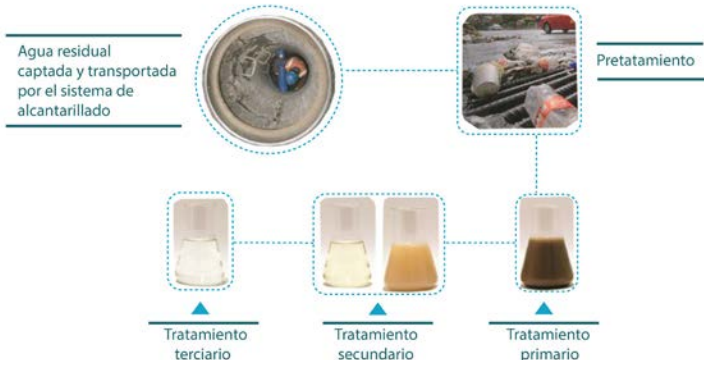


Figura 10: Presentación cualitativa del agua después de los procesos de tratamiento. Fuente: EPMAPS 2018.

El efectuar procesos de tratamiento de aguas residuales permite disminuir su carga contaminante y preservar la vida acuática y silvestre de los ríos. Se ha previsto un sistema que incorpora los siguientes componentes:

Componente Vindobona

El componente denominado Vindobona, por el sitio de implantación de la planta de tratamiento, comprende al cantón Quito y cinco parroquias rurales anexas a la ciudad: Zámbiza, Nayón y Calderón, Pomasqui y San Antonio de Pichincha será el componente esencial de los procesos de saneamiento ambiental. El otro componente del sistema es la Planta de Tratamiento de Aguas residuales PTAR de Quitumbe que al momento está en operación.

El componente Vindobona contempla tres elementos:

- *Emisarios de intercepción:* Dos emisarios en túnel de 3.7 m de diámetro, de 27.4 y 2.5 km de extensión para la conducción de las aguas residuales desde el sector de La Tola en el centro de Quito hasta Vindobona en la Parroquia San Antonio de Pichincha, y desde el poblado San Antonio de Pichincha hasta Vindobona, respectivamente.
- *PTAR Vindobona:* Una PTAR de lodos activados con alimentación escalonada para remoción de nutrientes, con un caudal medio de tratamiento de 7 500 l/s (2045), que tratará aguas residuales de una población de 3 120 694 habitantes.
- *Hidroeléctricas:* Tres hidroeléctricas con capacidad instalada conjunta de generación aproximada de 43 MW. Dos aprovechan el desnivel existente entre la conducción, mientras que la PTAR y la última aprovechan la descarga del agua tratada al río Guayllabamba.

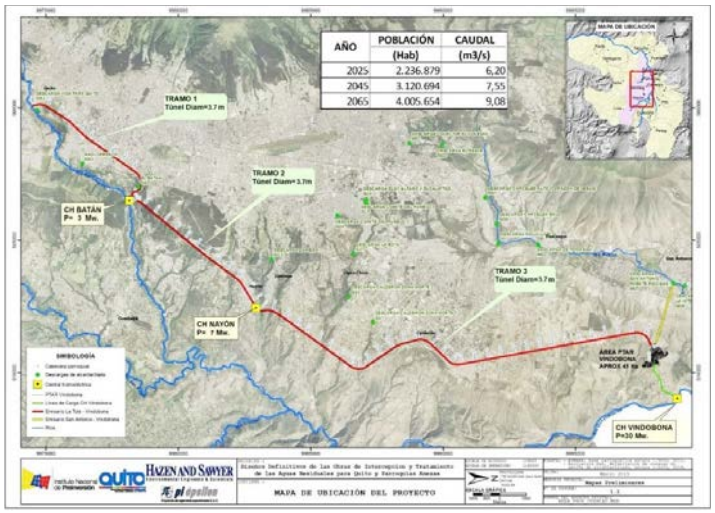


Figura 11: Componentes del proyecto Vindobona. Fuente: EPMAPS 2018.



Figura 12: Configuración de la planta de tratamiento
Fuente: EPMAPS, 2018

En el año 2040 se espera tratar alrededor de 24 millones de metros cúbicos de agua residuales por mes. Los ríos estarán limpios y albergarán vida silvestre, lo que permitirá el desarrollo de actividades recreacionales y paisajísticas. Los quiteños llevarán a sus hogares verduras y hortalizas regadas con aguas captadas de ríos que recogen aguas debidamente tratadas, y eso contribuirá positivamente a la preservación de su salud. Los ríos del DMQ estarán exentos y libres de cualquier tipo de contaminación proveniente del sistema de alcantarillado y se alcanzará una cobertura del tratamiento de aguas residuales en la ciudad de Quito del 95%.

Tratamiento de aguas residuales de las parroquias orientales del DMQ

Las parroquias orientales del DMQ son 15, con alto crecimiento poblacional. Para el año 2040 la población en esta zona será de más de 770 000 habitantes. Se implementarán nueve sistemas de intercepción y tratamiento, detallados a continuación. La implantación de estos proyectos contribuirá significativamente al saneamiento del río San Pedro y parcialmente del río Guayllabamba.

Ventajas colaterales: suficiencia energética

El MDMQ, por medio de EPMAPS, es pionero en el país en la optimización total de los recursos hídricos disponibles mediante la generación de energía. Lo hace mediante el aprovechamiento de la misma agua captada en los ríos y represas, en sus conducciones, ingreso a las plantas de tratamiento, ingreso a los tanques de distribución, descarga de los sistemas de alcantarillado, conducción de estas aguas a las plantas de descontaminación y, finalmente, la descarga de estas al cuerpo receptor (proyecto Vindobona).

En el 2040 se dispondrá de un potencial energético para la ciudad de alrededor de 73.3 MW, energía disponible en el mercado energético nacional, con posibilidad de ser utilizada por el Metro de Quito, cuya demanda energética es de 45.63 MW. En este sentido, la EPMAPS - Agua de Quito tendrá la capacidad de cubrir el 58.6% de la demanda requerida y los ciudadanos podrán movilizarse por la energía producida a través del tratamiento de sus aguas residuales, todo gracias a la ejecución del Proyecto Ramal Chalpi y el programa para la descontaminación de los ríos de Quito.

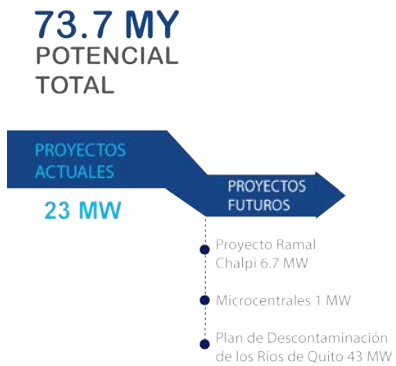


Figura 13: Potencial energético
Fuente: EPMAPS, 2018

e. Propuesta para el tratamiento de quebradas

La Resolución 350 emitida por el DMQ en el año 2012 declaró Patrimonio Natural, Histórico, Cultural y Paisajístico al Sistema de Quebradas del Distrito Metropolitano de Quito. Esto permitió que la EPMAPS ponga en marcha programas de saneamiento ambiental y de recuperación ambiental de quebradas a través de los que ha intervenido con acciones de remediación, infraestructura de apoyo, reforestación y restauración del paisaje en 53 quebradas del occidente y sur del área urbana de la ciudad de Quito del eje Pichincha-Atacazo.

La Visión de Quito propone consolidar el sistema incorporando a la ciudadanía como actora y gestora de los procesos de tratamiento y, en especial, del usufructo sostenible de estos recursos naturales, bajo el enfoque de la Red Verde Urbana. De esa forma no sólo se reduce el nivel de riesgo para la ciudad sino que se convierte en un factor importante para mejorar la calidad de vida de los pobladores de su entorno. Se presenta un caso demostrativo que ilustra el alcance de esta propuesta.

La quebrada Ortega es un ejemplo admirable de la acción ciudadana en el trabajo de recuperación de quebradas y constituye un referente en la ciudad de Quito. Por iniciativa de la Cooperativa de Vivienda Alianza Solidaria, y con la ayuda de los habitantes del sector, se logró su recuperación.

Entre los logros obtenidos está la reconformación de taludes, la recuperación de la cobertura vegetal, creación de hábitat para especies de aves, la conformación de senderos ecológicos y la apropiación de la ciudadanía sobre este espacio que ha solucionado los problemas de delincuencia. Adicionalmente, con esta intervención se ha logrado reducir el ruido y absorber los contaminantes producidos por la gran cantidad de buses y automóviles que circulan en el entorno.

Se presentan imágenes que muestran la situación antes y después de la intervención.



Imagen 7: Quebrada Ortega antes de su recuperación. Fuente: Cooperativa de Vivienda Alianza Solidaria.



Imagen 8: (año 2017) de la Quebrada Ortega luego de un proceso de intervención de la comunidad.Fuente: Cooperativa de Vivienda Alianza Solidaria.



Imagen 9: (año 2017) de la Quebrada Ortega luego de un proceso de intervención de la comunidad.Fuente: Cooperativa de Vivienda Alianza Solidaria.



Imagen 10: (año 2017) de la Quebrada Ortega luego de un proceso de intervención de la comunidad.Fuente: Cooperativa de Vivienda Alianza Solidaria.

f. Propuestas para optimizar el sistema de riego

• *Fortalecimiento de las capacidades de las organizaciones y comunidades regantes*
Se busca una activa participación de la comunidad de los regantes para precautelar y gestionar de manera efectiva y sostenible el buen uso del recurso.

• *Estudios de sistemas de riego para la construcción y rehabilitación*
La tarea inicial para mejorar integralmente el sistema será realizar un estudio de las necesidades de inversión en función del sistema de priorización de inversión. También se firmarán convenios con gobiernos locales y directorios de riego para la ejecución de obras que potencien sistemas o para construir nuevos.

• *Distribución consensuada de derechos de agua*
Para la distribución consensuada de los derechos de agua se plantean varias acciones:
Un estudio participativo de las pérdidas de agua existentes, el diseño de proyectos de inversión orientados a mejorar la eficiencia de captación, conducción y distribución, la modelación de diferentes tipos de herramientas de regulación del agua, y la implementación de la Ordenanza planteada para la implementación de herramientas para el uso eficiente del agua de riego.

• *Gestión de la calidad y cantidad de agua para riego en las microcuencas*
Se desarrollará un programa que contiene tres componentes. Primero, el desarrollo de la cogestión de las microcuencas para generar acuerdos sobre el manejo de los ecosistemas reguladores del sistema hídrico. El segundo complemento planteará el control de la contaminación y campañas de sensibilización gracias a convenios con los GAD municipales. El último tratará el monitoreo de la calidad del agua que se realizará en puntos estratégicos de la provincia.

• *Cosecha de agua.*
El principal objetivo de la cosecha del agua será incrementar las capacidades naturales de retención del agua de la provincia –se prevé la implementación de embalses, lagunas artificiales y zanjas de infiltración– mediante convenios con los gobiernos autónomos municipales, organizaciones y comunidades de regantes.

• *Tecnificación e inversión parcelaria y fomento de la agroecología.*
Este programa estará dirigido al fortalecimiento de la productividad agropecuaria. Tiene dos componentes: formación de una escuela de prácticas agroecológicas y prácticas etno-veterinarias; y la inversión predial –incluye su cofinanciación– para tecnificar el riego, construir invernaderos y mecanizar labores como el labrado de la tierra.
• *Asistencia técnica y capacitación a regantes en alternativas de comercialización*
Incluirá la implementación de espacios de venta exclusivos en los centros urbanos cantonales o parroquiales, producción bajo invernadero y acompañamiento permanente a productores especializados y organizados, minifundistas y diversificados. Se apoyará a un sistema de producción y certificación agroecológica de la producción y a campañas de sensibilización a los consumidores.

• *Acompañamiento de las organizaciones regantes y comunitarias en gestión de conflictos*
Se brindará acompañamiento y la asesoría legal necesaria para la creación de nuevas juntas de agua, además de crear un fondo para la contratación de la asesoría legal señalada.

• *Gestión de la información*
Se realizará una compilación orgánica de la información existente que reúna sistemas de información y alianzas con entidades privadas y públicas para producir y manejar la información. Se contempla, además, la implantación de una normativa aplicada a la gestión del recurso.

• *Investigación*
El programa de investigación buscará contar con información de calidad sobre los recursos naturales en la provincia, específicamente sobre los recursos hídricos. Para el efecto se establecerán alianzas con instituciones de investigación, públicas y privadas y se financiarán becas para estudiantes que propongan temas de tesis vinculados al sistema de riego y drenaje.

• *Capacitación y formación institucional*
El proyecto para la capacitación contará con varios componentes que contribuirán a la formación profesional de los actores institucionales con capacidad de aporte, para que adquieran nuevas destrezas en el mejoramiento de sus funciones relacionadas con sus competencias. Para ello se firmarán convenios con la Academia, el SENESCYT e IFTH.

Recomendaciones

El abastecimiento de agua en las zonas agrícolas va más allá de recuperar o mejorar la infraestructura física de los sistemas de riego. Está directamente relacionada a la actitud de las organizaciones sociales encargadas de la gestión de los sistemas de riego que garanticen acceso a usuarios, al cobro de tarifas reales que cubran costos de operación y mantenimiento preventivo, y a enmarcar en la normativa respectiva a las capacidades técnicas y administrativas. El enfrentar el desarrollo de manera asociada entre productores, comercializadoras, autoridades y la Academia es sin duda imperativo, porque se halla en juego la calidad de la alimentación de los habitantes del DMQ, el desarrollo sostenible de la economía agraria y la responsabilidad ambiental.

g. Propuesta para optimizar el sistema de drenaje urbano - infraestructura verde urbana

"La sostenibilidad de los recursos hídricos es la capacidad de utilizar el agua en cantidades y calidad suficientes desde la escala local hasta la escala mundial para satisfacer las necesidades de los humanos y los ecosistemas para el presente y el futuro de mantener la vida y proteger a los humanos de los daños causados por los recursos naturales y un desastre causado por el hombre

que afecta el sustento de la vida" (Novotny, 2006).

Existe un nuevo enfoque en la gestión de los SDU, conocido como Sistemas de Drenaje Urbano Sostenible (SUDs) en el Reino Unido, Buenas Prácticas Ambientales (BMPs) en los Estados Unidos, o Diseño Sensible del Agua (WSUDs) en Australia, usado en muchos países desarrollados para minimizar los efectos del crecimiento urbano en la calidad y cantidad de la escorrentía pluvial, maximizando el bienestar social y ambiental.

Estos SUDs pueden ser clasificados como estructurales o no estructurales. Los últimos son básicamente técnicas de control y prevención de contaminación de las aguas de escorrentía mediante la aplicación de ordenanzas o regulaciones que controlan el desarrollo urbanístico. Los primeros son diferentes tipos de estructuras (infraestructura verde) que reducen o atenúan los volúmenes de escorrentía pluvial, como estanques de infiltración, techos verdes, zanjas y pozos de infiltración, cunetas de biorretención, entre otros, como se muestra en las siguientes fotografías:



Imagen 10: Elementos del Sistema de Drenaje Urbano (SDU). Fuente: EPMAPS, 2018

Es importante implementar metodologías sostenibles y cumplir con las funciones que se esperan de los SUDs.
Se identifican algunas de ellas:

- Simular el flujo de escurrimiento superficial similar a los procesos naturales.
- Reducir y atenuar los volúmenes de escurrimiento.
- Reemplazar las medidas estructurales con elementos naturales.
- Mejorar la estética paisajista y la biodiversidad por el uso de elementos naturales como parte de la infraestructura de drenaje.
- Alimentar acuíferos a través de infiltración (mejorar la permeabilidad).
- Incrementar la conservación del agua.

De igual manera se propone implementar modelos más eficientes para la gestión y el control:

- Actualizar la base geográfica de la topología del sistema de alcantarillado.
- Implementar el monitoreo hidrométrico en las redes del sistema.
- Implementar el modelo hidráulico de alcantarillado.
- Calibrar y validar el modelo hidráulico.
- Reconocer las áreas vulnerables a inundación.
- Implementar y ubicar las técnicas SUDs en el modelo hidráulico.

Se presentan algunas opciones alternativas que se podrán aplicar para mejorar sustancialmente la calidad del sistema de drenaje.

- *Captación de agua a través de cubiertas y terrazas ajardinadas:* Es una de las mejores formas de reducir el desperdicio de aguas y es una manera más económica y eficaz de manejo ambiental de agua lluvias.
- *Jardines de lluvia:* Es un sistema que permite la filtración natural y captación de aguas lluvias a través del uso de vegetación.
- *Jardines de lluvias en aceras:* Se los construye en un espacio contenido por paredes verticales y pueden estar cubiertos o cerrados creando un contenedor o alcorque.
- *Humedales artificiales y zanjas de infiltración:* Los humedales artificiales son sistemas de tratamiento y de manejo de aguas que se caracterizan por ser estanques de poca profundidad hechos por el hombre. Se los diseña para tratar aguas urbanas y aguas lluvias a través de procesos biológicos asociados con plantas acuáticas.
- *Bio Beds:* Sistema muy económico y eficiente de tratamiento de aguas residuales contaminadas con químicos agrícolas. Se caracteriza por reducir la contaminación ambiental por el uso de pesticidas. Se aplica en muchos países de Europa y Latinoamérica.
- • *Sistema de infraestructura verde incorporado en la Red Verde Urbana (parques urbanos, rurales, metropolitanos, áreas verdes y quebradas):* Está diseñado para reducir la contaminación en afluentes o cuerpos de agua que reciban descargas tóxicas, como los ríos Machángara, Monjas y otros. Sirve para reducir la amenaza de enfermedades por uso recreacional de algunos cuerpos de agua. Lo más importante es que mejoran la calidad ambiental del ecosistema.

A continuación se presentan ejemplos de algunas de esas soluciones.



Imagen 11: Jardines de lluvia de bajo mantenimiento Eco-Campus: Vanke Research Center, Shenzhen, China. Fuente: Foto Hai Zhang, ASLA 2014 Professional Awards.

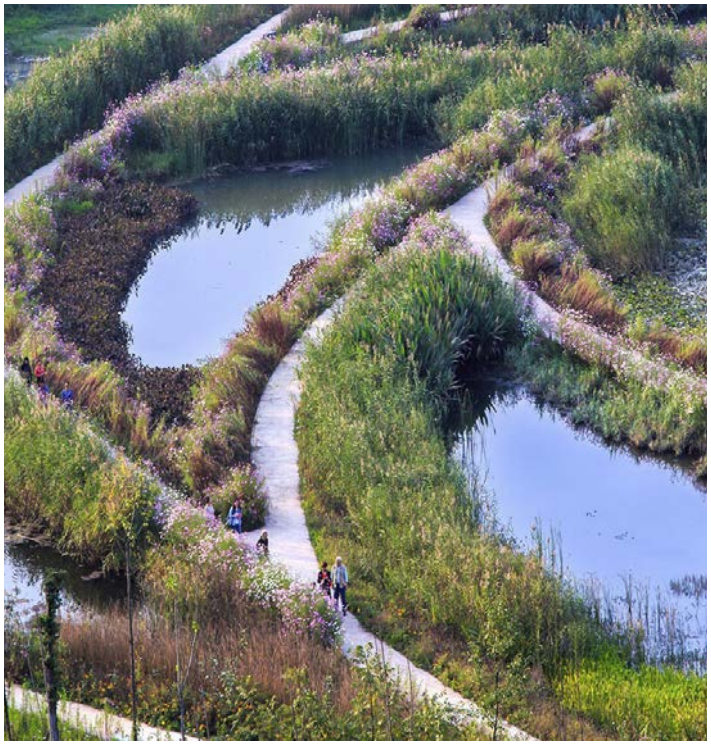


Imagen 12: de propuesta combinada entre humedales artificiales y zanjas de infiltración, Minghu wetland Park, China. Fuente: Turenscape imagen Konhjian YU, ASLA 2014.





Imagen 13: Humedales artificiales y jardines de lluvia en aceras. Izquierda: detalle de conducción de escorrentía hacia contenedor. Derecha: jardín de lluvia en acera. Sandy Boulevard, Portland. Fuente: Imágenes C. Mayer-Reed, ASLA.

Se busca que en el año 2040 la ciudad de Quito cuente con un sistema de gestión avanzada del drenaje urbano, en el que se consideren técnicas sostenibles para disminuir la escorrentía superficial y para retener las aguas lluvias en el origen, con la implementación de depósitos de retención o detención, infiltración de las aguas lluvias en el terreno, etc. Estas acciones se complementarán con la implementación de un modelo hidráulico, instrumentación hidrométrica y políticas municipales que incentiven el uso de infraestructura verde tanto en áreas públicas como privadas.

h. Propuesta de apoyo a la gestión: telemetría y telecontrol

La visión a futuro de la EPMAPS en el área de la gestión automática de todos sus procesos busca ampliar el Sistema SCADA (Supervisory Control and Data Adquisition) –que EPMAPS inició en el año 1990 y ha ido involucrando a todas las unidades operativas. Se propone crear un Sistema Integrado Multipropósito (SIM) formado por varias estaciones remotas y un centro máster de control desde donde se supervise y controle integralmente los procesos del agua, saneamiento y la energía.

Este tipo de gestión automatizada trae consigo el beneficio de la optimización de los recursos renovables disponibles, pero no infinitos, la aplicación de procesos de eficiencia energética, la mejora en la rentabilidad de las inversiones, la priorización de la infraestructura a construirse, el desarrollo de nuevos procesos, etc., sustentados en principios de responsabilidad social empresarial y ambiental.

4. ¿Cómo Lograrlo?

4.1 Políticas

• Declarar como política primordial e integral del DMQ la conservación de las cuencas hidrográficas, de los ecosistemas naturales y de las zonas productoras de agua y, por tanto, asegurar los recursos necesarios para apoyar proyectos destinados a la conservación de fuentes hídricas y la construcción de nuevas infraestructuras que permitan el uso del agua para su potabilización y distribución a la población, y los sistemas de riego destinados a la soberanía alimentaria.

• Establecer los derechos y obligaciones que deben asumir tanto las autoridades distritales, provinciales y nacionales, como la ciudadanía y sus organizaciones en el proceso del ciclo del agua, con base en normativas diseñadas con un enfoque holístico.

• Promover y priorizar la concientización de la ciudadanía y sus organizaciones, en todo el ámbito distrital, sobre la importancia del agua como sustento de una vida saludable y factor de desarrollo sostenible, hasta lograr que se institucionalice como un procedimiento sostenible.

• Promover y financiar la investigación sobre los temas vinculados al agua, en todas sus dimensiones y aristas, y el desarrollo de programas y proyectos que tiendan a mejorar la integración de los procesos y ciclos naturales con aquellos de la infraestructura convencional para el tratamiento de aguas lluvias y de saneamiento ambiental.

• Apoyar al desarrollo y productividad agraria y agro industrial en el DMQ, para generar empleo sostenible en todas las áreas productivas de Quito DM y aportar significativamente a la soberanía alimentaria.

4.2 Estrategias

• Estructurar alianzas entre el Gobierno Distrital, el Gobierno Nacional y Provincial y los GAD vinculados con la cuenca del Guayllabamba, que permitan fortalecer la gestión integral y coordinar los esfuerzos y recursos que destinan o se requieren para lograr el uso del agua de modo sostenible.

• Promover alianzas público privadas para desarrollar proyectos vinculados con el agua y su ciclo, con énfasis en los que buscan proteger y precautelar el ambiente –saneamiento, drenaje urbano, recuperación de quebradas– para optar por recursos financieramente sostenibles.

• Fortalecer la gestión del DMQ y de los gobiernos vinculados con la cuenca del Guayllabamba para el manejo integral de cuencas, y acrecentar los niveles de coordinación funcional y operativa en orden a sus competencias.

• Hacer una alianza estratégica entre las instituciones municipales (EPMAPS, Secretaría Ambiental, EPMMOP), FONAG y ONG especializadas para desarrollar proyectos orientados a la recuperación de los ecosistemas ribereños y aquellos que sirvan para la recuperación de los ecosistemas. De igual modo para la implementación de sistemas de humedales artificiales y zanjas de infiltración en espacios verdes de la ciudad o en espacios vacantes.

• Incorporar a la academia en los procesos de investigación y desarrollo de tecnologías innovadoras para el uso sostenible del agua en todas las fases de su ciclo –con énfasis en la conservación de las fuentes, el uso de acuíferos como recursos de emergencia, nuevas formas de control de pérdidas– y asegurar el apoyo sistémico del Gobierno Central y de otros gestores relacionados con el agua.

• Educar y capacitar de modo permanente, a la ciudadanía, a las organizaciones industriales y agropecuarias sobre el uso responsable del agua, las responsabilidades que les competen y las ventajas tangibles que se derivarán para ellos si observan esos procedimientos.

• Capacitar a la población, a partir de un sistema de incentivos específicos, en prácticas económicamente factibles de acopio y reutilización de agua lluvia que puedan utilizar en sus domicilios; técnicas para la implementación de sistemas alternativos de la gestión del agua (jardines de lluvia en terrazas y en techos); sistemas de reciclaje, tratamiento de aguas lluvias en edificios y casas; y sobre el consumo responsable.

• Promover el tratamiento de aguas residuales de forma previa a su entrega al sistema hídrico del DMQ, y la instalación de interceptores de aguas para evitar su disposición directa a quebradas y cursos del eje hídrico principal.

• Crear incentivos para que los productores agrarios incrementen su productividad sin afectar negativamente a la sostenibilidad ambiental, a los componentes del sistema hídrico ni a las zonas productoras de agua.

• Crear incentivos y normativa específica que permita a los productores agrarios y agroindustriales aplicar procedimientos orientados al ahorro, tratamiento y reutilización del agua en sus procesos productivos.

• Incorporar a los distintos actores públicos y privados, relacionados con el uso y manejo de agua, a los procesos del sistema integral de monitoreo del agua que llevan a cabo la EPMAPS y de la red de gestión del conocimiento.

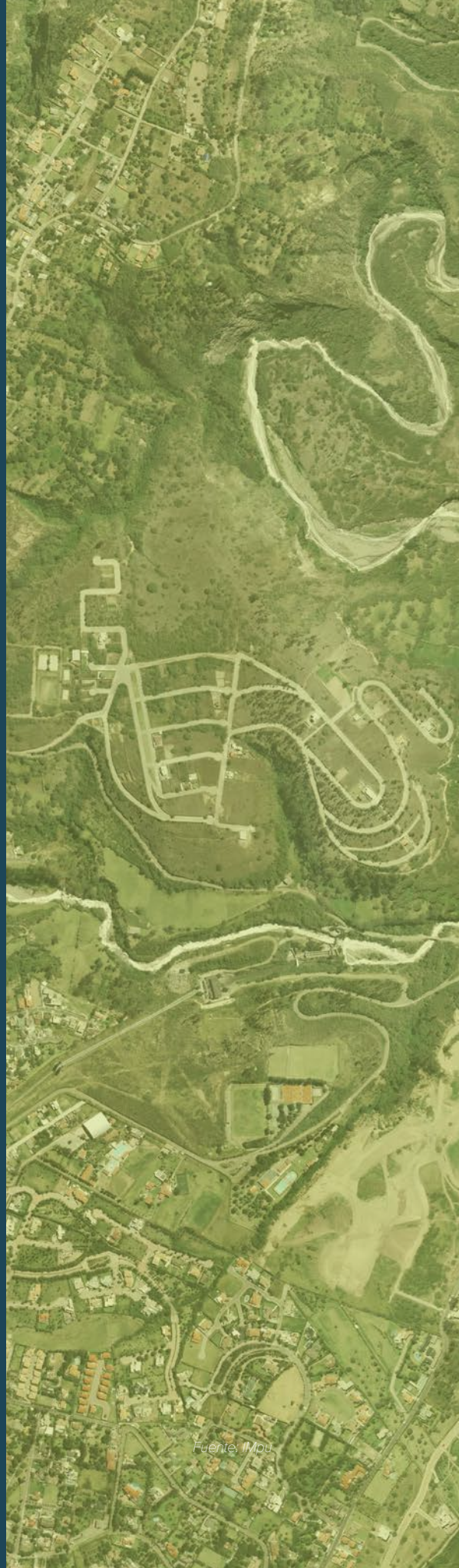


Imagen 14: Foto faldas del Pichincha (Fuente: IMPU)

03 EL PAISAJE NATURAL: BIORED

1. Conceptos Rectores *81*
2.Situación al 2017 *81*
3. Situación al 2040 *88*
4. ¿Cómo Lograrlo? *112*

En Quito DM se garantizará la convivencia entre lo natural, lo construido y las actividades humanas, para lograr un paisaje integral y armónico.



Fuente: IMPU

La riqueza de biodiversidad y los ecosistemas sanos son elementos vitales para la habitabilidad y el bienestar de la ciudad. Las acciones que se plantean en la Visión de Quito al 2040 están orientadas a potenciar a Quito DM biodiverso a varias escalas, presentando nuevas perspectivas de manejo eficaz del territorio para la conservación de los ecosistemas. También se incorporan estrategias que puedan soportar aquellos retos provocados por el cambio climático, el desarrollo urbano y el impacto que tendrán sobre el patrimonio natural.

1. Conceptos Rectores

1.1 El Paisaje como una forma de urbanismo (landscape urbanism):

Es una manera de diseñar las ciudades y sus componentes, cuyo objetivo es crear buenos espacios a través de la integración creativa de capas de los procesos naturales, humanos y culturales (T. Turner, 2015). Al emparejar paisaje con urbanismo, paisaje urbanístico busca la reintroducción crítica de conexiones con sistemas naturales y escondidos, y propone el uso de esos sistemas como una forma flexible para las preocupaciones y problemas de la condición urbana actual[1]. Se relaciona directamente con infraestructura verde y responde a interrogantes de riesgo, resiliencia y adaptabilidad al cambio.

1.2 La ecología urbana

La ecología urbana estudia la relación de los organismos vivos y el entorno que los rodea en el contexto urbano (Niemela, J 1999). El International Scientific Journal (ISJ, siglas en inglés) la define como una disciplina en la que: "*El estudio de ecosistemas incluye a los seres humanos que viven en las ciudades y en paisajes urbanos y rurales. Cada una sus áreas de investigación contribuyen a entender los ecosistemas urbanos y todos deben ser entendidos en su totalidad como la ciencia de la ecología urbana*".

1.3 Infraestructura verde y paisaje

La infraestructura verde es una red interconectada de espacios verdes que proveen un rango de servicios ecosistémicos, desde aire y agua limpia hasta hábitat para vida silvestre y absorción de carbono, y que integran la naturaleza con lo edificado. Es un sistema que brinda múltiples beneficios de la infraestructura paisajista y debe ser entendido bajo principios de multifuncionalidad, conectividad, habitabilidad, resiliencia, identidad y retorno de inversión económica (Rouse, 2013).

1.4 El paisaje y la conectividad

El grado en el que un paisaje facilita o impide los desplazamientos de la fauna silvestre entre hábitats naturales favorables se conoce como conectividad (Noss, 1990, 2002; Bennett, 2003, 2004). Un paisaje con alta conectividad es aquel en el cual los individuos pueden desplazarse con libertad entre hábitats naturales adecuados (Bennett, 2004). La conectividad puede entenderse, además, como la capacidad del territorio para permitir el flujo de una especie entre bloques o "*islas*" con recursos (Tilman et al., 1997).

1.5 La integridad ecológica

La integridad ecológica se define como la capacidad que tiene un ecosistema de mantener su organización y funcionalidad ecológicas (Groves, 2003). Esto implica que se conserven tanto las especies nativas como sus hábitats y, al mismo tiempo, que los procesos ecológicos naturales se desarrollen con normalidad (MAE, 2013). Algunos indicadores a nivel de paisaje permiten tener una primera aproximación a la integridad ecológica de los ecosistemas, con la fragmentación y la conectividad como los criterios frecuentemente evaluados por la Secretaría General de la Comunidad Andina (SGCAN) en el año 2008.

1.6 El paisaje natural y los servicios ecosistémicos

Los servicios ecosistémicos son la multitud de beneficios que la naturaleza aporta a la sociedad y que contribuyen directa o indirectamente con la salud y el bienestar del ser humano (aire puro o regulación climática). Contribuyen al bienestar de todos los habitantes del territorio.

2. Situación al 2017

La situación que se describe a continuación permitió identificar los componentes antes citados y calificarlos como elementos esenciales para asegurar una relación adecuada entre los sistemas naturales y urbanos. Se procede a señalar entonces, la situación que se da actualmente entre esos dos sistemas.

2.1 Contaminación y degradación del territorio:

El deterioro del ambiente del DMQ se manifiesta en el agotamiento continuo de recursos naturales, como el deterioro de fuentes hídricas y la calidad del aire y del suelo. Las fuentes hídricas más afectadas son los ríos Machángara (recibe el 70% de las aguas del sistema de alcantarillado de origen industrial y doméstico), el Monjas (20%) y San Pedro (10%), entre otros, afluentes del río Guayllabamba[2] . De acuerdo al análisis realizado por el Fondo para la protección del Agua, FONAG, es necesario proteger 7 728 hectáreas de fuentes de agua.

La calidad del aire del DMQ se deteriora especialmente por la emisión de gases que provienen de la actividad industrial y los automotores (Atlas ambiental 2016). Se han implementado medidas para reducir estos contaminantes, especialmente en el sector automotor, y se la ha reducido a niveles deseables, según los índices de medición utilizados por la Red de Monitoreo del Aire. Sin embargo, la contaminación ambiental y el cambio climático aún son una amenaza latente.

[1]James Corner. "Terra Fluxus" en The Landscape Urbanism Reader, ed. Charles Waldheim. (Nueva York: Princeton Architectural Press, junio 2006).

[2]Atlas de amenazas naturales y exposición de infraestructura del DMQ, Secretaría de Seguridad, segunda edición.

2.2 Degradación y pérdida de ecosistemas:

Los 17 ecosistemas del DMQ, especialmente bosques húmedos y páramos, están expuestos a tensiones producidas por actividades antrópicas que emergen del crecimiento de la mancha urbana, y por conflictos entre los ecosistemas naturales y el sistema productivo agrario. Junto a las áreas de vegetación natural, representan el 54.48% de la superficie distrital, mientras que el área urbana consolidada cubre el 11.41%, y los suelos cultivados, el 25.80%, (Atlas ambiental, 2016).

La demanda habitacional, la ampliación de la frontera agrícola y la deforestación son amenazas a esos ecosistemas y van en aumento. También están amenazadas las áreas de importancia biológica, con una superficie de 147 944 hectáreas, de las cuales sólo el 47% están protegidas.

2.3 Riesgo y vulnerabilidad

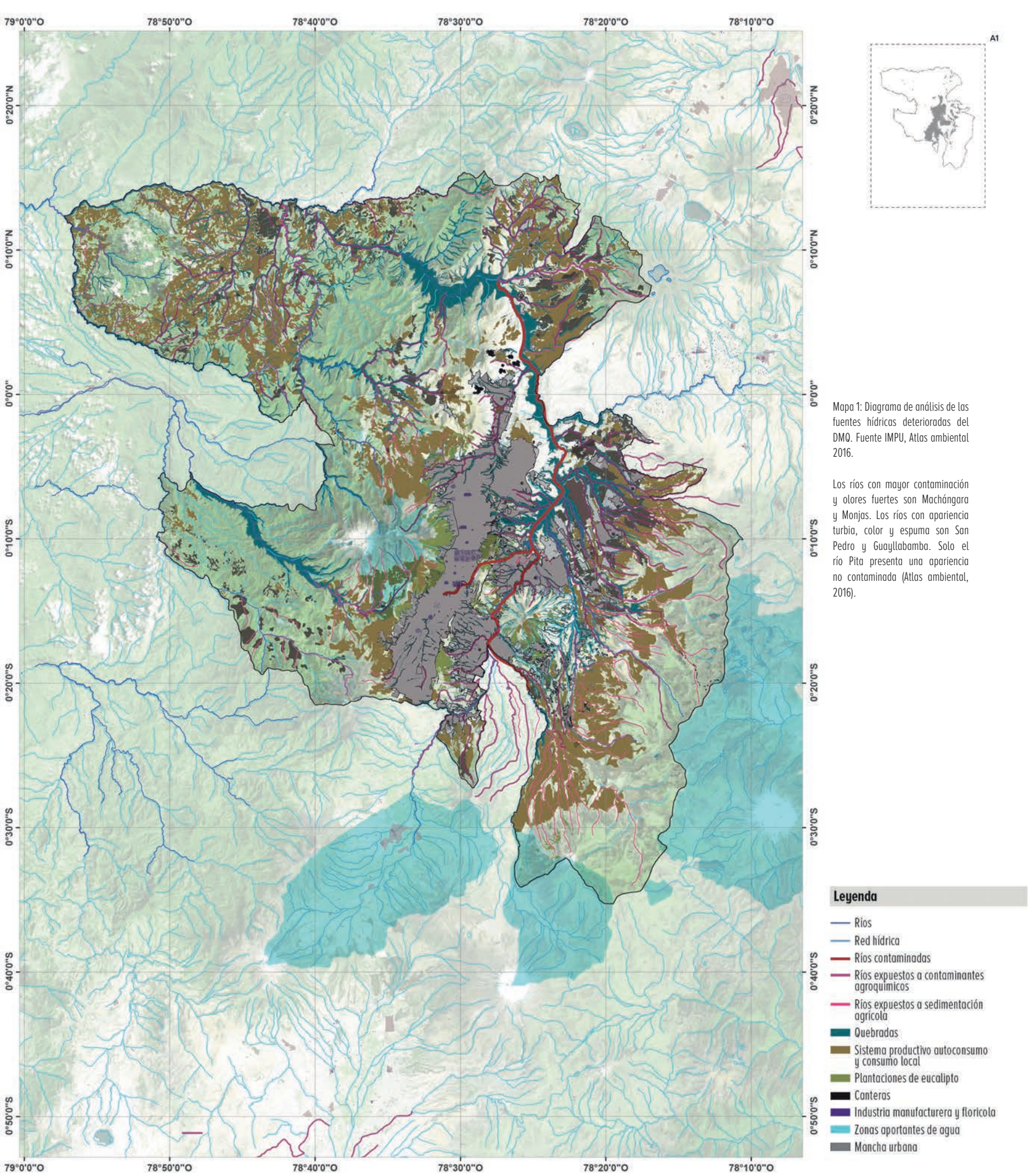
El crecimiento de la ciudad se ha dado fuera de las previsiones de los planes de desarrollo y ordenamiento territorial. Hay asentamientos humanos en zonas de elevada vulnerabilidad física, como laderas y quebradas (cuencas hidrográficas), susceptibles de deslizamientos, especialmente en épocas de lluvia. Los fenómenos más comunes en el DMQ son los deslizamientos y desprendimientos en las márgenes de las quebradas, taludes de vías y en pendientes mayores a 30°, así como flujo de lodo y escombros. Se han rellenado muchas quebradas para ubicar infraestructuras, lo que ha modificado los cauces naturales de ríos y provocado inundaciones en las cotas bajas de la ciudad. El territorio es susceptible a incendios forestales con graves consecuencias en la infraestructura que provocan un deterioro ambiental, especialmente en áreas de bosques, causados, en su mayoría, por los propios habitantes.

2.4 Deterioro del paisaje urbano y rural

La forma de crecimiento de las distintas áreas del DMQ –urbanas, rurales, productivas– no ha sido coordinada ni ha guardado coherencia. Los procesos de ocupación del territorio productivo agrario –sobre todo en las zonas de los valles– con urbanizaciones de diverso tamaño y variada clase ha afectado a la calidad del paisaje rural y natural. La percepción del nuevo paisaje que se ha ido generando y transformando en los últimos diez años con ritmo creciente y desordenado, desvela una imagen despersonalizada, de baja calidad estética y alto grado de casualismo. Se percibe la presencia de un proceso invasivo en el que la urbanización es el ente dominante ante la retirada, sin mayor resistencia, del paisaje natural.

Las consecuencias de esta relación fallida se reflejan en el desorden funcional del territorio, la falta de lógica de implantación de los servicios y equipamientos, la mala calidad de los hechos construidos que ahora definen el paisaje urbano y la reaparición de los vicios ya superados de organización territorial, que no permiten el usufructo racional de la enorme potencialidad del paisaje natural que enmarca estas zonas de Quito DM.

A continuación se presentan tres mapas que muestran la localización de las afectaciones ambientales y los factores de deterioro del paisaje urbano y natural en el territorio del DMQ.



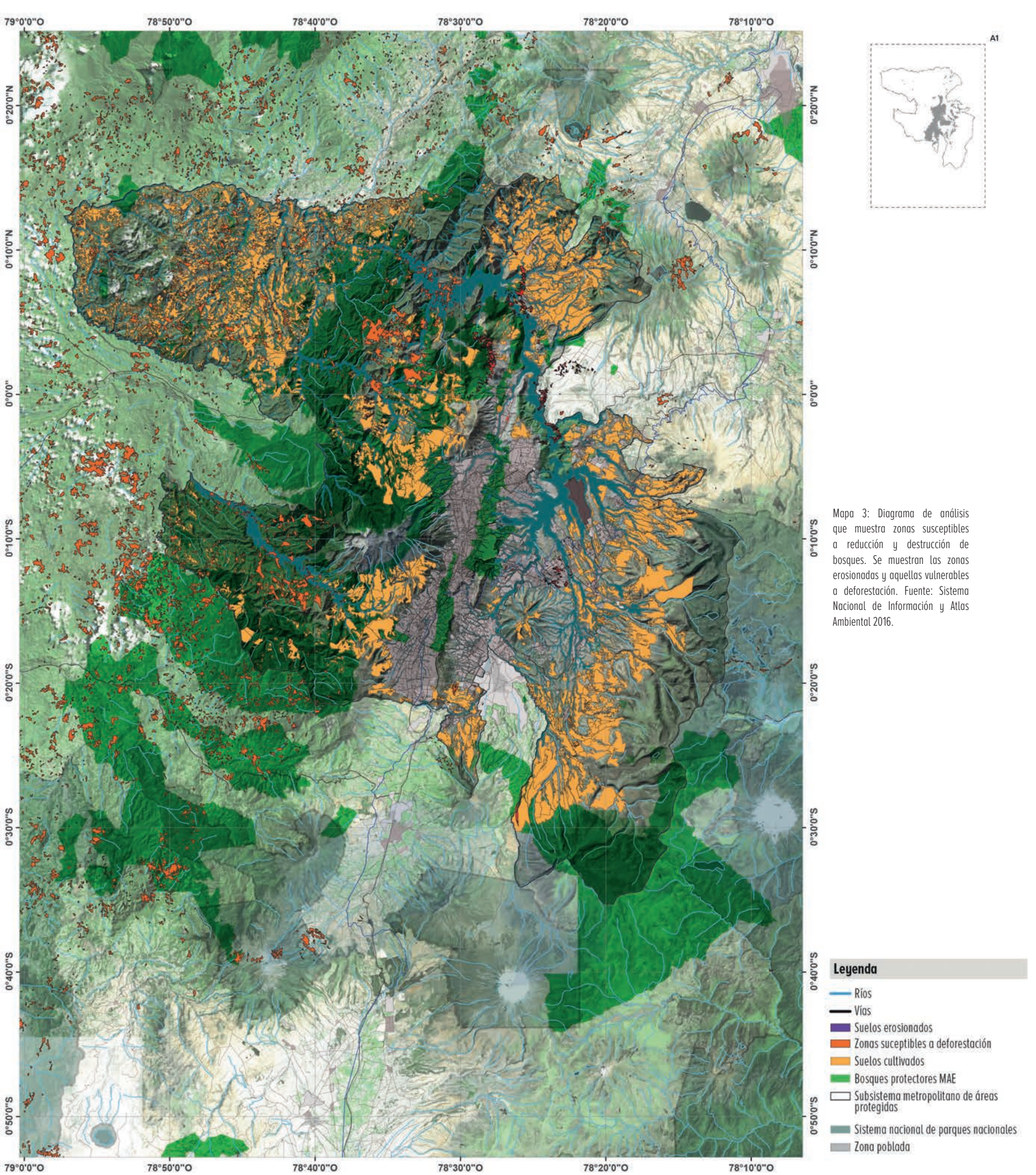
Mapa 1: Diagrama de análisis de las fuentes hídricas deterioradas del DMQ. Fuente IMPU, Atlas ambiental 2016.

Los ríos con mayor contaminación y olores fuertes son Machángara y Monjas. Los ríos con apariencia turbia, color y espuma son San Pedro y Guayllabamba. Solo el río Pita presenta una apariencia no contaminada (Atlas ambiental, 2016).



Mapa 2: Diagrama de análisis que muestra las zonas con alta y mediana fragmentación de ecosistemas. Fuente: Ministerio de Ambiente y Atlas Ambiental 2016.

El mapa de fragmentación representa el estado de los ecosistemas de Ecuador continental según el grado de fragmentación de su hábitat. La fragmentación es el proceso de disgregación de un hábitat en fragmentos de menor tamaño. Un mayor grado de fragmentación podría afectar la estructura de un ecosistema, su estabilidad y persistencia. La fragmentación asociada a procesos de deforestación e intervención antrópica puede ocasionar la pérdida de biodiversidad (Ministerio de Ambiente, Mapa interactivo ambiental y Atlas Ambiental 2016).

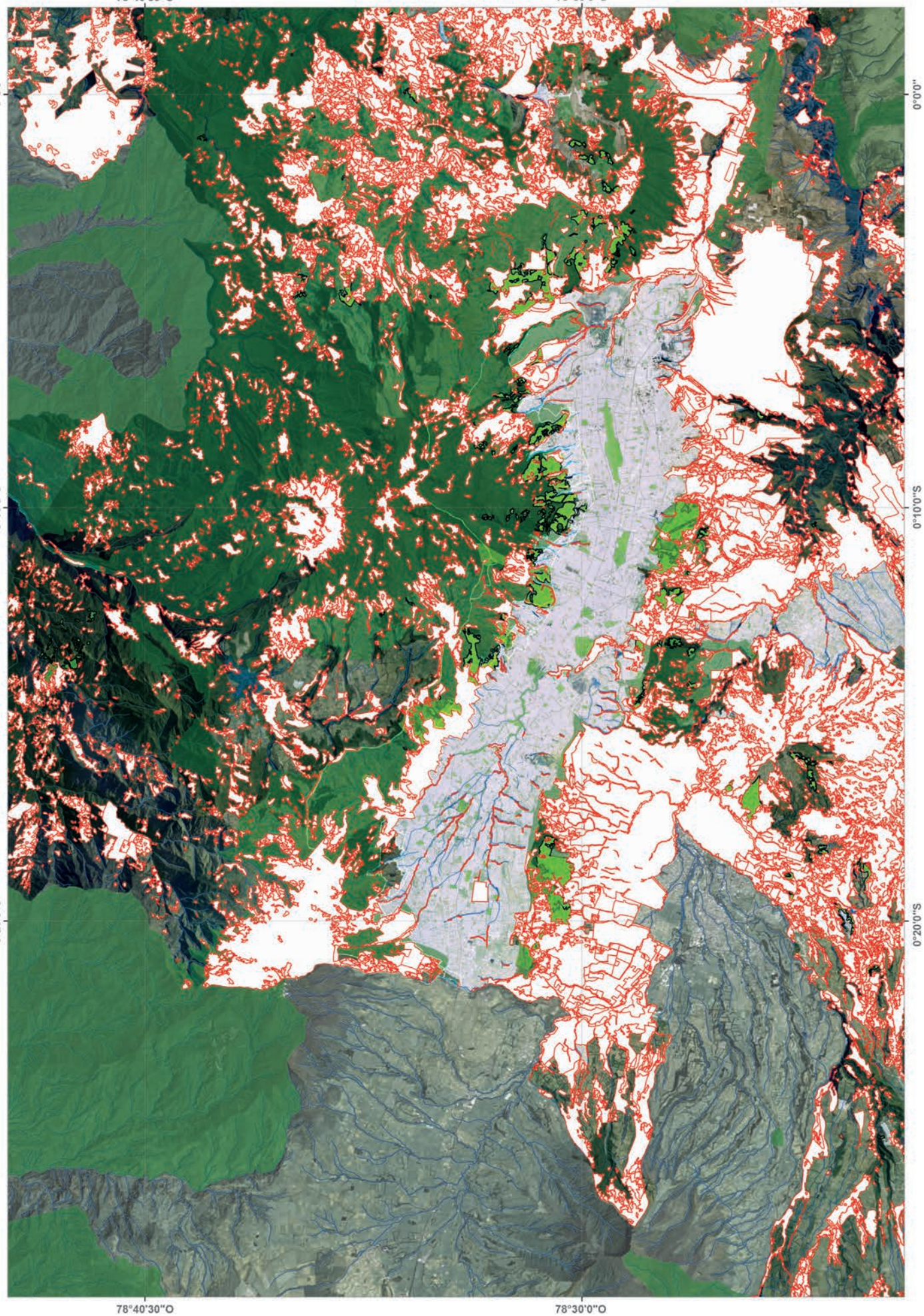


Mapa 3: Diagrama de análisis que muestra zonas susceptibles a reducción y destrucción de bosques. Se muestran las zonas erosionadas y aquellas vulnerables a deforestación. Fuente: Sistema Nacional de Información y Atlas Ambiental 2016.



Mapa 4: Diagrama de análisis que muestra la presión que ejercen las zonas productivas en áreas naturales. Se ilustran las zonas de mayor fragilidad de ecosistemas y las zonas productivas agrícolas y áreas que pertenecen a las zonas protegidas y bosques protectores. Fuente: Ministerio de Ambiente y Atlas ambiental 2016.

La fragilidad de ecosistemas refleja el grado de sensibilidad de los hábitats, comunidades y especies al cambio ambiental, lo que involucra una combinación de factores intrínsecos y extrínsecos. El grado de fragilidad se determina en base a las amenazas externas de tipo antropogénicas y a la vulnerabilidad de las especies y paisaje para cada ecosistema (Ministerio de Ambiente, Mapa Interactivo Ambiental).





A2

Leyenda

- Vías principales
- Fuentes hídricas
- Mancha urbana
- Suelo vegetal productivo
- Bosques protectores
- Vegetación natural
- Bosques y áreas seminaturales

3. Situación al 2040

3.1 Logros

a. Se precautelará el paisaje urbano y rural a través de la consolidación de la Biored. d3 d4

b. Se fortalecerá la organización bioterritorial para contribuir así a la sostenibilidad de la biodiversidad. d3

c. Se conseguirá la convivencia beneficiosa y estable entre las estructuras urbanas y los ecosistemas naturales. d1 d3 d4

d. Se logrará potenciar el paisaje rural y la seguridad alimentaria por medio de la delimitación y protección de territorios con vocación agraria. d1 d3

e. Quito DM, posicionada como capital biodiversa, pondrá en valor y disfrutará de su paisaje natural, de manera sostenible con todos sus habitantes. d2 d3 d5

3.2 Propuesta

a. Directrices que estructuran la propuesta

• Precautelar el paisaje urbano y rural. La adecuada relación entre el paisaje urbano y rural se logrará al consolidar la Biored y uno de sus elementos esenciales: la Red Verde Urbana. Así se recuperarán espacios públicos y las quebradas de la ciudad, y se habilitarán parques, jardines y espacios verdes con base en el funcionamiento de un sistema eficiente.

• Fortalecer la organización bioterritorial contribuirá a la sostenibilidad de la biodiversidad. Los habitantes del DMQ vivirán sosteniblemente de la biodiversidad y, para ello, habrán consolidado la organización bioterritorial. Las áreas naturales, productivas y urbanas formarán una estructura única pero multidimensional, que permitirá la fluencia de la vida en el distrito, sin barreras ni limitaciones. Se habrá logrado un desarrollo tecnológico e investigativo que permitirá aprovechar adecuadamente potencialidades, generar nuevos empleos y oportunidades económicas y conservar y regenerar las áreas del capital natural.

• Se habrá conseguido la convivencia beneficiosa y estable entre las estructuras urbanas y los ecosistemas naturales.Se habrá conservado la biodiversidad por la necesidad de mantener los ecosistemas naturales y los servicios ambientales, como propone la gran política de desarrollo ambiental. En tal sentido el sistema de Biored apoyará a la conservación de los procesos biológicos conjuntamente con la remediación y restauración de los recursos naturales abióticos. Mantendrá así el equilibrio y el aumento de especies de flora y fauna. Se habrá logrado la continuidad de ecosistemas naturales y se reducirá la pérdida de hábitat de especies de flora y fauna silvestres, sin perjuicio de permitir la migración y el paso seguro de animales.

Potenciar el paisaje rural y la seguridad alimentaria por medio de la delimitación y protección de territorios con vocación agraria. El sistema de Agromosaicos apoyará a la producción sostenible; los productos que generen gracias a la aplicación de métodos productivos innovadores y adecuados a la vocación del suelo serán reconocidos nacional e internacionalmente por su alta calidad. Para lograr este resultado se habrá incrementado significativamente el número de emprendimientos, así como el monto de inversión en nuevas tecnologías productivas.

• Quito DM, posicionada como capital biodiversa, pondrá en valor y disfrutará de su paisaje natural, de manera sostenible con todos sus habitantes. El distrito mantendrá su liderazgo en los ámbitos nacional y regional, y el proceso de investigación y conocimiento de la potencialidad del capital natural será factor esencial del desarrollo sostenible. De modo conjunto con la Academia, desarrollará proyectos que permitan la innovación tecnológica en los sistemas productivos.

b. Contenido esencial: la Biored

Conceptualmente la Biored es un conjunto de sistemas que se entrelazan y se conectan a través de varios componentes de dimensión multiescalar, creando espacios para el aprovechamiento de la biodiversidad en el desarrollo sostenible y la conservación del patrimonio natural del territorio.

Bio= Biodiversidad Red= interconexión de sistemas

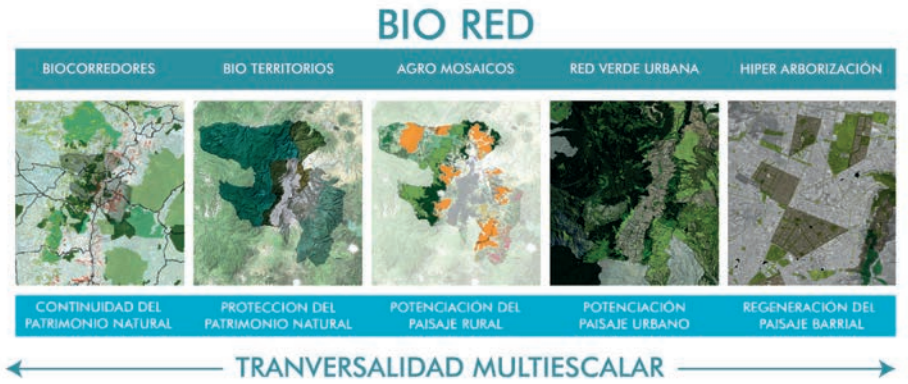


Figura 1: Fuente: IMPU

La propuesta de implementación de la Biored en el ámbito del Distrito Metropolitano de Quito posee las características que a continuación se presentan.

3.3 Objetivos Generales

- Incentivar a la ciudadanía para que valore el patrimonio natural.
- Integrar la naturaleza en la ciudad.
- Conservar la biodiversidad y potencializar los servicios ecosistémicos.

3.4 Beneficios:

- Fortalecimiento de la resiliencia del distrito ante amenazas naturales y antrópicas, además de presiones y riesgos por cambio climático.

- Sostenibilidad de ecosistemas naturales para la vida y aprovechamiento de los recursos naturales para el desarrollo sostenible de las comunidades asentadas en las parroquias rurales y también en beneficio de las parroquias urbanas.

- Recuperación de los ecosistemas, disminución del impacto ambiental y mejoramiento continuo de patrones de producción y consumo sostenible.

- Capitalización de servicios ecosistémicos que benefician a Quito DM y, de forma global, al mundo.

3.5 Componentes del sistema

• Bioterritorios: Protección del patrimonio natural.
• Biocorredores: Conectividad del paisaje.
• Agromosaicos: Potenciación del paisaje rural y seguridad alimentaria.
• Red Verde Urbana: Potenciación del paisaje urbano y arborización.

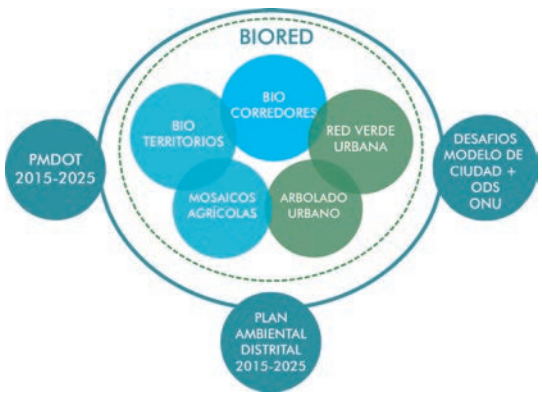


Figura 2: Diagrama de los componentes de la propuesta integral del paisaje BIORED. Fuente: IMPU

a. Bioterritorios Distriales

Son espacios homogéneos (biofísico, social, con particularidades climáticas) del territorio, delimitados según las condiciones geográficas del patrimonio natural, donde los ecosistemas naturales predominan sobre lo antrópico. La dinámica socioeconómica local depende de los servicios ecosistémicos que brindan estas zonas. Sus habitantes trabajan y se desarrollan social y económicamente de forma sostenible con los recursos naturales y el ambiente que lo rodea.

Bio= Biodiversidad Territorio= DMQ

Importancia:

Permite una visión integral del territorio a nivel político administrativo para todas las gestiones necesarias de conservación, habitabilidad, producción, innovación y resiliencia en condiciones de sostenibilidad ambiental.

Objetivo:

Mantener los servicios ecosistémicos y mejorar la calidad de vida de los habitantes, además de permitir la gestión integral del territorio.

Componentes:

- Capital natural: La biodiversidad y los servicios ecosistémicos que provee la naturaleza.

- Capital social: Las personas o población que se asienta y vive en los Bioterritorios.

- Capital cultural: Las culturas ancestrales que están en los Bioterritorios, tales como los yumbos, peruchos, chagras.

- Capital económico: El sistema productivo a diferentes escalas. Incluye Agromosaicos.

- Capital político administrativo: GAD, administraciones zonales, otros.

Función:

- Función ambiental: permite una conexión entre ecosistemas, mantener y recuperar los servicios ecosistémicos, y controlar y limitar los usos antrópicos.

- Función económica: permite una sostenibilidad productiva.

- Permite una continuidad política administrativa con las administraciones intercantonales vecinas (gestión intercantonal).

- Controla y regula los factores de presión, y mitiga y disminuye riesgos antropogénicos y naturales.

Beneficios de los Bioterritorios Distritales

Promueven la conservación de especies de flora y fauna endémica para mantener un equilibrio ecológico. Fomentan el desarrollo local sostenible a través de actividades como el ecoturismo, la educación y la agroecología (especialmente en zonas que forman parte de Agromosaicos). Viabilizan emprendimientos científicos, de investigación, y desarrollo de pequeñas y medianas empresas.

Bioterritorios considerados

1. Bioterritorio Chocó Andino: 202 741 hectáreas.

2. Bioterritorio Norcentral: 29 989 hectáreas.

3. Bioterritorio Píntag Cerro Puntas: 86 924 hectáreas.

Es importante señalar la presencia de un área territorial que se denomina Cañón de Guayllabamba y ocupa un área de 13 726 hectáreas. Si bien no reúne las condiciones de un bioterritorio – no contiene población dentro de sus límites – sí constituye un elemento articulador, en realidad un biocorredor, que atraviesa de norte a sur, áreas de población concentrada y es sin duda un componente ambiental importante en la estructuración del territorio metropolitano.

De igual manera es preciso indicar destacar la importancia de la franja de protección que constituye el Área de Intervención Especial y Recuperación (AIER) de las faldas del Pichincha, que es un elemento articulador entre lo natural y lo construido. (Ver Mapa 6)

Descripción de los principales componentes de los Bioterritorios

1. Bosques y vegetación protectores.

2. Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP) y áreas de Patrimonio Natural del Estado (PANE).

3. Sistema Metropolitano de Áreas Protegidas (SMAP).

4. Áreas de Conservación y Usos Sostenibles (ACUS).

5. Áreas de Intervención Especial y Recuperación (AIER).

6. Áreas de Protección de Humedales y Páramos (APH).

7. Áreas de Importancia Biológica

- Bosques del valle de Lloa.
- Páramos de Píntag.
- Zona limítrofe entre Pacto y Gualea.
- Bosques y arbustales secos entre San Antonio y Guayllabamba.

8. Identificadores.

9. Agromosaicos.

Características De Bioterritorios Propuestos

• Bioterritorio del Chocó Andino

Tiene una superficie de 202 741 hectáreas. Comprende las parroquias de Pacto, Calacalí, Gualea, Nanegal, Nanegalito, Nono, Lloa, Chavezpamba y San Antonio. Sus componentes son todas las poblaciones asentadas en las parroquias rurales y aquellas que pertenecen a la mancomunidad del Chocó Andino; el sistema productivo a varias escalas y las correspondientes al Agromosaico ubicado en la zona de Pacto y Gualea; el sistema hídrico y las áreas del Sistema Metropolitano de Áreas Protegidas (ACUS Mashpi, ACUS Pachijal, ACUS Yunguilla, el Corredor del oso andino, ACUS Camino de los Yumbos); y los siguientes bosques y vegetación protectores: bosque Caracha, Don Segundo, La Paz y San José de los Quijos, Maquipucuna, Mindo-Nambillo (zona entre las parroquias Nono y Lloa del DMQ), cuenca del río Guayllabamba (área 1 entre las parroquias Nanegal, Calacalí y Nono), cuenca del río Guayllabamba (área 2 en la parroquia Nanegal), Pishashi, Predio Pacay (áreas 1, 2 y 3), San Carlos de Yanahurco, Tanlagua y ampliación, Cambugán, Santa Rosa y Yasquel, Toaza, hacienda San Eloy, subcuenca alta del río Solaya y quebrada San Juan (en la parroquia de Lloa), subcuenca alta del río Cinto, subcuenca alta de los ríos Pichan y Verde Cocha, Mashpi, flanco oriental de Pichincha y cinturón verde de Quito y la Reserva Geobotánica Pululahua. Este Bioterritorio forma parte la Reserva de la biosfera del Chocó Andino.

La población que habita en este bioterritorio y su proyección hasta el año 2040, según escenario de crecimiento tendencial es

Bioterrritorio	Parroquias	Población 2016	Población 2040	Superficie ha	Densidad bruta 2016	Densidad bruta 2040
Choco Andino	Calacalí	3.796	4.244	18.327,00	0,21	0,23
	Gualea	1.994	1.735	12.092,10	0,16	0,14
	Nanegal	2.679	2.803	24.546,40	0,11	0,11
	Nanegalito	3.583	4.972	12.514,30	0,29	0,40
	Nono	1.668	1.612	21.398,80	0,08	0,08
	Pacto	4.770	4.723	34.745,50	0,14	0,14
	Lloa	1.244	1.337	54.387,00	0,02	0,02
	Totales	19.733	21.426	178.011	0,11	0,12

Tabla 1: Escenarios tendenciales. Año 2016. Fuente: IMPU.

la siguiente:
(Ver Mapa 7)

• Bioterritorio Norcentral

El Bioterritorio Norcentral tiene una superficie de 29 989 hectáreas. Está ubicado entre las parroquias San José de Minas, Perucho, Puéllaro, Atahualpa y Chavezpamba. Sus componentes incluyen todas las poblaciones asentadas en las parroquias rurales, el sistema productivo a varias escalas, Agromosaicos, y bosques y vegetación protector (Mojanda Grande, Piganta). Se caracteriza por ser una zona de alta productividad agrícola.

La población y densidad de ocupación de este bioterritorio, según sus parroquias constitutivas, constan a continuación:
(Ver Mapa 8)

• Bioterritorio Píntag-Cerro Puntas.

Tiene una superficie de 86 924 hectáreas. Está ubicado entre las parroquias Píntag, Yaruquí, Checa, Pifo y El Quinche. Sus componentes incluyen poblaciones asentadas en las parroquias rurales, el sistema productivo a varias escalas que incluye Agromosaicos, el sistema hídrico, el área de protección de humedales Cerro Puntas, parte del Parque Nacional Cayambe Coca, y los bosques y vegetación protectores (en la parroquia Píntag) de las subcuencas altas de los ríos Antisana, Tambo, Tamboyacu y Pita. Esta zona tiene grandes extensiones de suelo cultivado y áreas de páramo que regeneran los acuíferos y poblaciones rurales de gran valor cultural.

(Ver Mapa 9)

Bioterritorio	Parroquias	Población 2016	Población 2040	Superficie ha	Densidad bruta 2016	Densidad bruta 2040
Norcentral	Atahualpa	2.098	2.144	8.630,12	0,24	0,25
	Chavezpamba	874	687	1.228,23	0,71	0,56
	Perucho	1.219	1.226	973,06	1,25	1,26
	Puéllaro	5.666	5.070	7.237,84	0,78	0,70
	San José de Minas	7.047	6.388	30.844,90	0,23	0,21
	Totales	16.903	15.514	48.914	0,35	0,32

Tabla 2: Escenarios tendenciales. Año 2016. Fuente: IMPU.

Bioterritorio	Parroquias	Población 2016	Población 2040	Superficie ha	Densidad bruta 2016	Densidad bruta 2040
Pintag	Pintag	19.691	27.823	48.837,80	0,40	0,57

Tabla 3: Escenarios tendenciales. Año 2016. Fuente: IMPU.



Mapa 6: Diagrama de Bioterritorios propuestos.

1. Bioterritorio Chocó Andino 2. Bioterritorio Norcentral 3. Bioterritorio Píntag-Cerro Puntas; Biocorredor Cañón de Guayllabamba y AIER Faldas del Pichincha

Leyenda

Bioterritorios

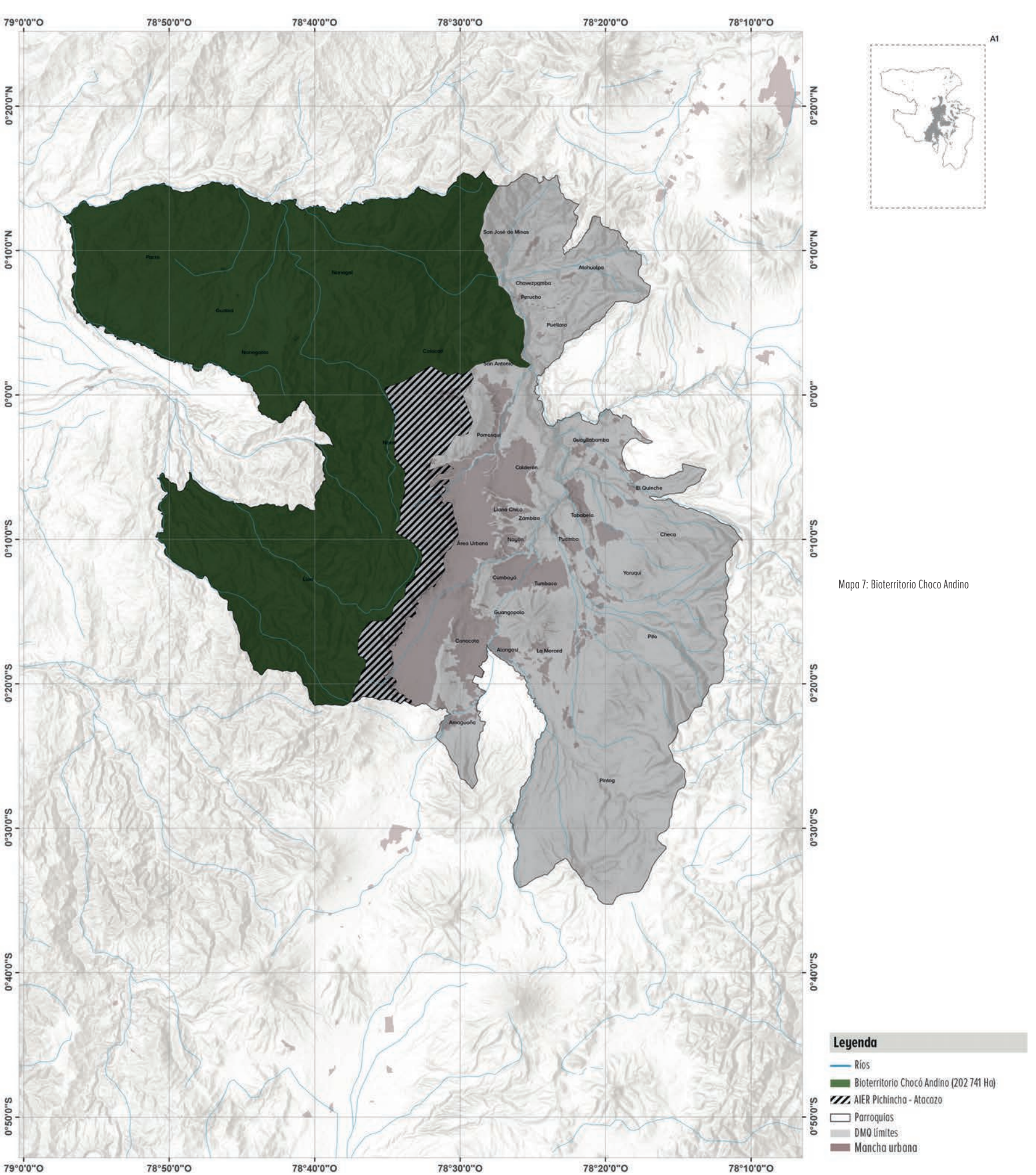
1 Chocó Andino (202 741 Ha)
2 Norcentral (29 989 Ha)
3 Píntag - Cerro Puntas (86 924 Ha)

Áreas de importancia

a AIER Pichincha - Atacazo (27 290 Ha.)
b Cañón del Guayllabamba (13 726 Ha.)

Ríos

Mancha urbana



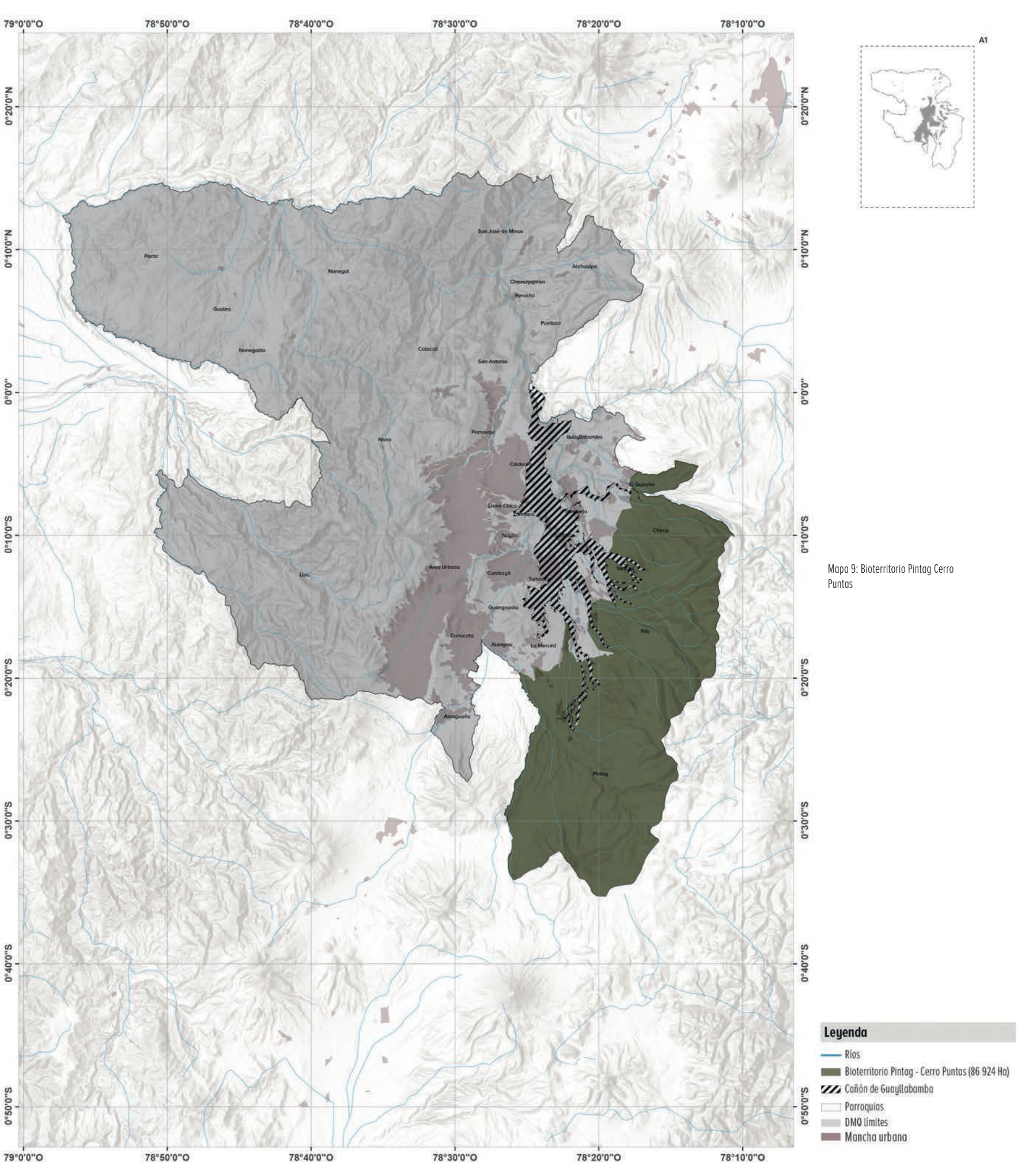
Mapa 7: Bioterritorio Choco Andino



Mapa 8: Bioterritorio Norcentral

Leyenda

- Ríos
- Bioterritorio Norcentral (29 989 Ha)
- Parroquias
- DMQ límites
- Mancha urbana



Mapa 9: Bioterritorio Pintag Cerro Puntas

b. Biocorredores

Conectividad del paisaje

Los Biocorredores son estrategias de manejo del paisaje que tienen el objetivo de conectar remanentes de vegetación natural en buen estado a través de espacios con ligera o mediana intervención, para prevenir la fragmentación de los ecosistemas e incrementar la biodiversidad, a fin de permitir el libre movimiento y dispersión de especies y garantizar el flujo génico entre individuos de una misma especie. Los biocorredores forman parte de una estrategia de conservación a escala regional, y un componente transversal del gran sistema de la Biored.

El término "Biocorredor" se utiliza de forma amplia para señalar los diversos mecanismos de conectividad de hábitats vinculados a esquemas de paisaje más amplios, que forman parte integral de una estrategia de ordenamiento territorial regional, basada en la ecología del paisaje y la conservación, rehabilitación y el uso sostenible de la biodiversidad y los servicios que genera (Ministerio de Ambiente, 2013).

Para el desarrollo de los Biocorredores se utilizará el concepto de conectividad como un criterio que garantiza la viabilidad de los ecosistemas a proteger, bajo el cual se resalta la necesidad de contar con áreas de una extensión apropiada que garantice los flujos naturales de las poblaciones, que conecte no sólo ecosistemas naturales y seminaturales, sino los grandes "parches" o "cadenas" de áreas naturales protegidas.[3]

Importancia:

Los Biocorredores son de gran importancia porque sirven como paisajes ecológicos capaces de brindar soluciones reales a la fragmentación de los ecosistemas (Ministerio de Ambiente, 2013). Son una herramienta para la conservación de la diversidad biológica y también sirven como elementos para la mitigación de riesgos.

Objetivos:

- Promover la conectividad estructural y funcional de los ecosistemas para la prevención del proceso de aislamiento.
- Prevenir la extinción de flora y fauna.
- Mantener la integridad de los ecosistemas naturales y mantener los beneficios de servicios ecosistémicos.
- Lograr un ordenamiento territorial que permita potenciar la biodiversidad.

Función:

Permiten la conexión funcional de paisajes, ecosistemas y hábitats para incrementar la probabilidad de supervivencia, a largo plazo, de la diversidad biológica, y el mantenimiento de los procesos ecológicos y evolutivos que la ciudadanía percibe como beneficios (servicios ecosistémicos) y oportunidades para su bienestar.

(Ver Mapa 10)

(Ver Mapa 11)

Propuesta de intervención Rural

Se propone aplicar el modelo en cuatro parroquias de la zona rural. Estas zonas corresponden a Yaruquí, Píntag, San José de Minas y Pacto. En el análisis previo se identificaron los ecosistemas que estaban fragmentados por los usos de suelo agrícola, la infraestructura vial y su relación con los bosques protectores y las áreas pertenecientes al Subsistema Metropolitano de Áreas Protegidas. Se plantea la utilización del sistema de quebradas para la conectividad del paisaje con varios ecosistemas que aún están en buen estado de conservación con zonas de importancia biológica y áreas protegidas. Se necesita mayor información acerca del estado biótico de los ecosistemas y las características de los remanentes de bosques y ecosistemas ribereños. También se deben hacer estudios del impacto que tiene la infraestructura vial en la fragmentación del hábitat natural de los animales que habitan en el distrito.



Imagen 1: Osos de anteojos atravesando la carretera con considerable tráfico vehicular. Los Biocorredores darían solución a este tipo de vulnerabilidad. Fuente: IMPU 2017.

[3]Hilty et al. 2006; Phillips 2003; Sandwith et al. 2001; Sepúlveda et al. 1997; Thorsell 1990; Sutcliffe y Thomas 1996.

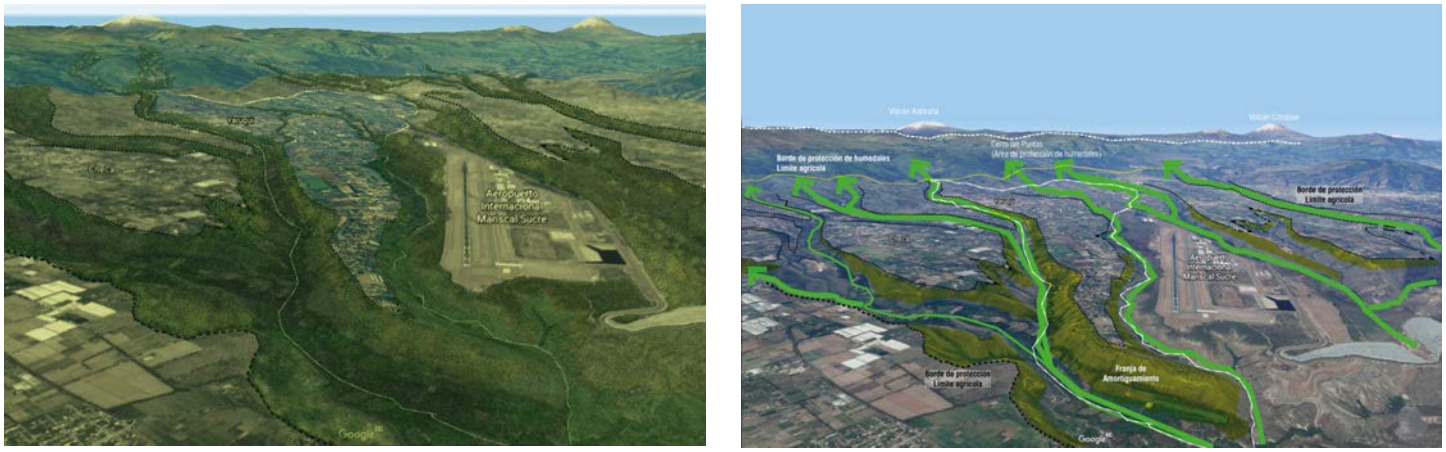


Figura 3: Diagrama conceptual de la propuesta de Biocorredores propuestos en la zona de Yaruquí y Checa a través de quebradas. Fuente: IMPU 2017.

En la propuesta de Biocorredores en la zona de Pacto (área noroccidental entre el Bioterritorio de Chocó Andino) se plantea el uso de las quebradas como biocorredores. También se identifican zonas de bosque y espacios en los que se debe estudiar la incorporación de una estrategia de reforestación para conectar remanentes de bosques. El paisaje de esta zona se caracteriza por bosques piemontanos maduros y áreas de pastos y cultivos, y es un refugio de vida silvestre especialmente para aves (existen alrededor de 426 especies de aves que habitan esta zona), anfibios y mamíferos. Se recomienda hacer un estudio que determine la mejor forma de conectar los remanentes de bosques y otros ecosistemas naturales con las áreas protegidas.

En las parroquias de Yaruquí, Checa, y Píntag (área oriental entre los Bioterritorios del Cañón de Guayllabamba y el de Píntag-Cerro Puntas) la propuesta prevé conectar los ecosistemas del cañón de Guayllabamba con APH Cerro Las Puntas y el parque nacional Cayambe Coca. Los ecosistemas naturales que se encuentran en estas zonas son de gran importancia (páramos, humedales y bofedales en APH Cerro Las Puntas, que proveen servicios hidrológicos), pero están expuestos a grandes presiones por el avance de la frontera agrícola y actividades antrópicas. Las zonas de uso de suelo urbano y agrícola están separadas por quebradas utilizadas para permitir el flujo de especies entre zonas protegidas.
En la zona de San José de Minas (área Norcentral, en el Bioterritorio Norcentral) se identificó un uso de suelo predominantemente agrícola, con asentamientos en vías de conexión interprovincial. En esta área se recomienda integrar estrategias de reforestación entre los espacios con remanentes de bosques naturales y seminaturales, y los bosques lluviosos por el sector Mojanda que se encuentran en buen estado de conservación. También se recomienda la recuperación de los ecosistemas riparios en las cuencas y subcuencas de los ríos.
(Ver Mapa 12)
(Ver Mapa 13)
(Ver Mapa 14)
(Ver Mapa 15)

- Biocorredor del Cañón de Guayllabamba

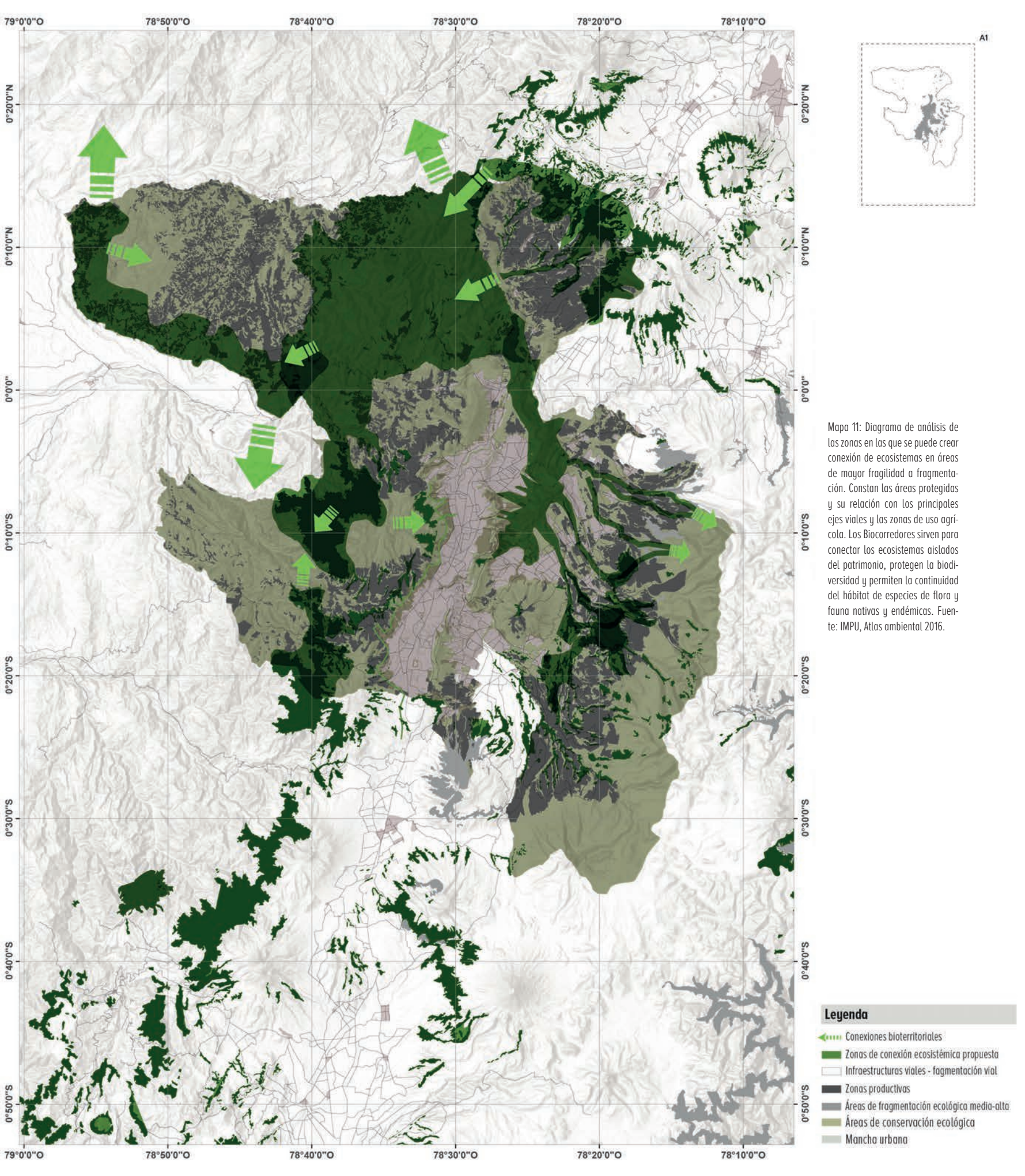
Tiene una superficie de 13 726 hectáreas. Está ubicado entre las parroquias San Antonio, Guayllabamba, Calderón, Puéllaro, Quinche, Checa, Llano Chico, Zámbiza, Nayón, Tababela, Puembo, Pifo, Merced y Píntag. Es considerado de gran valor escénico, y sus características físicas marcan una ruptura en el paisaje de los valles interandinos y orientales del DMQ. La inclinación de las vertientes hacia el río es superior al 100%, lo que la hace una zona altamente vulnerable a derrumbes y deslizamientos. Tiene un clima seco, con ecosistemas que se destacan por bosques y arbustales secos interandinos. A pesar del riesgo potencial, tiene zonas pobladas en el límite con las vertientes y sitios dedicados a la agricultura y ganadería en las partes planas de las terrazas de los ríos. Los componentes de este Bioterritorio incluyen al sistema hídrico y todos los ecosistemas naturales, los bosques y vegetación protectora (Chilcapamba y Aromopamba), el Santuario de Vida Silvestre NAIQ, y poblaciones y zonas agrícolas asentadas en el perímetro del cañón. Sus principales amenazas son la expansión de los centros poblados y deposición de desechos y minería. Hay explotación minera en el sector de San Antonio, que debe controlarse desde lo técnico y de gestión ambiental. (Ver Mapa 16)



Mapa 10: Diagrama que muestra la fragmentación territorial. Consta de bosques protegidos y parques nacionales, áreas del patrimonio natural del distrito y la infraestructura vial. Es importante generar una continuidad de los ecosistemas ya que ofrecen beneficios ecosistémicos a través de sus sistemas naturales a escala continental. Fuente: Ministerio de Ambiente. Sistema Nacional de Información.

Leyenda

- Ríos
- Infraestructuras viales estatales y locales
- Cobertura vegetal DMQ
- Bosques protectores MAE
- Sistema nacional de áreas protegidas SNAP
- Mancha urbana



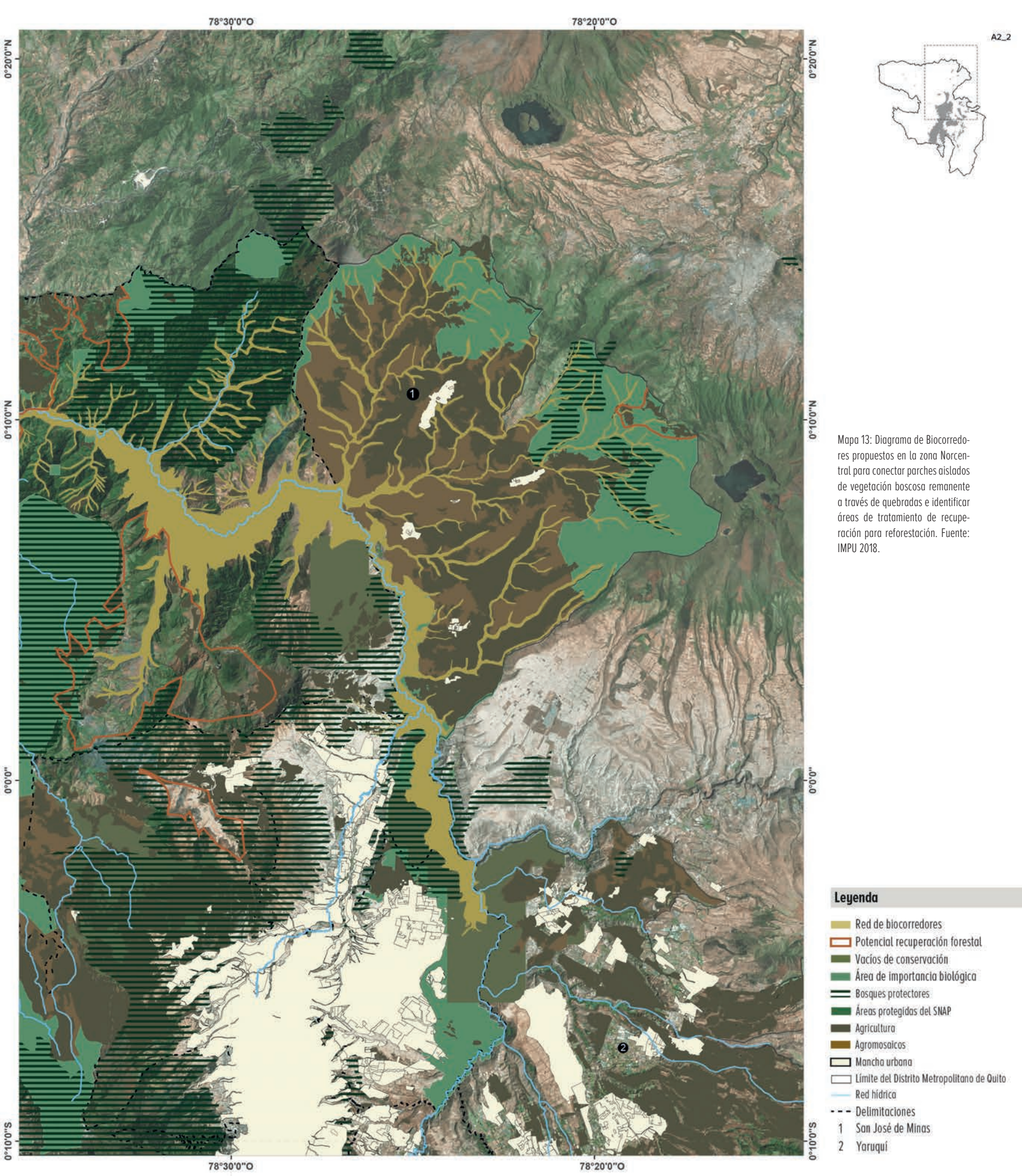
Mapa 11: Diagrama de análisis de las zonas en las que se puede crear conexión de ecosistemas en áreas de mayor fragilidad a fragmentación. Constan las áreas protegidas y su relación con los principales ejes viales y las zonas de uso agrícola. Los Biocorredores sirven para conectar los ecosistemas aislados del patrimonio, protegen la biodiversidad y permiten la continuidad del hábitat de especies de flora y fauna nativas y endémicas. Fuente: IMPU, Atlas ambiental 2016.



Mapa 12: Ilustración de Biocorredores de las zonas de Yaruquí y Checa. Al 2040 se lograrán regenerar grandes extensiones de cobertura natural, y se ha aumentado la biodiversidad, características de esos ecosistemas. También se ha respetado los límites de producción agrícola. Fuente: IMPU 2017. Diagrama de biocorredores propuestos para la zona del Bioterritorio del Chocó Andino entre las parroquias de Pacto, Gualea y ACUS Mashpi y Pachijal. Su objetivo es crear una conexión ecosistémica entre con áreas protegidas pertenecientes al SMAP, bosques y parques nacionales. Fuente: IMPU 2018.

Leyenda

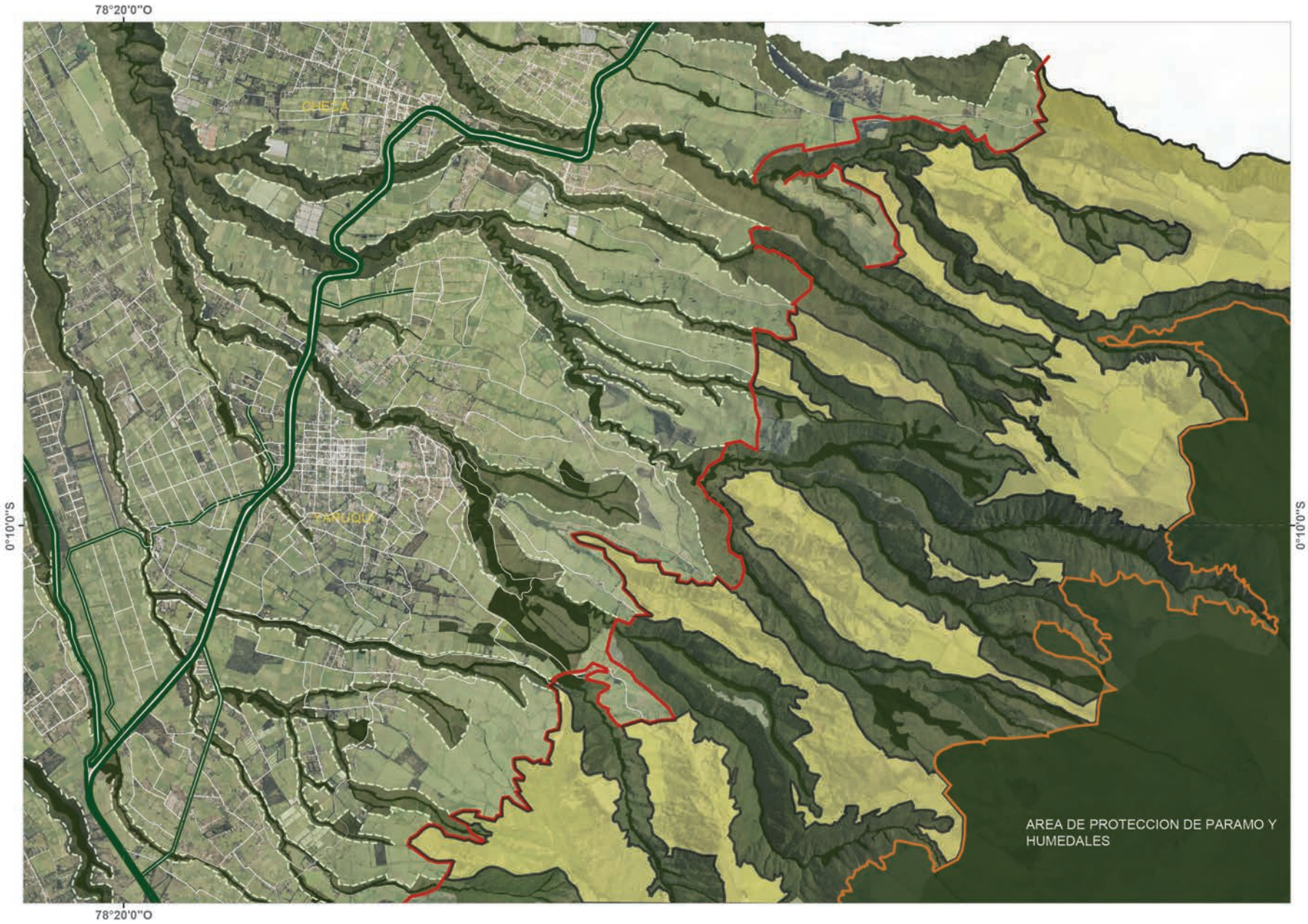
- Red de biocorredores
- Potencial recuperación forestal
- Vacíos de conservación
- Área de importancia biológica
- Bosques protectores
- Áreas protegidas del SNAP
- Agricultura
- Agromosaicos
- Mancha urbana
- Límite del distrito metropolitano de Quito
- Red hídrica
- Delimitaciones
- 1 Pacto
- a. ACUS Mahpi
- b. ACUS Pachijal
- c. Corredor ecológico Oso Andino



Mapa 13: Diagrama de Biocorredores propuestos en la zona Norcentral para conectar parches aislados de vegetación boscosa remanente a través de quebradas e identificar áreas de tratamiento de recuperación para reforestación. Fuente: IMPU 2018.



Mapa 14: Diagrama de Biocorredores propuestos a través de quebradas e identificación de áreas de tratamiento de recuperación para prevenir la fragmentación. Fuente: IMPU 2018.

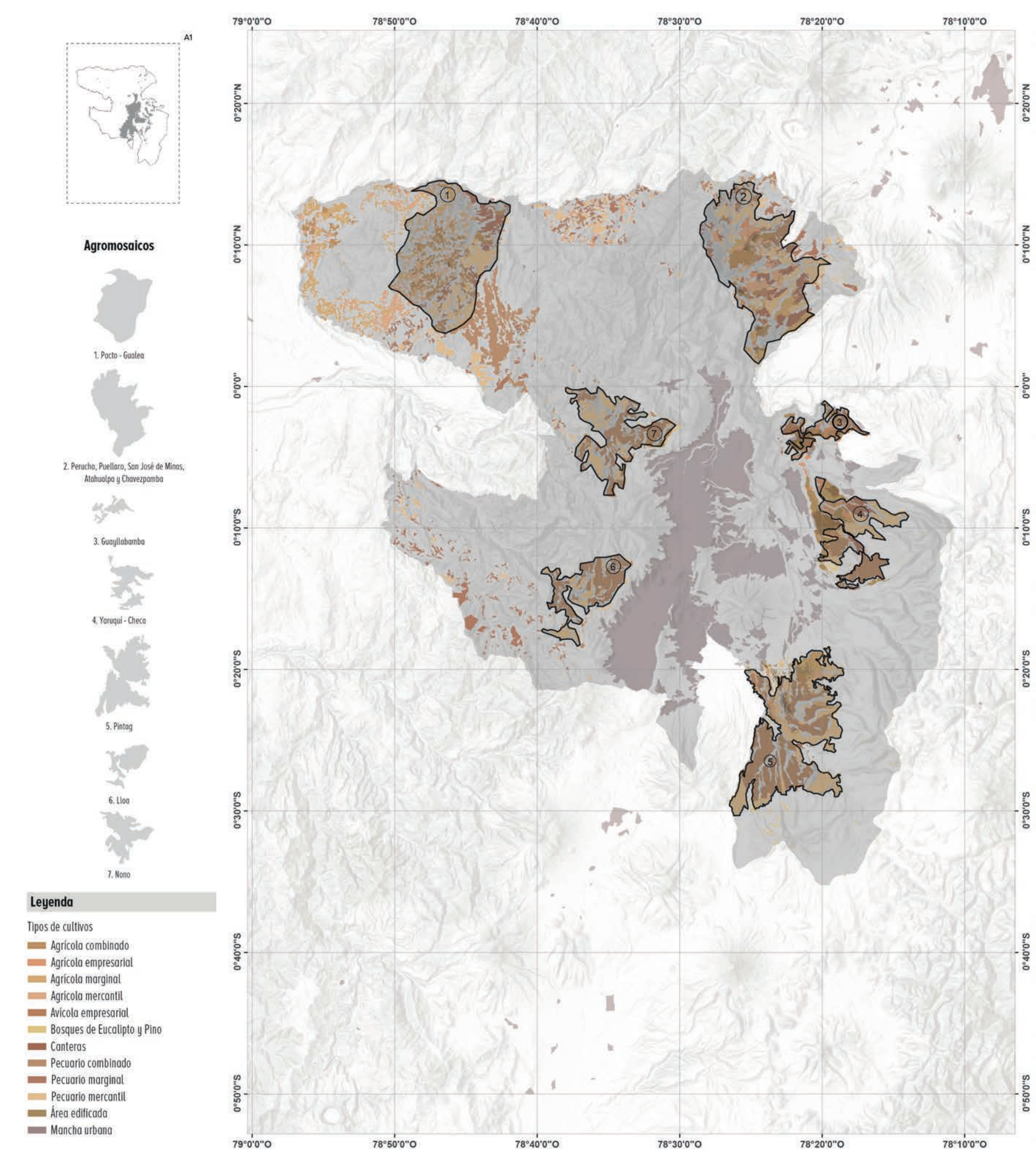


Leyenda

- Tratamiento de recuperación- Zona de reforestación
- Suelo Agrícola - Tratamiento productivo
- Límite de uso de suelo agrícola. Borde de biocorredores en quebradas
- Tratamiento de conservación de quebradas
- Biocorredores - Tratamiento conservación
- Límite propuesto de tratamiento de recuperación
- Borde arborizao en carretera E35
- Límite Agromosaicos
- Vía Secundaria
- Vía Principal

Mapa 15: Diagrama conceptual de Biocorredores propuestos en la zona de Yaruquí y Checa a través de quebradas. Su objetivo en conectar diferentes ecosistemas. Se propone tratamiento de bordes y urbanísticos de acuerdo a la normativa de tratamientos urbanísticos de suelo rural. Fuente: IMPU 2017.




A1
Agromosaicos
1. Pacto - Gualea
2. Perucho, Puellaro, San José de Minas, Atahualpa y Chavezpamba
3. Guayllabamba
4. Yaruquí - Checa
5. Pintag
6. Lloa
7. Nono
Leyenda
Tipos de cultivos
Agrícola combinado
Agrícola empresarial
Agrícola marginal
Agrícola mercantil
Avícola empresarial
Bosques de Eucalipto y Pino
Canteras
Pecuario combinado
Pecuario marginal
Pecuario mercantil
Área edificada
Mancha urbana
79°0'0"O
78°50'0"O
78°40'0"O
78°30'0"O
78°20'0"O
78°10'0"O
0°20'0"N
0°10'0"N
0°0'0"
0°10'0"S
0°20'0"S
0°30'0"S
0°40'0"S
0°50'0"S

c. Agro mosaicos

Seguridad alimentaria y potenciación del paisaje rural.

Los Agromosaicos son dominios de producción agropecuaria sostenible, de diferentes escalas de producción, donde se aplican prácticas orientadas a la conservación de los recursos naturales renovables y se mantiene la convivencia con ecosistemas naturales que proveen servicios ecosistémicos al territorio. Son un componente de los Bioterritorios y forman parte del sistema de organización agroproductiva del DMQ.

¿Qué los define?

Está definido por la vocación agroproductiva.

Importancia:

Estos espacios permiten asegurar la alimentación de todos los habitantes del DMQ con productos propios de la zona, como un banco de alimentos para la población.

Componentes:

- Santuarios agrícolas: Zonas donde se aplican técnicas de agricultura ancestral.
- Zonas de producción agropecuaria a diferentes escalas (empresarial, mercantil, combinada, local, artesanal).
- Zonas de producción agroindustrial: De acuerdo a su rol y escala (incluye la producción artesanal, pero no todos los Agromosaicos son aptos para la agroindustria).

Función:

- Son modelos de gestión integral que proyectan al territorio de forma global.
- Recuperan las actividades ancestrales.
- Son mecanismos de regularización y control.
- Reconocen el valor de la conservación ambiental.
- Brindan seguridad para la tierra.

Objetivos:

- Alimentar a la población local mediante la producción sostenible de productos adecuados que se puedan cultivar en la zona (para el consumo local y de exportación).
- Asegurar la sostenibilidad del suelo agrícola y uso sostenible de la tierra.
- Prevenir el cambio de uso de suelo agrícola a urbano en zonas vulnerables.
- Evitar el crecimiento desordenado de la producción agrícola.
- Organizar y optimizar la producción agrícola del territorio.
- Ser un mecanismo para apoyar a la agricultura familiar campesina y artesanal.
- Fomentar la elaboración de productos agrícolas en zonas rurales, apoyando la producción artesanal de las comunidades rurales.

Superficies ocupadas con usos principales

Suelos cultivados
35.50% - (119.366 ha)

Ecosistemas naturales
65.89% (279.810,3 ha)

Área edificada[4]
11.17% (47.340 ha hasta año 2013)

DMQ 423.074 ha.

El potencial que brindan los Agromosaicos se relaciona con la optimización de los suelos agrícolas orientados al fomento de la producción sostenible.

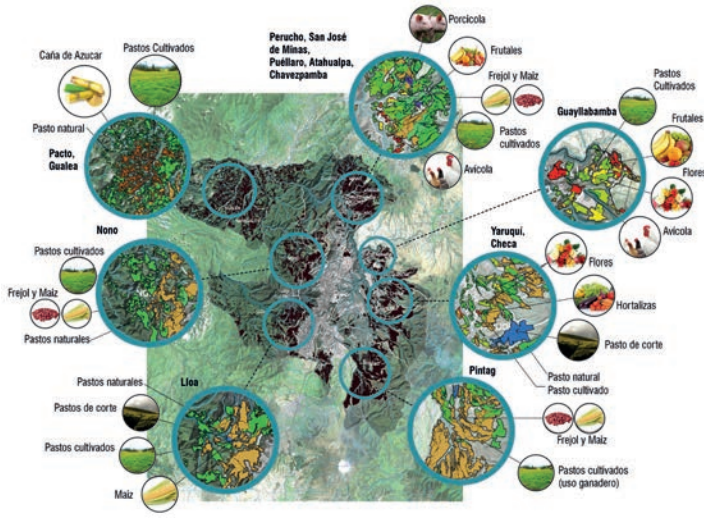


Figura 4: Características productivas y tipos de cultivo por región del DMQ. Fuente: IMPU 2017, y Atlas ambiental 2016.

[4]Superficie de la mancha urbana.

Beneficios de los Agro mosaicos:

Están orientados a fortalecer un sistema alimentario para que sea resiliente y a fomentar la producción sostenible y la optimización del suelo agrícola. Al ser parte del sistema de organización agrícola, incrementa los vínculos entre los productores y el mercado de la ciudad mientras incorpora las zonas rurales a su proceso de desarrollo.

A través de los Agromosaicos se frena la degradación de la calidad del suelo gracias a las prácticas de agricultura sostenible, cuyo incentivo detiene la ocupación urbana en tierras cultivables. También permiten estructurar, de forma estratégica, la ocupación del suelo y contribuyen a disminuir factores de presión en ecosistemas naturales que ofrecen servicios ecosistémicos a las poblaciones que se asientan en las parroquias rurales y en el casco urbano.
Los Agromosaicos se orientan a mejorar la rentabilidad del suelo agrícola con programas que favorezcan la inversión de nuevas tecnologías y la innovación en procesos de producción.

Además son catalizadores del desarrollo de la ruralidad. Al fortalecer la economía campesina, los espacios antrópicos de los Agromosaicos no solo se conciben como abastecedores de alimentos sino como polos de desarrollo.

Se busca involucrar a la Academia para que genere conocimiento en el campo, para la experimentación y desarrollo de nuevas prácticas productivas en función del desarrollo agrícola y pecuario.

Potencialidades:

- Potenciar la organización productiva (organizaciones de productores).
- Potenciar el turismo (agroturismo y turismo de investigación y recreación).
- Catalizar el desarrollo local de la ruralidad (mejora de servicios públicos y morfología urbana).
- Potenciar el desarrollo tecnológico y la innovación de procesos productivos (inversión en nuevas tecnologías e implementación de nuevos procesos productivos).
- Productos de alta calidad (manejar eficiente los recursos y diversificar productos).
- Crear una marca o clasificación de denominación de origen o indicación geográfica protegida, un aspecto que puede atraer a muchos turistas.
- Producción sostenible (fortalecer las capacidades rurales y reducir la pobreza).

Aplicación del modelo de los Agro Mosaicos:

Las zonas identificadas para la aplicación de los Agro Mosaicos están ubicadas en:

Zona	Bioterritorio/Biocorredores	Parroquias
Occidental	Chocó Andino	Pacto, Gualea, Nono y Lloa
Norcentral	Norcentral	San José de Minas, Atahualpa, Perucho, Puéllaro, Chavezpamba
	Cañón de Guayllabamba	Guayllabamba
Oriental	Píntag-Cerro Puntas	Yaruquí, Checa, Píntag

Tabla 4: Bioterritorios por zonas. Fuente: IMPU

Los Agromosaicos fomentan una adecuada estructuración del territorio relacionado con los sistemas productivos para que influyan en los procesos socioambientales, además de generar programas de conservación y protección. A través de sus secretarías y dependencias, permitirán a la administración municipal, mejorar los procesos de planificación para el manejo sostenible de los recursos naturales y protección ambiental, y definir los niveles de vulnerabilidad del uso del suelo frente al cambio climático, para reorientar e incrementar la productividad agrícola, mejorar la calidad de vida de los habitantes de poblaciones rurales y contribuir a un crecimiento sostenible de la economía del distrito. (Ver Mapa 17)

d. Red verde urbana

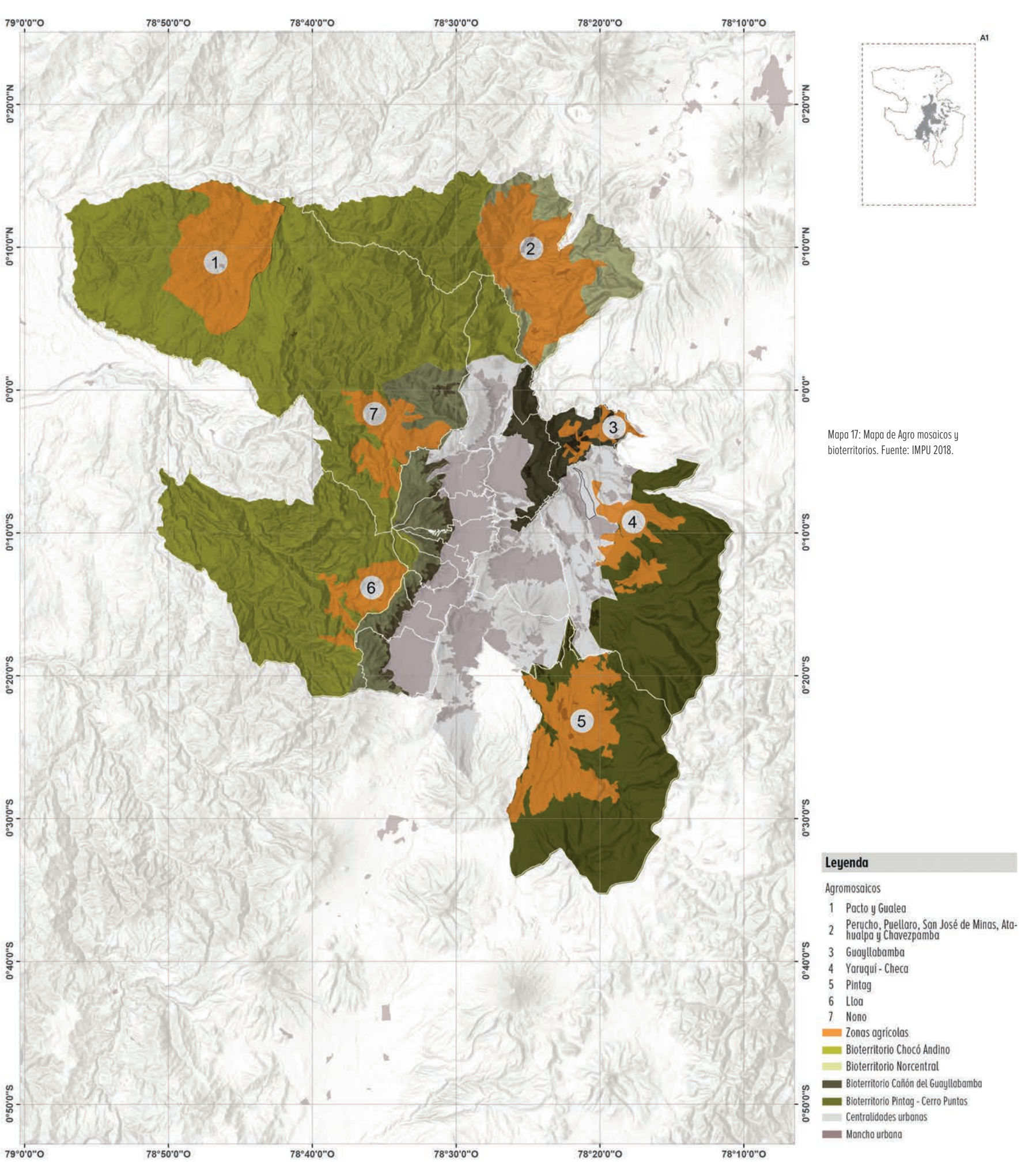
Mejoramiento del paisaje Urbano

Antecedentes

La propuesta de la Red Verde Urbana surgió de la necesidad de mejorar el paisaje urbano de la ciudad. El proyecto, que se menciona en la Ordenanza Metropolitana 282, propuesto a través de una consultoría de la Secretaría de Territorio Hábitat y Vivienda en 2014 (“Ciudades Del Buen Vivir, Quito Hacia Un Modelo Sustentable: Red Verde Urbana Y Ecobarrios”), es de gran importancia para Quito DM. Por eso, para favorecer su naturaleza, se lo incorporó en el proyecto integral de BIORED.

Importancia

La Red Verde Urbana, que es un proyecto en proceso de implementación, ayuda a mantener los ecosistemas naturales en las zonas urbanas, funciona como conectora de vegetación a través del tejido urbano, genera una vinculación espacial entre las áreas naturales de conservación y los espacios verdes con valor ecológico, facilita la movilidad y brinda hábitat a la vida silvestre urbana (Secretaría de Territorio Hábitat y Vivienda, 2014).
(Ver Mapa 18)



Mapa 17: Mapa de Agro mosaicos y bioterritorios. Fuente: IMPU 2018.

Objetivos generales

- Revitalizar los espacios naturales de la ciudad (quebradas, por ejemplo), además de proteger los íconos de la ciudad como las laderas del Pichincha, el Ilaló o zonas de bosque protector que colinda con áreas urbanas.
- Integrar parches de hábitat urbanos que se pueden mejorar a través de la conectividad, como por ejemplo con corredores verdes.
- Conectar los espacios públicos y equipamientos (parques urbanos, metropolitanos, barriales) con los espacios naturales.
- Regenerar los espacios públicos de la ciudad.
- Delimitar la ciudad con bordes o áreas de amortiguamiento que sirvan como barrera natural entre la mancha urbana y los íconos naturales.
- Reducir factores de presión por calentamiento global y variación climática.
- Crear hábitats naturales para especies de flora y fauna del distrito.
- Generar una corresponsabilidad ciudadana para la sostenibilidad e implementación del proyecto.
- Crear un sentido de pertenencia para que el ciudadano sea corresponsable con el cuidado del espacio público y se enorgullezca de él.

Componentes

Propuestas de infraestructura verde

Propone transformar canales, reservorios y drenajes en corredores verdes que permitan la captación y filtración de agua antes de que se deposite en las fuentes hídricas.

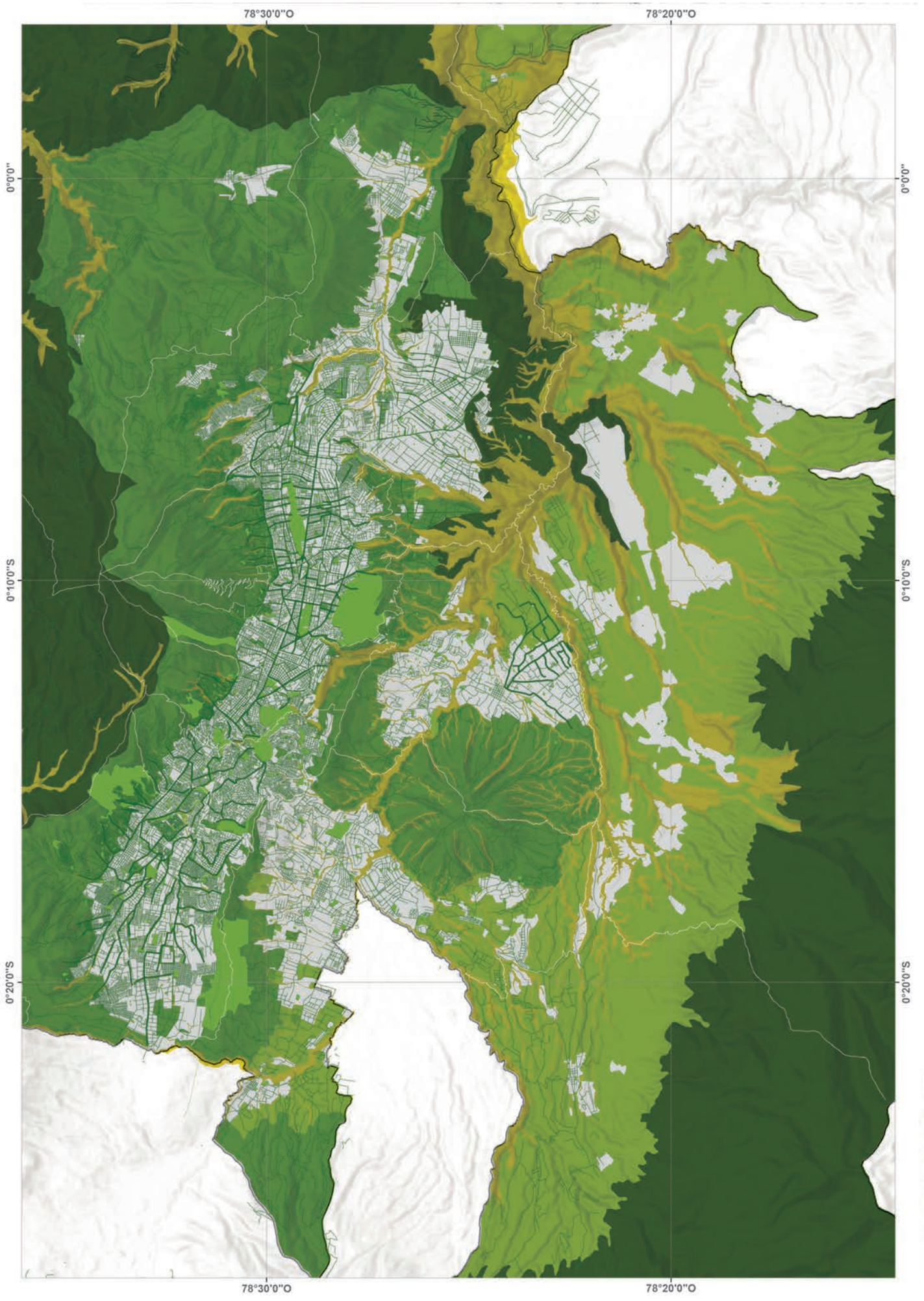
- Recuperación del sistema de quebradas: Las quebradas son áreas del territorio inmersas en la ciudad. El sistema de quebradas tiene el potencial de convertirlas en espacios de esparcimiento para los ciudadanos y corredores de vida silvestre para las especies de flora y fauna del distrito.
- Restauración del sistema hídrico: Se debe recuperar los ecosistemas ribereños y transformarlos en espacios públicos que permitan el acceso de los habitantes a los cuerpos de agua. El potencial de los ríos que cruzan la ciudad (Machángara, Pita, Monjas, San Pedro) es diverso y representa un activo para la ciudad, pero está aprovechado de forma inadecuada.
- Incorporación del sistema de jardines de lluvia, y zanjas de infiltración permiten, que la sensibilizar a la ciudadanía sobre el uso sostenible del agua y la captación de agua para usos urbanos.
- Recuperación de espacios subutilizados con sistemas de cubiertas ajardinadas en terrazas y techos verdes en las cubiertas de edificios (iniciativas públicas y privadas).

(Ver Mapa 19)



Figura 5: Ilustración conceptual de incorporación de la Red Verde Urbana aplicada al mejoramiento de la arborización y vegetación en parterres, parques barriales, y pasos peatonales. Fuente: IMPU 2017.

VISIÓN DE QUITO 2040 Y SU NUEVO MODELO DE CIUDAD

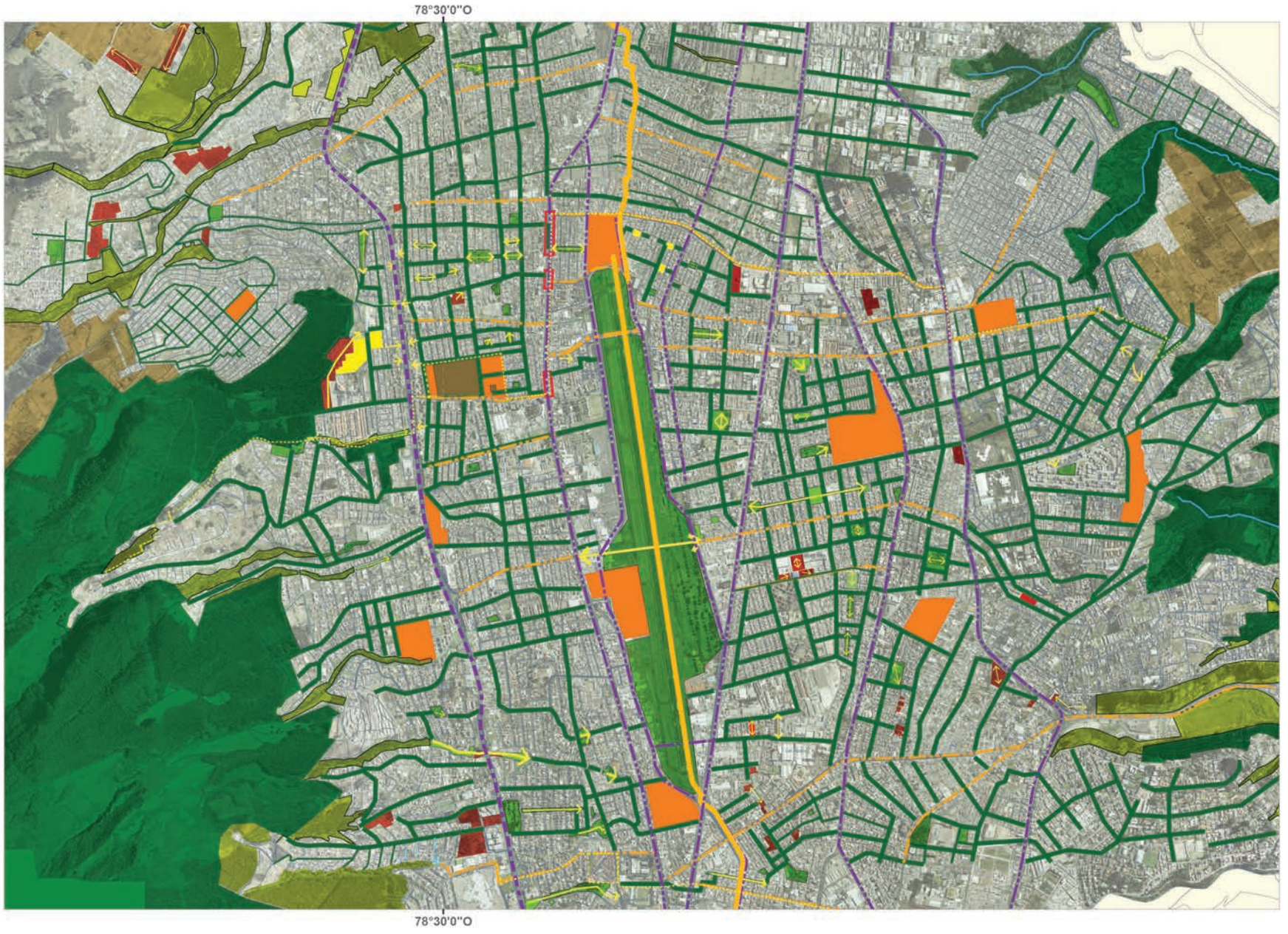




Mapa 18: Diagrama conceptual de la aplicación del modelo de la Red Verde Urbana en la ciudad. Se recuperan las laderas del AIER Pichincha Atacazo, se regeneran quebradas y se introducen corredores verdes en ejes viales peatonales y de vehículos que sirven para conectar los parques y plazas con el espacio público. También se incorporan espacios que eran vacantes para el uso público y para bosques urbanos (paisajes salvajes), y se propone que a iconos naturales como el Ilaló se les dé un tratamiento de recuperación y formen parte de la red. Fuente: IMPU 2017.

Leyenda

- Vías principales
- Fuentes hídricas
- Espacio público y parques
- Quebradas
- Áreas de conservación
- Área de intervención especial y recuperación
- Área sustentable de recursos naturales
- Centralidades urbanas
- Mancha urbana



Leyenda

- Sistema de arborización en vías principales
- Sistema de arborización en vías de principales de conexión transversales
- Sistema de arborización en vías de conexión entre áreas verdes
- Espacios verdes recreativos
- Tratamiento de recuperación de áreas verdes
- Tratamiento de conservación de laderas
- Microcentralidades
- Conexión peatonal a través de áreas verdes
- Lotes vacíos privados con potencial para parques de bolsillo, y de conexión entre áreas verdes
- Lotes vacíos privados con potencial para recuperación de ecosistemas o bosques urbanos
- Paseo peatonal Ruta del Sol
- Borde limite de crede crecimiento urbano en laderas
- Terrenos existentes de uso semi agrícola potencial para agricultura urbana
- Terrenos existentes de uso semi agrícola potencial para agricultura urbana

Mapa 19: Diagrama conceptual del estudio de la aplicación de la Red Verde Urbana en la centralidad del Bicentenario. Muestra corredores verdes de conexión entre quebradas, plazas y parques, y espacios vacantes que se pueden incorporar al espacio público. Fuente: IMPU 2017.



e. Propuesta de regeneración del paisaje urbano

Estrategias para mejorar la imagen urbana y catalizar la regeneración del espacio público.

- Renovación del sistema de parques metropolitanos, urbanos y comunitarios y de parques botánicos: Son de gran importancia para la ciudad, permiten la recreación y esparcimiento.
- Mejoramiento del arbolado urbano: Permite la interconexión entre los diferentes sistemas y está compuesto por un tratamiento de arborización y áreas verdes a lo largo de vías.

Proyectos especiales (Propuesta de experimentación)

Son proyectos experimentales que serán implantados en la ciudad y estarán orientados a servir como herramientas para mitigar riesgos y cambio climático, además de generar una conciencia de los servicios ecosistémicos que nos ofrecen los sistemas naturales y aquellos que suponen sostenibilidad y reciclaje. También propician el uso del espacio público o comunitario (huertos urbanos o ferias artesanales, por ejemplo) para actividades de apropiación comunitaria.



Figura 6: Ilustración conceptual de incorporación de arborización atractiva en vías, compartidas entre el transporte vehicular y vías para ciclistas. Fuente: IMPU 2017.

Sistema de Bosques urbanos o Paisajes Salvajes

Para la implementación de paisajes salvajes se necesita identificar zonas donde se pueda crear el sistema de bosques urbanos, cuya importancia radica en los servicios ecosistémicos que brindan a la ciudad. Se busca generar hábitats naturales para ciertas especies de aves nativas, para mejorar el ecosistema y la biodiversidad. Los paisajes salvajes tienen muchos beneficios, son un espacio para la captura de carbono, reducción de los niveles de calor generados por el efecto de islas, sombreado, gestión del agua de lluvia y filtración de agua y aire. Los paisajes salvajes se pueden implementar en espacios vacantes y en las áreas verdes de las vías. Quito DM tiene infraestructura (antiguas fábricas o silos en el sur de la ciudad) y espacios cerca de quebradas que pueden utilizarse para la recuperación de ecosistemas naturales y pueden albergar la regeneración forestal. Estos espacios se pueden activar con programas comunitarios, por ejemplo huertos comunitarios, o formar parques lineales, que muchas veces forman parte de los límites urbanos que definen los barrios.



Imagen 2: Bosque urbano | Tokyo, Parque Yoyogi

Potenciación de paisajes dormidos: paisajes latentes (Que existe sin manifestarse o exteriorizarse)

Se refiere a la implementación de parques de bolsillo o espacios comunitarios que catalicen la activación de actividades de recreación a través de la utilización de espacios vacantes que se identifiquen en la ciudad (callejones, lotes sin utilizar o espacios sobrantes), para transformarlos en espacios públicos de revitalización y mejoramiento de barrios. Se propone la reactivación de estos espacios a través de actividades como ferias, eventos culturales, cívicos y comunitarios, exposiciones artísticas temporales e itinerantes, huertos urbanos y espacios para deportes.



Imagen 3: Ballarat St. Pop-Up Park, Yarraville. Intervención de un jardín temporal en calle. Fuente: cityofmaribyrnong.com.au

Huertos urbanos

Serán de uso comunitario y formarán parte de la Red Verde Urbana. Estarán ubicados en zonas donde una comunidad ya se ha organizado, por ejemplo los huertos de agricultura urbana gestionados por CONQUITO y AGRUPAR, y en aquellas zonas que aún son de uso agrícola en los límites urbanos y que forman una red de huertos urbanos. Pueden ubicarse en parques o espacios vacantes de la ciudad debidamente identificados.

f. Proyecto De Agua Naturaleza Y Ciudad

Busca conectar a la ciudad con la naturaleza uniendo vecindarios separados junto a las quebradas a través de corredores verdes vibrantes que permitan que la ciudad se transforme en un lugar que protege y vive de los ecosistemas naturales que la rodean. Ofrecen múltiples beneficios como:

- Reducción de presiones de aguas lluvias y captación de aguas.
- Mitigación de islas de efecto invernadero.
- Creación de espacio público compartido.
- Propuestas que puedan servir para la estrategia de resiliencia.
- Servicios ecosistémicos.

4. ¿Cómo lograrlo?

4.1 Políticas

• Impulsar alternativas de desarrollo sustentable como mecanismos para fortalecer los procesos de participación social, mitigar conflictos y contribuir a la distribución justa y equitativa de beneficios.

• Potenciar el aprovechamiento de los recursos ecológicos en concordancia con las capacidades productivas agrarias.

• Promover el manejo sustentable de los recursos, la conservación de conocimientos y prácticas ancestrales en procesos productivos que sean amigables con el ambiente y que fomenten la restauración de los sistemas naturales y el turismo.

• Lograr un compromiso de la población para asumir responsabilidades, de modo conjunto con las autoridades distritales, para la protección y el uso sostenible de los ecosistemas.

5. Propender a la integralidad de los ecosistemas naturales para el mantenimiento de los servicios ambientales.

• Promover la investigación y monitoreo biológico, ecológico, social y económico regulados por la entidad competente.

• Promover la educación y comunicación formales y no formales dirigidas a diversos sectores de la población del DMQ.

• Consolidar la Red Verde Urbana en todo el DMQ para la articulación del paisaje urbano, y fomentar el mejoramiento del espacio público existente.

4.2 Estrategias

• Reconocer a la diversidad biológica como un recurso estratégico para el desarrollo sustentable. Implementar acciones a través de un urbanismo ecológico para fomentar la biodiversidad en la ciudad. Estas acciones deben atender temas de cambio climático, resiliencia, crecimiento poblacional y usos de suelo.

• Concertar con la cooperación internacional y el sector privado la canalización de recursos económicos reembolsables y no reembolsables para la sostenibilidad ambiental, social y económica de los Bioterritorios y Agromosaicos.

• En las áreas donde existan actividades como agricultura y en los asentamientos rurales, fomentar las actividades como el turismo rural, la investigación y el monitoreo ambiental, la restauración de ecosistemas y la educación ambiental. Además, concertar y aplicar con el Ministerio de Turismo y con CONQUITO una estrategia para el desarrollo de facilidades y promoción del turismo sostenible en los Agromosaicos y Bioterritorios.

• Crear incentivos y generar los suficientes instrumentos para gestionar los recursos financieros orientados al desarrollo productivo sostenible en zonas agrícolas. Resolver aquellos conflictos de tenencia de la tierra en zonas de protección ecológica. También impulsar alianzas con diversos actores y sectores, generando plataformas de acción a largo plazo.

• Desarrollar el proceso de investigación de la vocación del suelo para producción agrícola. Impulsar la preservación y recuperación para uso agrícola de suelos de alta capacidad productiva en procesos de consolidación urbana. Promover una decisión política para el cumplimiento de normativas técnicas y legales vigentes respecto al aprovechamiento de los recursos naturales.

• Fomentar la capacitación en temas de gestión de áreas protegidas, convivencia y conservación de recursos naturales, corresponsabilidad ciudadana, y monetización de los servicios ecosistémicos.

• Definir e implementar mecanismos de compensación financiera (como las estrategias de compensación de huella de carbono) por los impactos ambientales negativos provocados por los proyectos de desarrollo y productivos.

• Concertar y aplicar con la EPMMOP, la Secretaría de Ambiente y los GAD parroquiales un programa de renovación de los espacios públicos y el sistema que conforma la Red Verde Urbana, y aumentar las áreas verdes para uso recreacional. Que los espacios sean interesantes y accesibles para todas las edades y personas. Proveer oportunidades para el involucramiento de la comunidad en la implementación de nuevos espacios verdes.

• Concertar y aplicar con la EPMAPS, FONAG, la Secretaría de Ambiente y los GAD parroquiales un programa de recuperación de quebradas, especialmente con propuestas de remediación de ecosistemas ribereños. Concertar y coordinar con la Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda la reubicación de viviendas o negocios que invadan las quebradas. Además, fijar una normativa que prohíba el relleno de quebradas como solución al desarrollo infraestructural o urbano.



Imagen 5: Foto Av. González Suárez (Fuente: MDMQ)

04 NOTUS

1. Conceptos Rectores	*115*
2.Situación al 2017	*118*
3. Situación al 2040	*126*
4. ¿Cómo Lograrlo?	*154*

El territorio de Quito DM se estructurará de forma sistémica, dinámica y eficiente con base en un modelo de ordenamiento que considere a la geografía como su fundamento esencial, con límites precisos, que facilite la protección ecológica, la producción agrícola y la compacidad urbana. Se intervendrá de forma multiescalar, considerando escalas desde lo local hasta lo global, así como los atributos y coyunturas que tiene Quito DM como ciudad capital de la República del Ecuador y como un importante centro de desarrollo en la región.

El ordenamiento del territorio recogerá e incorporará todos los componentes del Nuevo Modelo de Ciudad para alcanzar un desarrollo sostenible, uso adecuado del suelo, acceso equitativo a servicios, equipamientos y oportunidades laborales, movilidad y accesibilidad inclusiva y sostenible. Además mejorará la calidad arquitectónica, constructiva e imagen urbana, y revitalizará el espacio público, valorará el patrimonio e impulsará las actividades culturales, educativas y recreativas.

El territorio se organizará a través de un sistema policéntrico, que en las zonas predominantemente productivas y de protección ecológica tendrá la denominación de bioterritorio. Sobre la mancha urbana la centralidad distrital actuará como una unidad de un sistema que permitirá incrementar la compacidad y complejidad urbana, evitar la dispersión y tener roles claramente identificables que respondan a las aptitudes y características territoriales. Los barrios serán un componente fundamental de esta estructura policéntrica y serán la unidad básica para la aplicación y concreción del Nuevo Modelo de Ciudad, con base en un esquema de barrio sostenible que incorporará la salud, los ecosistemas, la habitabilidad, el emprendimiento y la participación corresponsable.



Topografía del territorio: Adecuada comprensión de las condiciones fisiográficas del territorio metropolitano como una condición fundamer para el ordenamiento urbano. Fuente: IMPU 2018.

1. Conceptos Rectores

1.1 Adecuada comprensión de las condiciones fisiográficas del territorio metropolitano como una condición fundamental para el ordenamiento urbano.

Quito DM es un espacio político ubicado sobre un territorio de extrema complejidad geográfica que, lamentablemente, no ha sido ni es, una condición esencial aprovechada para su desarrollo sostenible y el ordenamiento territorial del MDMQ. El modelo territorial del PMDOT –y por ende la Visión al 2040– considera a la geografía como un elemento articulador del ordenamiento territorial que trasciende lo regional para impactar sobre decisiones en todas las escalas, desde lo global hasta lo local.

1.2 Construcción de una infraestructura verde transversal y multiescalar.

La Visión 2040, al igual que el PMDOT, debe propender a reconectar los sistemas ecológicos que han quedado interrumpidos por el crecimiento descontrolado del espacio urbano que no ha respetado ni aprovechado la presencia de quebradas y gradientes naturales, con una huella extremadamente larga y estrecha a lo largo de la dirección norte sur. Es preciso recuperar la relación adecuada entre esos dos componentes territoriales, con base en corredores ecológicos transversales que conecten los espacios protegidos de las laderas del Pichincha con las quebradas del Machángara que se extienden sobre los valles de Cumbayá y Tumbaco. El mismo criterio debe aplicarse en escala regional, para fortalecer o recuperar la conexión entre los sistemas ecológicos sobre las cordilleras andinas que atraviesan el distrito en la dirección norte sur.

1.3 Consolidación de una estructura metropolitana de archipiélago según las características territoriales.

El territorio metropolitano se ha caracterizado por responder a un modelo de expansión urbana genérico que no guarda relación con las condicionantes que devienen de su geografía, orografía y paisaje distrital tan diversos y caracterizados. El modelo territorial que se propone en el PMDOT, y que es la base para el futuro, se determina por el establecimiento de unos límites precisos que contengan el territorio urbano consolidado y compacto, construyendo un sistema de islas urbanas (agrupaciones urbanas) que se desplieguen de manera controlada sobre el territorio con un rol predominante y estructurante. Esto favorecerá la coexistencia de la mancha urbana con la complejidad y riqueza ecológica de Quito DM, y limitará su crecimiento tendencial progresivo, que afecta a las áreas productivas, de protección o conservación.

1.4 Fortalecimiento de un sistema policéntrico con sus roles respectivos que permitan una estructura eficiente y solidaria.

Los territorios que conformen el archipiélago urbano deberán adquirir el carácter de centralidades y generar entre ellos una interacción –desempeño de roles, sentido de competitividad, niveles de atracción, entre otros parámetros– que permita crear y mantener un sistema estructural coherente con límites, funciones, características y opciones claramente definidas y acordadas. Por tanto, con base en un amplio sentido de participación y compromiso ciudadano.

1.5 Consideración de la tendencia morfológica según historia y carácter zonal.

Las centralidades, como territorios determinados, no podrán cumplir con los fines de territorios equitativos si no incorporan entre sus características ineludibles a la calidad morfológica, entendida como la adecuada relación entre los requerimientos funcionales y los valores formales. Es decir, si no se asegura la calidad de lo urbano arquitectónico. Esta conjunción, que se da como una manifestación física, permitirá remarcar los precedentes históricos y culturales, incrementar el sentido de pertenencia y, en especial, de apropiación y contribución al mejoramiento efectivo de la calidad de vida.

1.6 Desarrollo de un sistema de gestión eficiente.

La posibilidad de estructurar un territorio con carácter de sostenibilidad no es factible si no se piensa paralelamente en el modo de su operación eficiente. Esto implica el prever la definición y aplicación de una forma de gestión acorde con la naturaleza de cada centralidad, su rol, sus características y sus componentes territoriales. La participación de la Academia puede jugar un papel importante en el proceso de investigación y control urbano y territorial.

1.7 Establecer un territorio equitativo que permita a todos el desarrollo sostenible.

La creación de un sistema estructurado por centralidades debe propiciar el establecimiento del principio de equidad en todo su territorio. Esto implica asegurar posibilidades ciertas para que todos, en cualquier lugar del DMQ, cuenten con oportunidades para acceder al trabajo, a los servicios y equipamientos, a la movilidad, conectividad y, en general, a estándares de alta calidad de vida.

1.8 Compactación y densificación del espacio urbano consolidado.

La condición actual del territorio urbanizado de Quito presenta un enorme grado de porosidad en el tejido urbano y una densidad poblacional en general muy baja, pero con contrastes que fluctúan entre 250 personas por hectárea –caso del Comité del Pueblo o Solanda– y menos de 15 habitantes por hectárea en Collaquí. El modelo territorial debe buscar, de modo razonablemente homogéneo, la compactación del tejido urbano y una optimización de la densidad edificatoria y poblacional. Los equipamientos, redes y servicios deberán responder a las características propias de cada territorio y a las normas técnicas correspondientes.

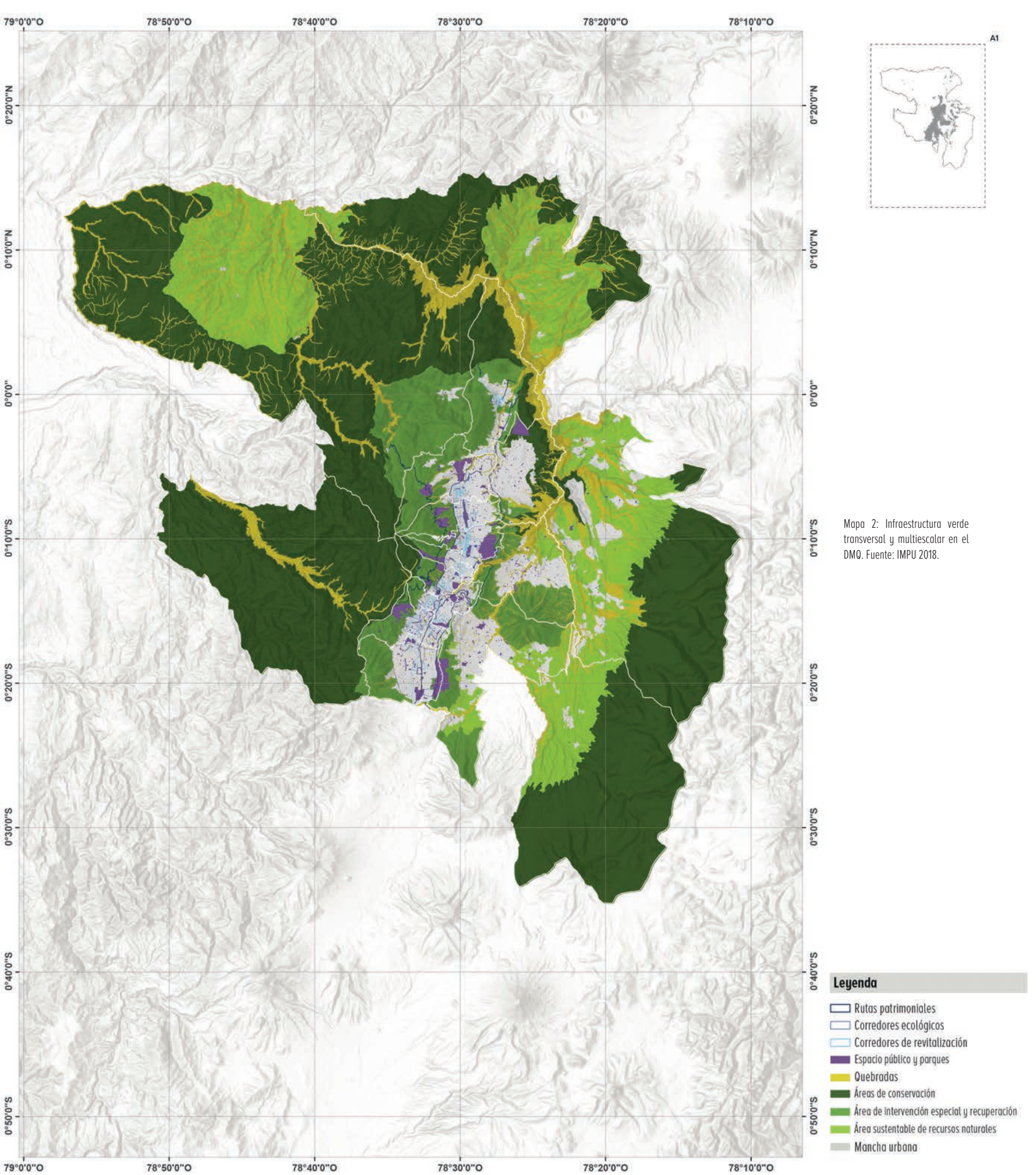




Mapa 1: Topografía del territorio: Adecuada comprensión de las condiciones fisiográficas del territorio metropolitano como una condición fundamental para el ordenamiento urbano. Fuente: IMPU 2018.

Leyenda

- 0 - 5 % pendiente
- 5 - 10 % pendiente
- 10 - 15 % pendiente
- 15 - 20 % pendiente
- 20 - 25 % pendiente
- 25 - 50 % pendiente
- 50 - 100 % pendiente
- Centralidades urbanas
- Bioterritorios



Mapa 2: Infraestructura verde transversal y multiescalar en el DMQ. Fuente: IMPU 2018.

2. Situación al 2017

2.1 Diagnóstico del territorio

a. Límites y bordes urbanos

Caracterización del Problema:

Las relaciones entre la ciudad consolidada y los territorios naturales no se encuentran definidas y presentan problemas importantes de ocupación y construcción paulatina, producidos por intereses económicos y especulativos. La importancia de su definición está marcada por su incidencia en los valores ambientales, naturales y paisajísticos de la ciudad y el territorio. Debido a su ambigüedad y generalización, los límites definidos institucionalmente no se respetan. Esto ha ocasionado una pérdida paulatina del valor estético de su patrimonio natural y artificial debido al desconocimiento sobre los sistemas naturales, productivos y su potencial para convertirse en un activo y patrimonio de la ciudad. Los elementos geográficos más importantes en la relación con la ciudad consolidada son:

-El borde occidental de la ciudad y el Pichincha, que ha perdido en los últimos cincuenta años una parte importante de sus valores naturales y de paisaje, lo que ocasiona afectaciones a la ciudadanía por el cierre de correntías naturales que afectan importantes áreas urbanas.

-La cumbre montañosa que atraviesa la ciudad como borde entre la plataforma urbana y los valles, con sus cumbres y ladera occidental, y las roturas del Machinara, Molinuco, Zámbiza y Nayón, cuya protección es necesaria.

Hay una segregación social y física de los territorios metropolitanos, expresada en calidad y escala. El territorio es fragmentado y desarticulado por crecimientos aislados, discontinuos y descontextualizados que tienen como resultado piezas socialmente segregadas en las periferias, así como la polarización social en unidades urbanas localizadas en centros y periferias.

Fortalezas:

Quito, ciudad mundialmente reconocida por su bio-diversidad y por sus atractivos naturales, su cercanía a la línea equinoccial, su geografía y otros aspectos destacados, cuenta con el PMDOT, base de la Visión Quito 2040, que considera el patrimonio productivo y ecositémico como importantes recursos de la ciudad.

b. Densidad y ocupación del suelo

Caracterización del Problema:

Quito DM tiene un crecimiento urbano expansivo que, a partir de los años setenta del siglo XX, paulatinamente ha desbordado los límites naturales de la implantación original de la ciudad, ocupando parroquias rurales ubicadas en los valles adyacentes. Esta forma de crecimiento ha conformado una estructura territorial metropolitana que muestra varias ineficiencias funcionales y ambientales que incluyen la subutilización del suelo urbano –expresado en bajas densidades–, la pérdida del territorio natural y la ocupación urbana de áreas de recursos no renovables con potencialidad ecosistémica, la modificación de áreas naturales por actividades agrícolas de monocultivo, la concentración disfuncional de equipamientos y actividades económicas, e insuficiencias en la red vial transversal y de conexión con los valles. Dentro del suelo urbano existe una ocupación deficitaria del territorio, especulación y crecimiento desordenado, una constante necesidad de inversión para abastecer con nueva infraestructura de servicios y falta de homogeneidad urbana y arquitectónica.

Según el censo de 1990, en el DMQ había 353 595 unidades de vivienda, de las cuales el 81% se encontraban en el área urbana y el 19% en el área rural. En el período ínter censal 1990-2001 hubo un incremento del 58% de unidades de vivienda en todo el DMQ: 49% en el área urbana y 101% en las parroquias rurales. En el período intercensal 2001-2010 hubo un incremento del 37.29% de unidades de vivienda en el DMQ (763 719 viviendas según el censo de 2010): en la zona urbana el número de viviendas se incrementó en 29.83% y en el área rural en el 61.09%, lo cual no necesariamente significa un desplazamiento de la población hacia parroquias rurales sino más bien un crecimiento hacia las parroquias en proceso de consolidación, (especialmente en las zonas de Calderón, Tumbaco y los Chillos). La información del censo de 2010 revela que solamente el 50.1% de las viviendas en el DMQ son de quienes las habitan. (Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda; STHV)

Fortalezas:

La actual mancha urbana tiene la capacidad de albergar al crecimiento poblacional proyectado al 2040. La introducción del Metro como principal eje de transporte permitirá un replanteo de la conectividad y cobertura del transporte público.

c. Permeabilidad y continuidad del tejido urbano

Problemas específicos:

La topografía del DMQ ha delineado el crecimiento de una La topografía del DMQ ha delineado el crecimiento de una mancha urbana propagada en su geografía. La ciudad está fragmentada longitudinalmente por las arterias principales y, en los valles, por el cambio topográfico y otras barreras naturales. Barrios y sectores crecen en forma de fragmentos y enclaves delimitados por las arterias viales, forzando una lógica longitudinal sobrecargada en pocas conexiones de norte a sur y al uso del vehículo privado. Hay poca accesibilidad y continuidad para el desplazamiento peatonal, generando zonas inseguras y de difícil acceso. Cuenta, además, con una alta calidad de desarrollos inmobiliarios homogéneos y sectorializados, y asentamientos ilegales en zonas de riesgo desvinculados del resto de la ciudad.
El modelo de vivienda y desarrollo actual está impulsado por enclaves privados, desconectados de la traza urbana, y

comercializados como urbanizaciones o ciudadelas con acceso exclusivo para sus habitantes. Existe una alta presencia de vías privadas, vías sin salida y vías de difícil acceso en los desarrollos desde los años 80 del siglo XX.

Es común encontrar, dentro del tejido urbano, islas, lotes de gran dimensión, equipamientos y vías transversales de tramos cortos que desvinculan varios sectores del DMQ. El resultado es una ciudad que no se integra al espacio público y que, por su morfología, incentiva el uso del vehículo para realizar desplazamientos cortos. A esto se suma la discontinuidad en los procesos de planificación que están sujetos al cambio político en la administración municipal.

Fortalezas:

El desarrollo inmobiliario ha generado empleo y crecimiento en la ciudad. Proyectos inmobiliarios se desarrollan en una gran variedad de zonas del DMQ y responden a diferentes necesidades de la población. La introducción de un sistema de transporte masivo como el Metro fortalecerá la conectividad física de varios sectores de la ciudad.

d. Mixticidad de uso del suelo

Problemas específicos:

No existe una relación entre la densidad poblacional y la distribución de equipamientos en Quito DM. Este desequilibrio y la poca presencia de zonas de uso mixto afuera del hipercentro generan la necesidad de frecuentar esta zona de la ciudad. Un alto porcentaje de la población no tiene acceso a equipamientos básicos de salud, desarrollo social, deportivos y recreativos, lo que les obliga a realizar desplazamientos para acceder a estos.

El DMQ carece de equipamientos de cultura y eventos de relevancia mundial que le permitan posicionarse y proyectar globalmente su “marca ciudad”. Los espacios culturales de calidad están mayormente ubicados en la zona patrimonial del Centro Histórico. La oferta de actividades recreativas y culturales de la ciudad está sectorializada y tiende a ser segregativa.

Existe también una carencia de espacios de encuentro, verdes y públicos de calidad, especialmente en los asentamientos de hecho y sectores periféricos. A esto se suma la percepción de inseguridad que existe en el espacio público y la constante trasgresión y vandalismo de bienes de uso público.

Fortalezas:

La organización barrial en varios sectores de la ciudad demuestra un interés por mejorar aspectos deficitarios, especialmente en relación al espacio público.

Quito cuenta con sistemas y métodos de conservación del patrimonio cultural y un constante apoyo de recursos económicos externos de otros países y organismos multilaterales para lograrlo.

Los espacios metropolitanos de recreación se han convertido es zonas protegidas y activas de la ciudad, que fortalecen el surgimiento de estilos de vida más sanos y activos.

La alta presencia de lotes subutilizados, especialmente en zonas en proceso de consolidación, que tienen la capacidad de convertirse en espacios verdes y áreas de recreación.



Mapa 3: Barrios con alta vulnerabilidad económica ubicados en los extremos de la mancha construida. Fuente: IMPU 2018.



Menor vulnerabilidad
-15% Población en pobreza

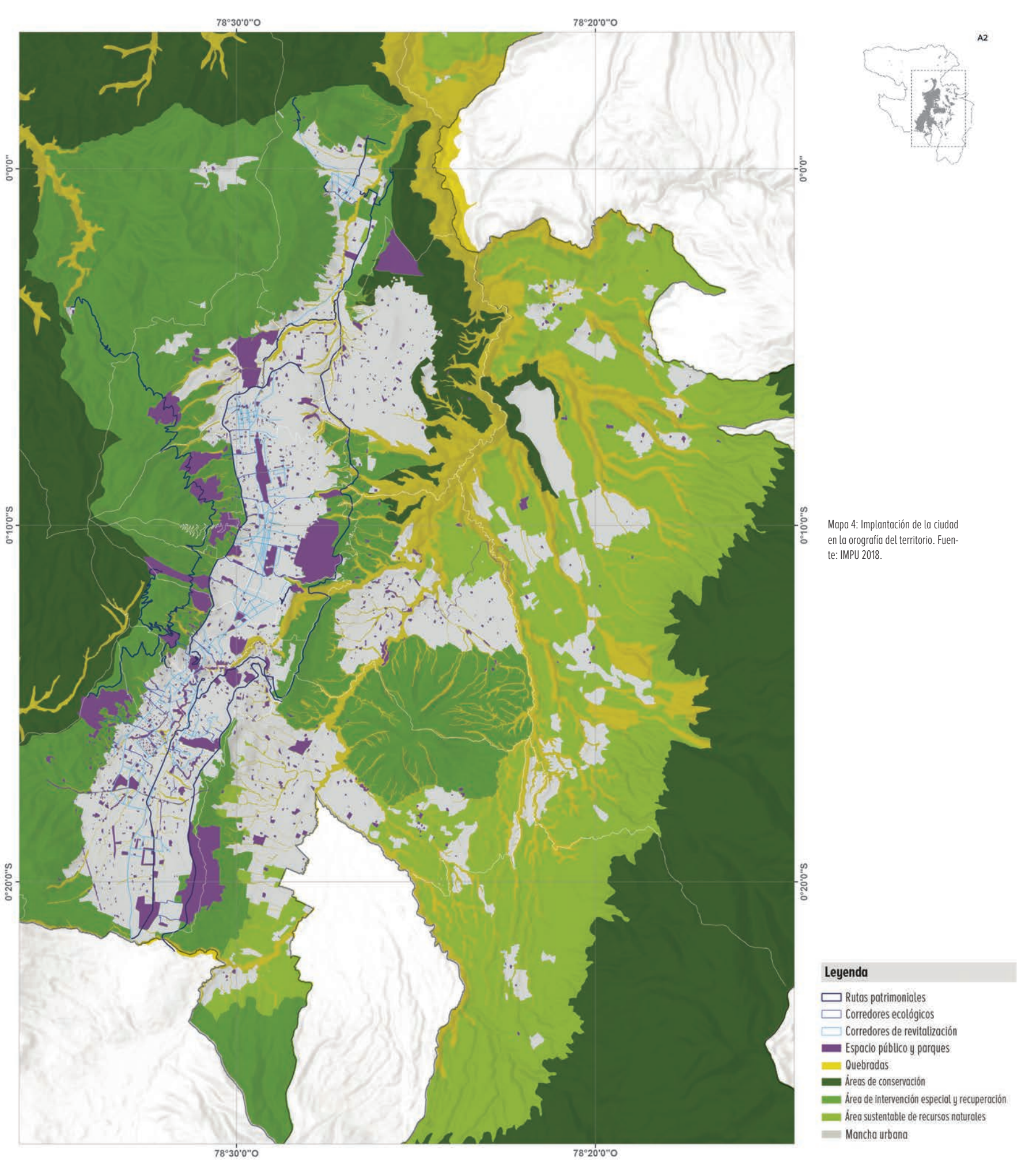


Alta vulnerabilidad
+50% Población en pobreza

Leyenda

- Menor vulnerabilidad -15% población en pobreza
- Alta vulnerabilidad +50% población en pobreza
- Centralidades y bioterritorios
- Mancha urbana

78°30'0"O
78°20'0"O
0°0'0"
0°10'0"S
0°20'0"S



Mapa 4: Implantación de la ciudad en la orografía del territorio. Fuente: IMPU 2018.

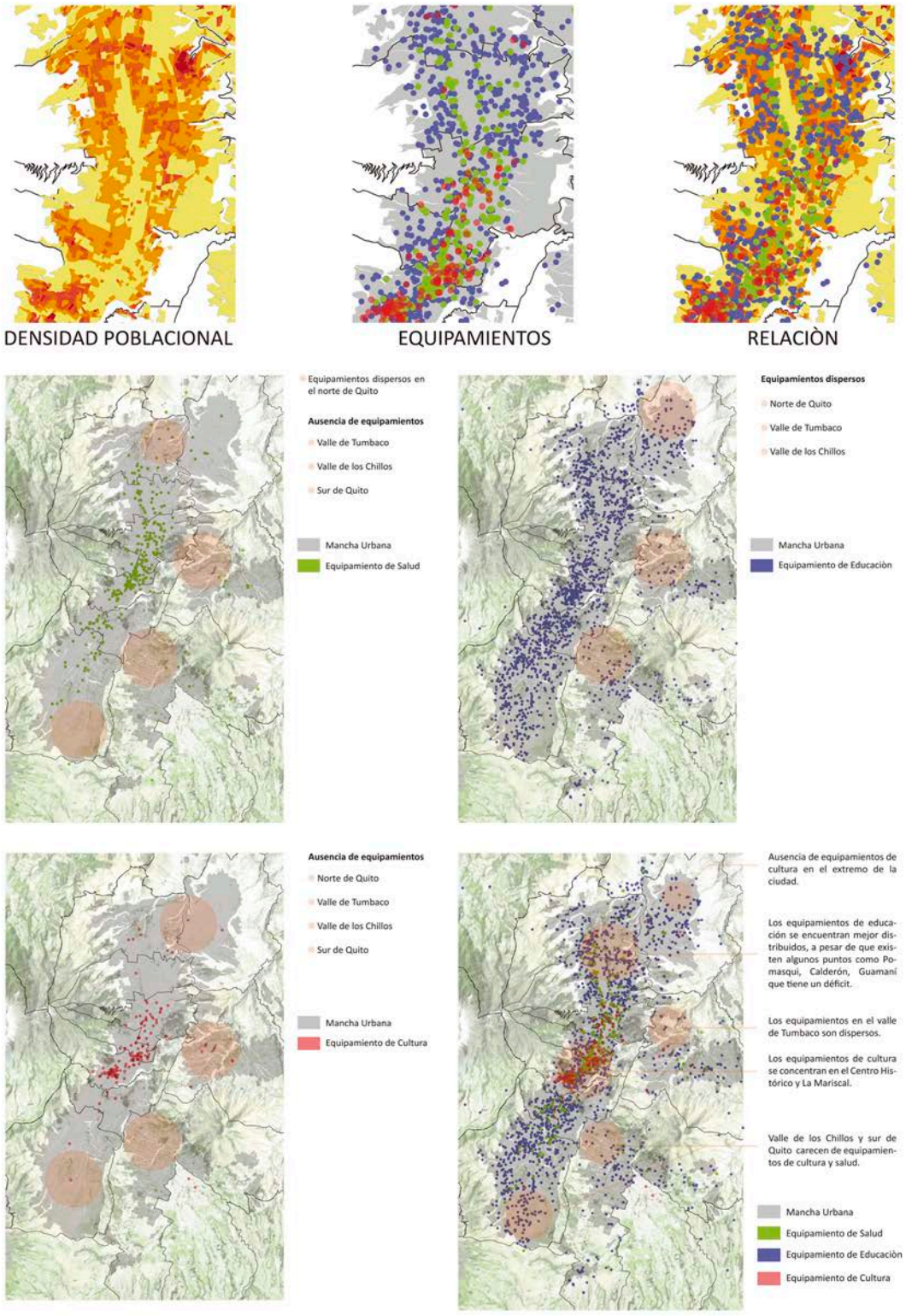


Figura 1: Relación entre densidad poblacional y ubicación de equipamientos.
Fuente: IMPU 2018

2.2 Diagnóstico a escala barrial

a. Aspectos territoriales. Una ciudad desarticulada y desequilibrada: seguridad, y conectividad en el espacio público

Caracterización del problema:

Durante el proceso de desarrollo de la ciudad moderna, Quito se ha visto forzada a explorar nuevas formas de asentamientos, expandiéndose fuera del núcleo del casco histórico y, en cierta manera, olvidándose de la riqueza de su vida urbana. Este constante deseo de renovar su estilo de vida en nuevas tierras y climas, su poca duración y poca atracción para que permanezca viva, han producido la dispersión, el abandono y poco cuidado de varios sectores de la ciudad. La falta de políticas públicas adecuadas, una planificación urbana a corto y largo plazo, el control del crecimiento de la ciudad y la coordinación y gestión de los recursos evitan la cohesión de los barrios. Surgen barrios con pocas áreas verdes y espacios públicos de encuentro sin accesibilidad universal, con poca mixticidad de uso, sin carácter ni roles específicos, especialmente educativos y culturales como complemento intelectual. Adicionalmente, barrios con dificultad para potenciar la construcción de vivienda, especialmente en zonas ya urbanizadas. Todos estos factores influyen en la inseguridad.

Fortalezas y potencialidades:
La actual estructura territorial permite fortalecer sus espacios públicos y residenciales mejorando la seguridad y caminabilidad en la ciudad, a través de conexiones con transporte público convencional e integrado (buses de tránsito rápido; BRT), servicio de estacionamientos públicos y ciclovías. Se puede aprovechar la tecnología de la información y comunicación (TIC) para mejorar la comunicación entre los moradores y las entidades de seguridad, y para fortalecer la interacción entre ciudadanos en barrios consolidados para hacerlos sostenibles en el tiempo.



Figura 2: Diagrama comparación de áreas construidas en el DMQ. Fuente: IMPU 2017

b. Aspectos territoriales - Imagen urbana deteriorada

Caracterización del problema:

El proceso de desarrollo de la ciudad de Quito también ha causado un deterioro en su calidad de imagen urbana, en comparación con la calidad espacial y formal de su Centro Histórico, patrimonio de la humanidad. Las secuencias en el diseño urbano y arquitectónico están invertidas, interrumpidas, abandonadas y atravesadas. Quito, al estar rodeada de elementos naturales imponentes como el Pichincha, el Panecillo y sus fabulosas vistas hacia los volcanes Cotopaxi, Cayambe, Pasochoa y Antisana, ha descuidado valorar, mantener y aumentar sus componentes naturales dentro de la ciudad. También ha desatendido aspectos artificiales o formales de la ciudad. La psicología ambiental ha comprobado que una imagen urbana armónica y de buena calidad visual mejora los comportamientos de los habitantes pues ayuda a desarrollar conductas razonables, creativas y dignas.

Fortalezas y potencialidades:

El deterioro de la imagen urbana o estética urbanística se debe a la falta de conexión con nuestras cualidades humanas, es decir, nuestros valores, sentimientos, experiencias y percepciones. Es indispensable contar con los siguientes componentes del diseño urbano: visión serial, creación de lugares (actividad, amenidad, conveniencia), juego de sombras, cobijo, misterio, visión en detalle, geometría, escala, arbolado urbano, publicidad, texturas, diferencia de niveles, continuidad en aceras, eliminación de barreras visuales, materiales y flexibilidad. Los espacios

públicos juegan un papel muy importante en la estética de la ciudad, produciendo lugares que fomenten el razonamiento y el aprendizaje a través de sus percepciones.

c. Aspectos Ambientales - Barrios poco sostenibles

Caracterización del problema:

Las condiciones geográficas de Quito DM definen claramente su ciudad y sus barrios, ubicados en el valle de un volcán activo, con quebradas, donde la amenaza de deslaves, inundaciones, incendios, erupción volcánica y sismos es eminente. Por esta razón es importante que los barrios estén informados permanentemente y cuenten con un sistema de capacitación y seguimiento para la prevención y mitigación de desastres naturales, y para evitar asentamientos en zonas de alto riesgo (especialmente los asentamientos marginales). Un primer diagnóstico indica que únicamente el 36% de los barrios están situados en zonas de alta y mediana seguridad en relación a la geografía. Con respecto a la gestión de recolección de basura diferenciada, actualmente existe en Quito un sistema de recolección de residuos domésticos especiales que cubre el 14.22% de barrios. Sin embargo, este servicio no se enfoca en la recolección a nivel de industria y alta producción de residuos.

Fortalezas y potencialidades:

Los aspectos ambientales sostenibles a incorporar incluyen mejorar el control de la contaminación del aire y la adaptación a los efectos del cambio climático, aumentar y mejorar el sistema de recolección y eliminación de desechos diferenciados (incentivando a moradores con comportamientos RRR –Reducir, Reusar, Reciclar–), incentivar la utilización de sistemas constructivos sostenibles y resilientes (a pesar de contar con normativas estructurales más estrictas) y tomar medidas de protección, mantenimiento y aumento del patrimonio natural, actuando de manera más responsable con el medio ambiente y reduciendo su impacto. Los barrios de Quito tienen potencial para aplicar criterios de sostenibilidad y ecología urbana, sobre todo debido a su poca consolidación, que permite destinar espacios vacíos públicos o privados para áreas verdes, incorporando espacios ecosistémicos (parques, arbolado y fauna).

d. Aspectos territoriales - Vivienda y mixticidad de uso - Barrios residenciales carentes de usos mixtos y espacios que fomenten la cultura y la educación

Caracterización del problema:

El componente fundamental de una ciudad es la vivienda. Sin embargo, la despoblación en un barrio ocurre cuando estos carecen de interés, ya sea por la falta de apropiación del lugar, su degradación (en cuanto a usos, inseguridad, nivel de pobreza, falta de mantenimiento), o por la promoción y demanda de nuevos barrios con mejores cualidades de habitabilidad, cerca de equipamientos, con menos contaminación y más áreas verdes. La disminución de la calidad de habitabilidad en algunos barrios afecta el desarrollo de las actividades de formación, lo que aumenta la falta de apropiación por parte de sus moradores. No hay una gestión educativa corresponsable y participativa en los barrios.

Únicamente un 20% de los barrios cuenta con un nivel medio y alto en cuanto a equipamientos destinados a la educación, salud o edificios municipales (para el acercamiento entre ciudadanos y municipio), y un 5% con nivel medio y alto de espacios que fomenten la cultura y actos sociales a escala barrial. Predominan los espacios culturales a escala zonal o metropolitana. Los bajos niveles económicos y pocos incentivos inmobiliarios han ocasionado graves deterioros en el patrimonio edificado. Los ciudadanos no comprenden la importancia que tiene el mantenimiento y creación de patrimonio edificado, lo que se manifiesta en su comportamiento.

Fortalezas y potencialidades:

Los barrios de Quito tienen potencial para mejorar su calidad de vida, al poner especial énfasis en sectores educativos y culturales, desarrollando proyectos de vivienda sostenibles, complementándose con otros equipamientos accesibles (productivos y turísticos), y ofreciendo espacios atractivos como áreas verdes y espacios de encuentro. La riqueza cultural y su diversidad realzan la memoria colectiva del lugar, fortaleciendo el sentido de identidad y pertenencia.

e. Aspectos Económicos - Actividades económicas poco sostenibles

Caracterización del problema:

Los barrios de Quito muestran ausencia de vínculos económicos positivos y sostenibles, baja cohesión social y falta de definición de roles. Predomina una planificación centralizada que sofoca la planificación local y la descentralización.

El desarrollo económico desordenado produce efectos negativos como la contaminación auditiva, visual y ambiental, la congestión y la ocupación inadecuada del suelo. La falta de mixticidad de uso de suelo incentiva principalmente a los establecimientos comerciales y la concentración de centros comerciales cerrados, que afectan directamente el emprendimiento y la economía local. Los desplazamientos a estos lugares se hacen primordialmente en vehículo particular, lo que influye directamente en el poco uso y cuidado del espacio público por parte de los peatones y el escaso contacto con los vecinos. Adicionalmente se desaprovecha la diversidad productiva en sectores agrícolas, industriales y de servicios.

Fortalezas y potencialidades:

Se propone establecer un enfoque “ecointegrador”, que asocie

los planteamientos económicos (utilidad) con los ecológicos (estabilidad), como una especialidad transdisciplinar. El mercado dejará de ser la solución (garantizando lo óptimo económico) para convertirse en un instrumento para conseguir resultados adaptados a objetivos y estándares socialmente acordados. La noción de un sistema de carácter absoluto se transformará con planteamientos modestos y flexibles, adecuados a los contextos y finalidades donde se enmarca su aplicación (J.M. Naredo, 2011).

f. Aspectos Participativos - Ciudadanos con una larga tradición de participación

Caracterización del problema:

La demanda de participación entre los ciudadanos de Quito ha estado presente a lo largo de la historia a través de grupos y organizaciones independientes en los barrios. Esta participación se ha fortalecido con el MDMQ, reconstruyendo el sentido de lo público, fortaleciendo el tejido social y democratizando la gestión para lograr mayor equidad entre la población –hay un 55.18% de asambleas barriales conformadas hasta mediados de 2018–. Una alta participación y corresponsabilidad entre actores devuelve la responsabilidad al barrio y empodera a sus moradores, permitiéndoles colaborar en el desarrollo de Agendas Barriales de Desarrollo, Planes Integrales Especiales Municipales y la creación de Recintos comunales ecológicos cerca de sus viviendas.

Sin embargo, falta la formación de asambleas únicas por barrio, que incorporen varios grupos representativos, así como las organizaciones barriales conformadas a lo largo del tiempo, poniendo especial consideración a los residentes del barrio.

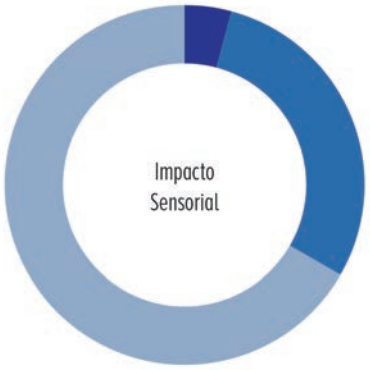
Fortalezas y potencialidades:

Los moradores están interesados en mejorar y aportar positivamente en su barrio. Se ha fortalecido la gestión de participación ciudadana a través de un sistema establecido por el MDMQ que refuerza el tejido social, democratiza la gestión y logra mayor equidad entre la población. Uno de los mecanismos para lograrlo es la creación de la Plataforma de Gobierno Abierto, implementado desde 2017, que permite la participación ciudadana a través de la fomentación de la innovación y la cooperación interinstitucional. Es un mecanismo en constante construcción para alcanzar óptimos niveles de participación ciudadana, transparencia y rendición de cuentas. Además permite generar desde políticas públicas hasta la asistencia a asambleas barriales y conocer a los representantes de cada una de ellas.

Las asambleas barriales son otro mecanismo de participación a nivel de barrio. Su objetivo es "incidir en las decisiones que afecten a su barrio, la prestación de servicios en su sector, necesidades del sector y la comunidad y la gestión de lo público. Es el órgano de representación del barrio y constituye el primer nivel de relación con el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito." (http://gobiernoabierto.quito.gob.ec) Esto permite un modo de gestión corresponsable.



Nivel Alto 0% (0 barrios de 975)
Nivel Medio 1.95% (19 barrios de 975)
Nivel Bajo 22.26% (217 barrios de 975)
Deficiente 75.79% (739 barrios de 975)



Nivel Alto 4.2% (2 barrios de 48)
Nivel Medio 29.2% (14 barrios de 48)
Nivel Bajo 66.7% (32 barrios de 48)
No Analizados (922 barrios de 970)



Nivel Alto 1.33% (13 barrios de 975)
Nivel Medio 26.97% (263 barrios de 975)
Nivel Bajo 61.44% (599 barrios de 975)
Deficiente 10.26% (100 barrios de 975)

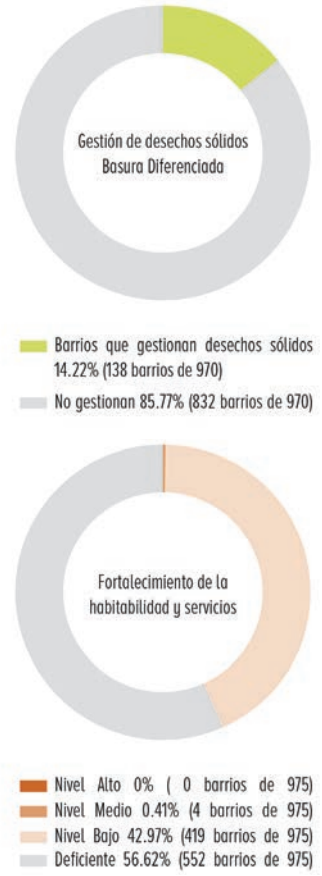


Figura 3

El fortalecimiento de la cohesión social aportará positivamente a los moradores, como individuos, a fomentar roles barriales y favorecerá la promoción de su vocación predominante, permitiendo su crecimiento. Es necesario reforzar los lazos entre la gestión productiva y el auto emprendimiento, mediante una alta participación ciudadana.

3. Situación al 2040

3.1 Logros

a. La ciudadanía habitará un territorio organizado en un sistema de centralidades distritales y bioterritorios. d3 d4

b. El territorio será gestionado de manera más eficiente con esta organización policéntrica. d2 d4

c. Se habrá aportado al desarrollo equitativo y a la competitividad del DMQ. d2

d. Se habrá logrado la compacidad, consolidación, unidad y equidad de la ciudad. d3 d4

e. Las centralidades permitirán, con base a un rol definido, reforzar el sentido de pertenencia e identidad. d2 d4 d5

f. Las microcentralidades permitirán el mejor acceso a los servicios, equipamientos y emprendimientos. d2

g. El desarrollo de proyectos emblemáticos reforzará el sistema policéntrico y carácter de capitalidad. d2 d4

h. Los barrios sostenibles, como unidad básica de la estructura territorial, permitirán que sus habitantes alcancen una alta calidad de vida. d3 d4

3.2 Componentes del NOTUS

a. Escala Global: Quito en su contexto

b. Escala Metropolitana: Sistema policéntrico de Centralidades y Bioterritorios

c. Escala Urbana: Sistema de Centralidades Distritales

d. Escala Zonal: Estructura de la Centralidad Distrital

e. Escala Local: Modelo de barrio sostenible

a. Escala Global: Quito en su contexto

Propuesta

Quito DM se ha convertido, a lo largo del tiempo, en una ciudad dinámica y vibrante caracterizada por su cultura, su gente, sus raíces mestizas y por sus atributos geográficos, su relación con la línea equinoccial, su ubicación estratégica y la biodiversidad que la rodea, parte de las 42 hectáreas que tiene el área del DMQ.

La Visión 2040 busca potenciar estos atributos de Quito y convertirla en una ciudad reconocida mundialmente por la calidad de vida que ofrece a sus habitantes, donde han adoptado un estilo de vida sostenible y con alto sentido de colectividad y pertenencia.

En este sentido, se propone fortalecer las conexiones físicas de Quito con el resto de ciudades y cantones vecinos, reconociendo la importancia que tienen estos en su mutuo desarrollo, y permitiendo que Quito sea un puerto de ingreso o salida de mercancías y productos para el consumo nacional e internacional. De forma estratégica, se plantea optimizar la conectividad interprovincial e interregional, el nexo global con el resto del continente y del mundo, así como posicionar a Quito DM como un destino turístico y una ciudad atractiva para la inversión.

Quito DM logró en estos últimos años establecer vínculos

y coyunturas importantes con otras ciudades y organismos internacionales. Es un miembro activo constantemente presente en convenciones y conferencias mundiales y se ha caracterizado por tener una amplia apertura a compartir proyectos, aprender de buenas prácticas y modelos exitosos en otras ciudades del mundo.

En 2016 Quito fue sede de la conferencia sobre la vivienda y el desarrollo urbano sostenible Hábitat III. Este evento reunió a expertos, líderes políticos y sociales y a un gran grupo de ciudadanos interesados en ser parte de esta importante discusión y acuerdo mundial. Durante Hábitat III se lanzó la Nueva Agenda Urbana que consiste en políticas, estrategias de gobernanza, lineamientos de planificación y marcos de financiamiento que buscan impulsar mundialmente un nuevo modelo de desarrollo urbano. Quito seguirá liderando estos compromisos mundiales y buscará, junto a sus ciudadanos, seguir posicionándose como una ciudad líder en la lucha contra el cambio climático y en mejorar las condiciones ambientales de la ciudad.

Entre los objetivos y compromisos adoptados por Quito y otras ciudades que conforman el grupo de liderazgo climático C40 cities están:

- Lanzamiento de un Plan de Acción Climática en el 2019.
- Desde 2025 la ciudad adquirirá únicamente unidades de transporte sin emisiones de carbono.
- Hasta el 2030 se convertirá una zona de Quito DM libre de emisiones de carbono.
- En el 2050 convertirse en una ciudad neutra en carbono.

La Visión Quito 2040 y la aplicación del Nuevo Modelo de Ciudad se convertirán en un referente exitoso para alcanzar los objetivos planteados en la Nueva Agenda Urbana y los Objetivos de Desarrollo Sostenible impulsando por las Naciones Unidas. Sus ciudadanos serán beneficiarios directos y parte de este proceso.

(Mapa 5)

b. Escala Metropolitana: Sistema policéntrico de centralidades y bioterritorios distritales

Propuesta

En el 2040 la gestión del territorio será más eficiente, gracias a un modelo en el que la organización política y la administración pública corresponderán plenamente a la organización policéntrica planteada en el Nuevo Modelo de Ciudad. Se tendrá un mejor entendimiento del territorio, la geografía será el determinante para la evolución de la ciudad y su organización territorial sistémica, y las estrategias que se aplicarán en el territorio mejorarán de la calidad de vida de sus habitantes.

Se propone organizar el territorio en centralidades distritales y bioterritorios que correspondan a su realidad geográfica y a una estructuración sistémica, que permita un desarrollo sostenido y equitativo y asegure a sus habitantes una alta calidad de vida en todo el territorio distrital.

Se plantean estrategias y acciones que permitan el crecimiento de la ciudad al 2040 de una manera planificada, tomando en cuenta las aptitudes de la ciudad y de su entorno, así como los aspectos sociales y humanos dentro de esta. A nivel metropolitano se plantean las siguientes estrategias:

Disminuir la dispersión: Implica el fortalecimiento de los centros poblados, restricción del avance de la frontera agrícola y de la afectación de las áreas de protección, entre otros.

Proteger y mantener los valores ambientales en los bioterritorios: Se logrará sostenibilidad con el desarrollo de actividades de alta calidad y rendimiento, compatibles con sus valores naturales y productivos.

El archipiélago urbano será un definidor de la estructuración urbana territorial que considere las barreras naturales y su geografía como elemento rector para la organización de las zonas urbanas. Se las denominará islas o asentamientos urbanos enclaustrados entre elementos geográficos naturales como quebradas, bosques o zonas de protección natural, que se conectan entre sí por medio de infraestructura. Estos territorios evolucionarán conceptualmente hacia las denominadas centralidades distritales.

La identificación de zonas geográficas predominantes que han sido negadas para la conformación de las mencionadas islas urbanas, permite identificar zonas o nodos urbanos atractores para la conformación de las centralidades.

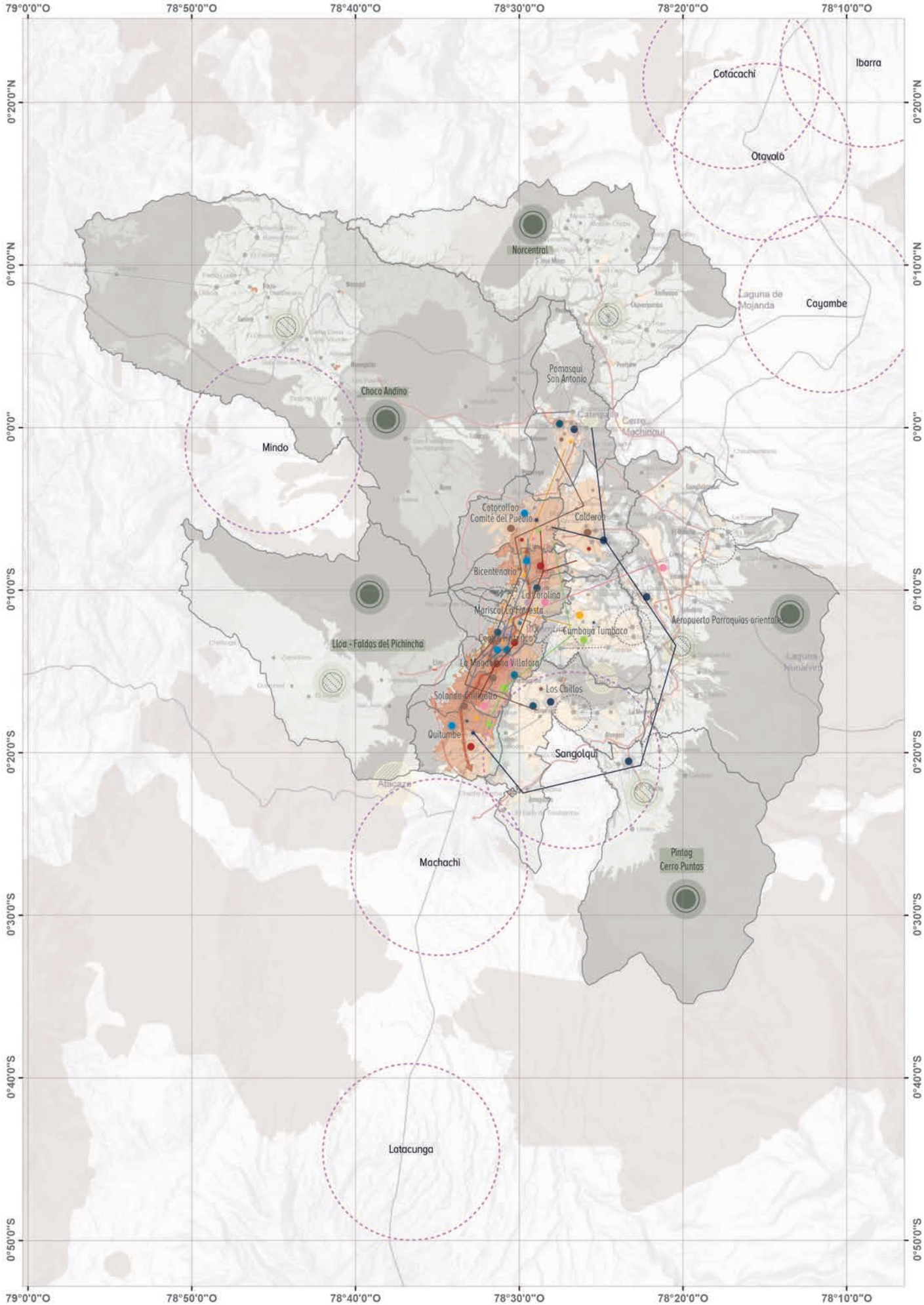
Unidad estructurante: Permitirá, en conjunto y en relación sistémica con las demás centralidades, estructurar el territorio metropolitano a partir de un rol definido y reconocible y mediante la articulación con los sistemas de movilidad, conectividad e infraestructura.

El modelo de archipiélago urbano se representará por dominios territoriales semiautónomos, donde el límite será generado por medio de características tanto geográficas como políticas. Esto permitirá administrar el territorio de forma clara y precisa.

(Ver Mapa 6)



Mapa 5
Estructura NOTUS (Fuente: IMPU 2018)

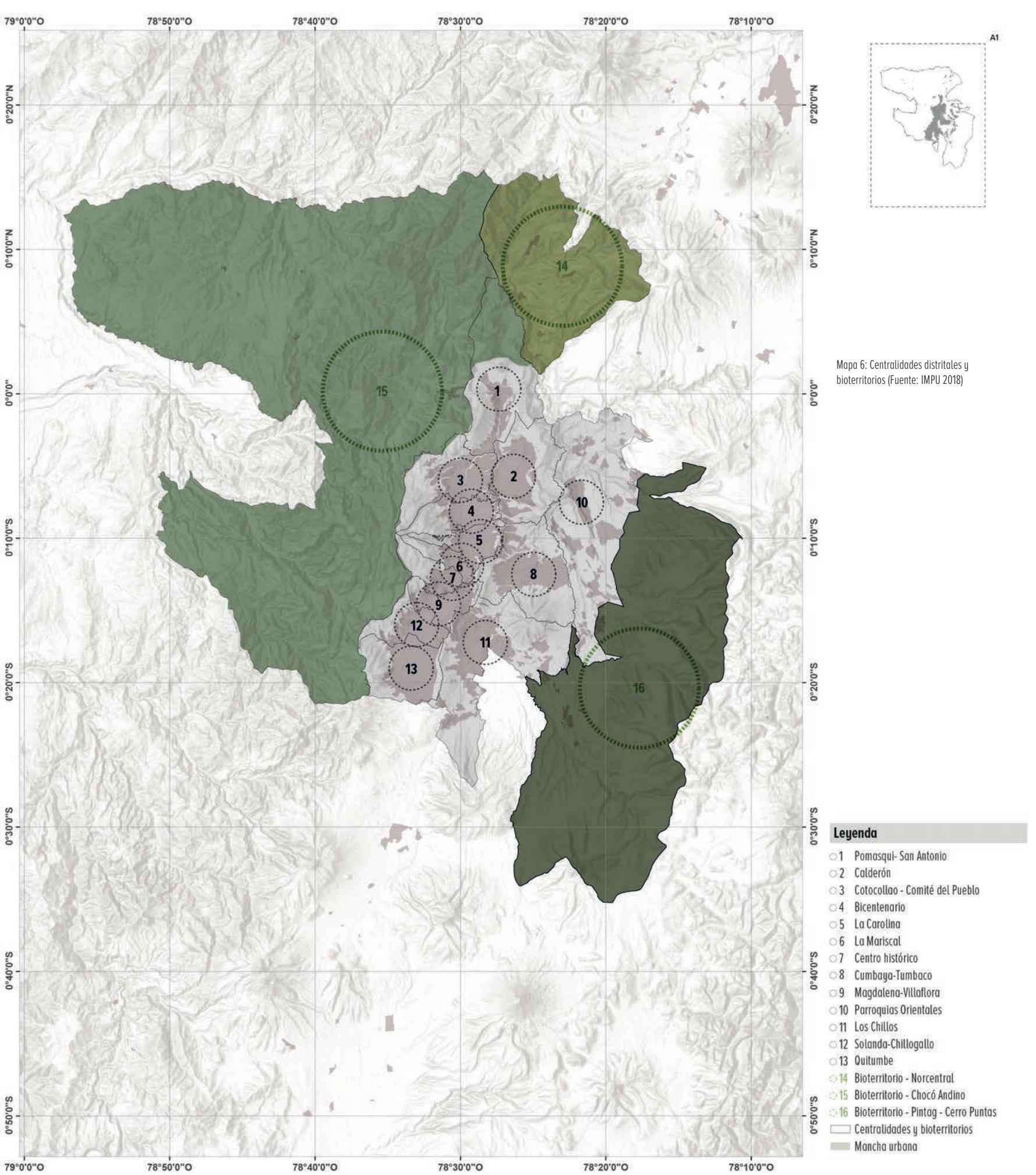


Leyenda

- Educación
- Administración publica
- Bienestar social
- Comercio
- Industria
- Recreativo y deportes
- Salud
- Seguridad pública
- Transporte
- Cultural
- Cultivos
- Areas protegidas
- Vegetación natural
- Áreas cultivadas
- Hitos naturales
- Relación indirecta
- Archipielago comunas
- Núcleos comunas
- Centralidades distritales

Densidad poblacional (Hab/H)

- Densidad 3 - 40
- Densidad 40 - 81
- Densidad 81 - 138
- Densidad 138 - 196
- Densidad 196 - 289



Mapa 6: Centralidades distritales y bioterritorios (Fuente: IMPU 2018)

Centralidades Distritales:

1 Pomasqui/San Antonio - 2 Calderón - 3 Cotocollao - Comité del Pueblo - 4 Bicentenario - 5 La Carolina - 6 La Mariscal - 7 Centro Histórico - 8 Cumbayá/ Tumbaco - 9 Magdalena/Villaflora - 10 Parroquias Orientales - 11 Los Chillos - 12 Solanda/Chillogallo - 13 Quitumbe

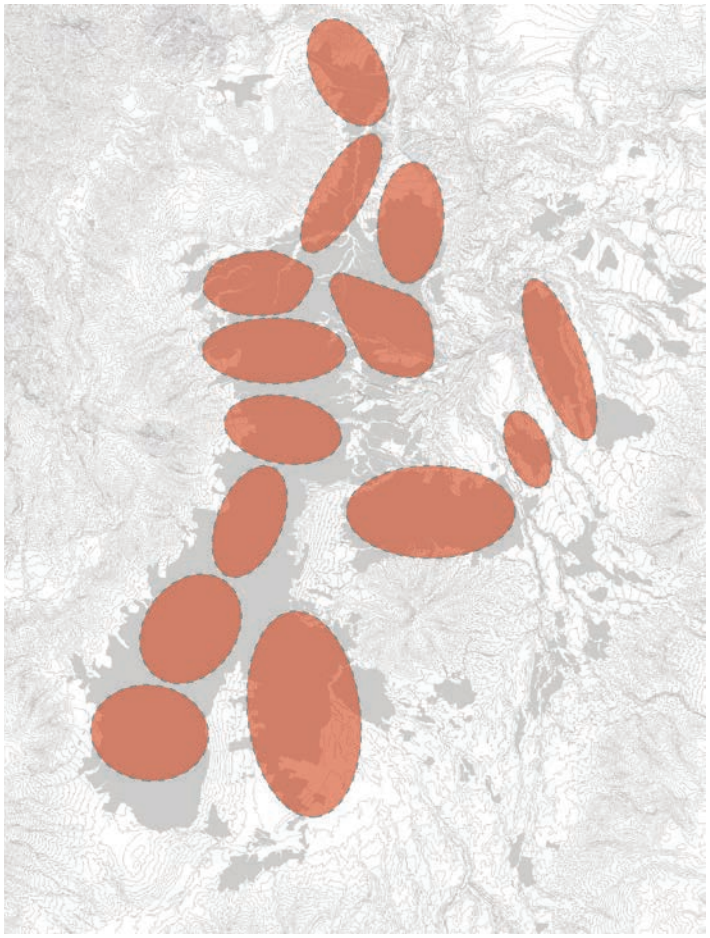


Figura 4: Territorios definidos como islas urbanas que conforman el gran sistema del archipiélago urbanoc(Fuente: IMPU 2018)

Bio territorios:

1 Chocó Andino - 2 Norcentral - 3 Pintag

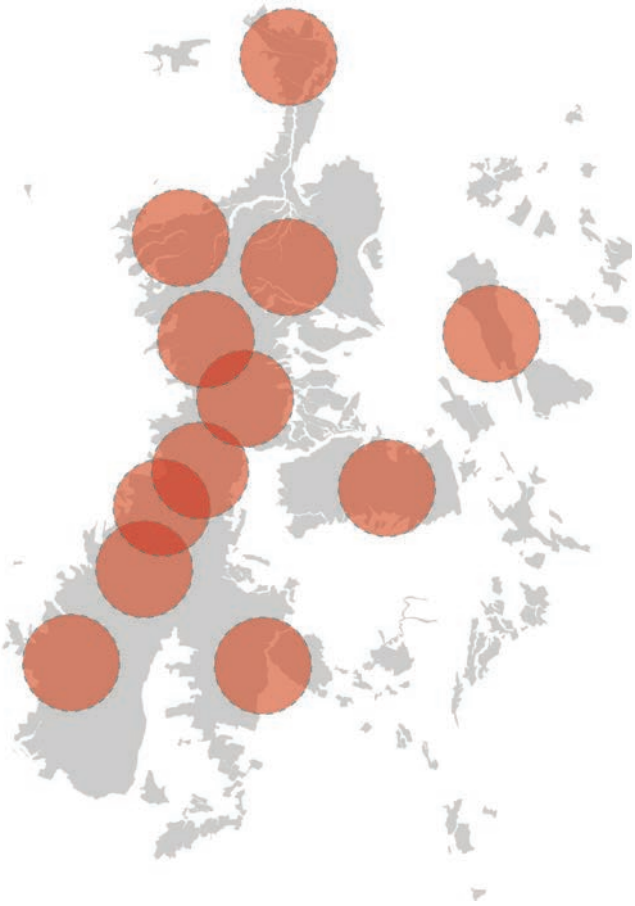


Figura 5: Conformación de las centralidades distritales (Fuente: IMPU 2018)

Componentes de la escala metropolitana

• La ciudad consolidada, entendida como el territorio urbano consolidado en proceso de consolidación.

• Las zonas de amortiguamiento que sirven de transición entre la mancha urbana y los territorios productivos y de conservación.

• La geografía y condiciones fisiográficas del territorio metropolitano.

• Las áreas y territorio predominantemente productivo y de conservación.

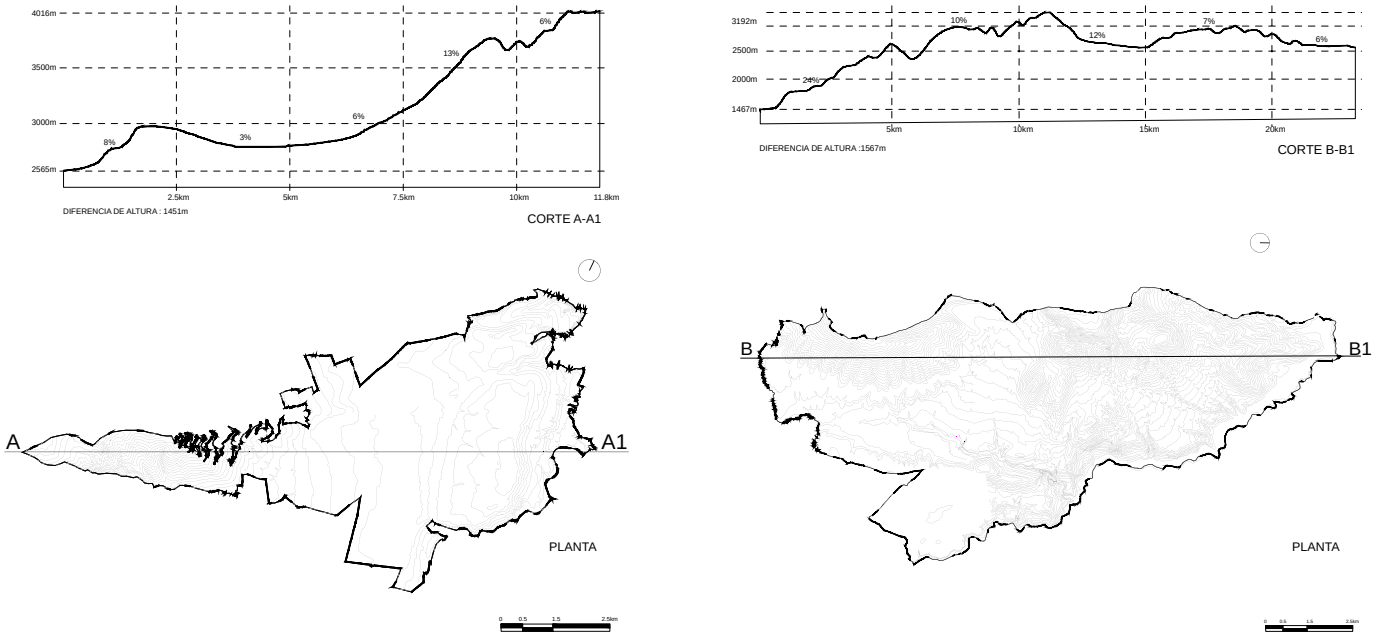


Figura 6: Topografía de Quito DM - Centralidades La Carolina y Pomasqui San Antonio (Fuente: IMPU).

C. Escala Urbana: Sistema de centralidades distritales

La centralidad distrital será un área poblada del territorio, definida por un límite o dominio, que actuará como unidad base de la estructura urbana. La conformación de su límite dependerá de la agrupación del sistema parroquial que responda, entre otros, a periodos de crecimiento de la ciudad, morfología del trazado urbano, al sentido de pertenencia de sus habitantes, y a barrios y sectores significativos de la ciudad. Este límite no tendrá la función de contener el territorio, deberá entenderse como un dominio para fortalecer los sistemas urbanos, que incluirá a todos los habitantes de la ciudad, y que permitirá la territorialización e implementación de políticas y una adecuada gestión del territorio.

El sistema de centralidades buscará incrementar la compacidad y complejidad urbana y evitar la dispersión. Dentro de un radio de influencia, sus habitantes podrán encontrar todo lo que necesitan para vivir y desarrollarse sostenibleme sin necesidad de realizar grandes desplazamientos. Estos territorios tendrán la capacidad de fortalecer y proyectar a esta escala la identidad y sentido de pertenencia, presente a escala barrial, a través de los roles claramente identificables de cada uno de estos territorios en el contexto distrital.

Los elementos presentes en el sistema de centralidades distritales serán:

Rol de la centralidad: El papel que jugará una centralidad en el contexto metropolitano, afín a la naturaleza predominante de las actividades económicas de su población, biodiversidad, potencialidades y fortalezas, y deberá ser capaz de interactuar y competir con otras centralidades.

Compacidad y complejidad: Nivel de mixtura de usos que se intercalarán e interactuarán con el de vivienda para optimizar la economía urbana y ocupación del territorio, propender al mejoramiento de la relación entre los habitantes, incrementar el sentido de pertenencia y solidaridad y, por tanto, elevar el nivel de su calidad de vida.

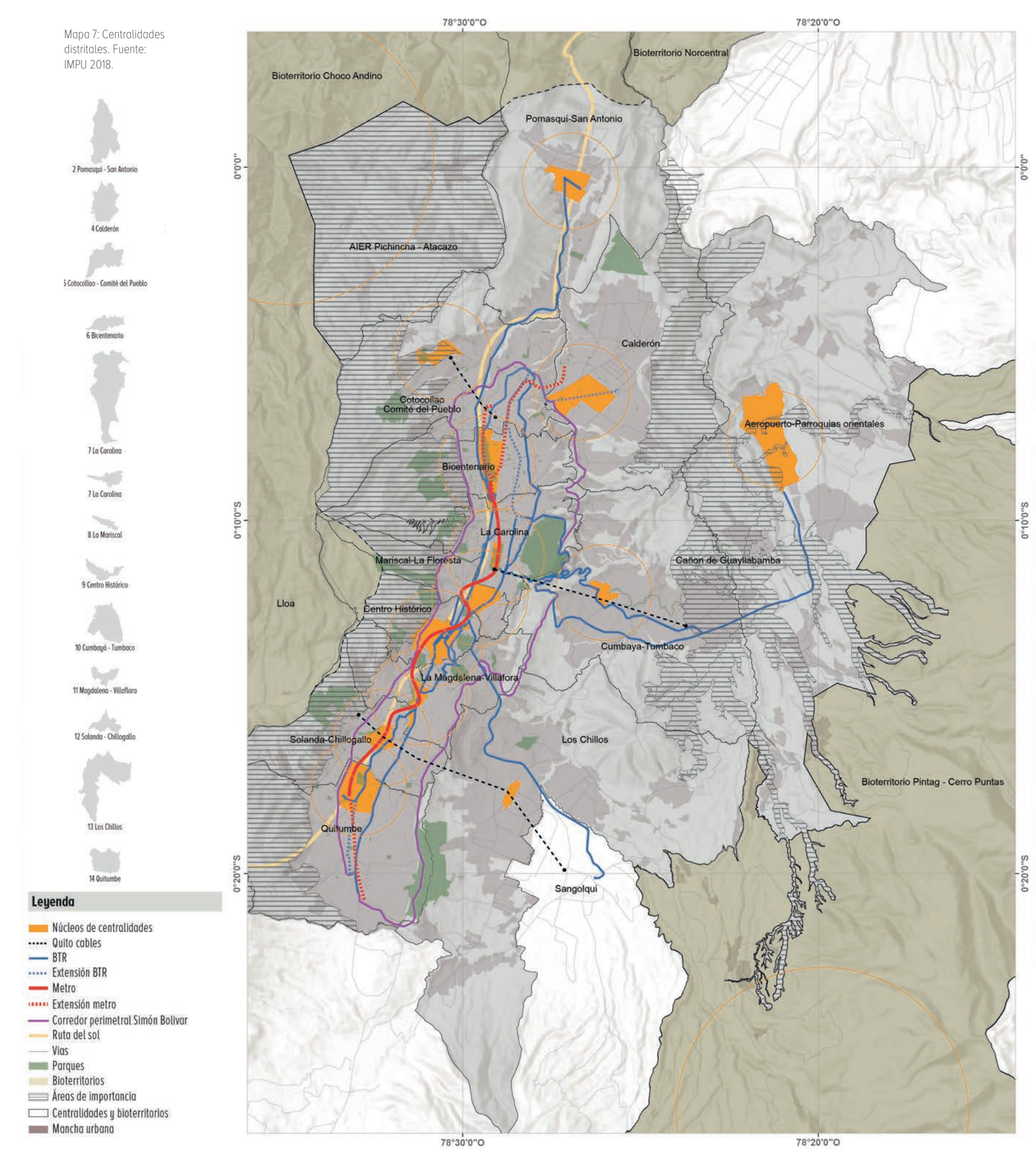
Prestaciones para la calidad vida: Trabajo, residencia, servicios básicos, sociales, culturales, ambientales, ocio y recreación, equipamientos correspondientes y, en general, todos los servicios y condiciones que demandan las personas para su desarrollo sostenible.

Morfología urbana: Innovación en el tratamiento de los valores urbanos y arquitectónicos, afines con el concepto de capitalidad, concordante con las características geográficas e históricas, y capaz de estructurar el tejido de la ciudad como generador de una imagen urbana positiva que aportará a la calidad de vida y a reforzar la pertenencia con el territorio.

Desarrollo sostenible: Aplicado y concebido con base en parámetros referenciales que se derivan o están insertos en los Objetivos de Desarrollo Sostenible, la Nueva Agenda Urbana y el Plan Metropolitano de Desarrollo y Ordenamiento Territorial.

Sistemas urbanos: Los sistemas –y sus componentes– que componen y articulan a la ciudad, como el sistema de transporte, Red Verde Urbana, vías, sistema de plazas y parques, red de equipamientos, sistemas naturales (quebradas, bosques, cordillera, ríos, etc.). Estos sistemas y sus elementos estructurarán una centralidad distrital.

Mapa 7: Centralidades distritales. Fuente: IMPU 2018.



D. Escala Zonal: Estructura de la centralidad distrital

La estructura interna de la ciudad tendrá ocho componentes que fortalecerán los elementos y características del sistema policéntrico urbano:

Componentes

- Dominio de la centralidad.
- Núcleo.
- Sistema de transporte.
- Atractores.
- Red Verde Urbana.
- Tejido urbano.
- Barrios.
- Microcentralidades.

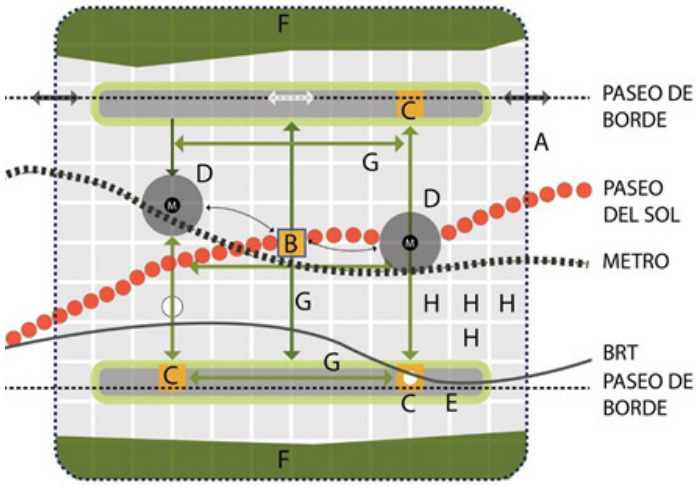


Figura 7: Modelo de la centralidad distrital (Fuente: IMPU 2017)

• Dominio de la Centralidad



Figura 8: Dominio de la centralidad

El dominio definirá el territorio físico y administrativo de la centralidad, que abarcará territorio de protección, productivo y zona urbana.

Objetivo: Generar un territorio administrativamente semiautónomo, en el que sus habitantes residan en una zona compacta, apta para la vida, con alta presencia de espacios verdes de encuentro, con servicios y equipamientos que faciliten y enriquezcan su vida cotidiana.

Importancia: La cobertura física de todo el territorio poblado traza límites y bordes precisos. Los ciudadanos de Quito DM conocerán y se identificarán con su centralidad. Administrativamente definirá, sin contenerlo, al territorio. Su influencia y relación con el resto de centralidades se enriquecerá por la naturaleza continua de la ciudad, los elementos estructurantes que fortalezcan estas relaciones y una administración municipal única.

• Núcleo



Figura 9: Núcleo

Cabecera de la centralidad, proyecto, zona o equipamiento emblemático de calidad urbano-arquitectónica que desempeñará un rol estructurante en Quito DM.

Objetivo: Si bien las centralidades podrán ser diversas en su estructura, deberán ser diseñadas con criterio funcional inherente a su rol y condiciones específicas, y deberán privilegiar el fomento, creación y consolidación de los espacios de encuentro ciudadano y la integración y respeto a la condición ambiental y al paisaje natural y edificado.

Importancia: Fortalecerán la vocación de cada centralidad y definirán su rol en el contexto distrital, lo que resultará en una ciudad globalmente competitiva, atractiva para la inversión, y un modelo de equidad con una calidad de vida ejemplar.

• Sistema de transporte



Figura 10: Sistema de Transporte

El sistema de transporte público de Quito DM estará orientado a una movilidad y accesibilidad sostenible e inclusiva, que priorizará la movilidad eficiente de personas y mercancías sobre el flujo vehicular. Habrá una estrecha relación entre los modos de movilidad no motorizados y todos los subsistemas que conformen el sistema integrado de transporte público que, además de facilitar los traslados dentro de las centralidades, permitirá conexiones ágiles entre centralidades y hacia el resto de la región.

Objetivo: Optimizar el tiempo y la economía, garantizando la seguridad, movilidad y accesibilidad de los ciudadanos de todas las edades y habilidades, mientras se reduce el uso y dependencia del vehículo motorizado privado. Potenciar un sistema logístico para el transporte y distribución de mercancías con una estructura eficiente y de mínimo impacto en el entorno urbano, articulado con los sistemas y redes de escala regional y nacional.

Importancia: Priorizará la movilidad no motorizada y el transporte público propulsado por energías renovables, y permitirá direccionar el crecimiento de la ciudad hacia un modelo sostenible y una mejora significativa del ambiente, del entorno urbano y de la calidad vida de los habitantes del DMQ.

• Atractores



Figura 11: Atractores

Áreas de concentración, incluso clústeres, de actividades económicas, industriales o productivas, que generarán empleo y guardarán relación funcional con vivienda, equipamientos y servicios dentro del radio de influencia.

Objetivo: Descentralizar la ubicación de las fuentes económicas y generadoras de empleo para evitar un crecimiento y proliferación urbana desbalanceada. Potenciar la logística y conexión de la industria a través de una planificación que genere una ciudad competitiva, atractiva para la inversión y que optimice sus recursos. Fortalecer al sistema de transporte público como generador de Desarrollo Económico y Urbano (DOT).

Importancia: Polos de desarrollo dinámicos estarán presentes en el territorio, atractores con vocaciones distintas y con un alcance que variará desde lo local a lo global.

• Red Verde Urbana



Figura 12: Red Verde Urbana

Sistema que estará constituido por todos los elementos con vocación de uso público y de conservación, como ejes viales, parques, plazas y bosques, donde la presencia de la vegetación, fauna y arbolado tendrá un papel predominante y manifestará la riqueza natural de Quito DM, sus especies endémicas y nativas.

Objetivos: Integrar al sistema natural dentro de los elementos preponderantes de la ciudad. Generar una conexión física de los espacios públicos con los territorios de protección como laderas y quebradas, a través de ejes cero carbono que integren la movilidad sostenible y prioricen el desplazamiento peatonal, en bicicleta y en vehículos sin emisiones de CO_2.

Importancia: La alta presencia de vegetación en el trazado urbano fortalecerá la imagen de la ciudad y contribuirá a mejorar la calidad del espacio público, el desplazamiento, la salud y calidad ambiental, la valoración y repotenciación del patrimonio natural y la generación de sentido de pertenencia de sus habitantes.

• Tejido Urbano

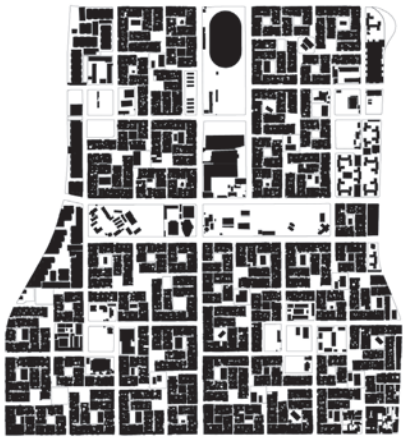


Figura 13: Tejido Urbano

El tejido urbano es el espacio construido de la ciudad que manifiesta las características tipomorfológicas que la construyen. Es la evidencia del crecimiento, de las expresiones urbanas arquitectónicas, características arraigadas y del estilo de vida de los ciudadanos. El tejido urbano permite leer el territorio a través de todos los elementos que componen la ciudad, especialmente a través de la vivienda.

Objetivo: Liderar el crecimiento de la ciudad a través de estrategias de optimización del uso del suelo en el tejido ya construido, alcanzando niveles de calidad en las edificaciones que lo componen. Mejorar el entorno urbano con acciones que puedan y sean ejecutadas por medio de tratamientos urbanísticos que permitan alcanzar una mejora, consolidación y desarrollo.

Importancia: El tejido urbano genera la imagen de la ciudad, y su calidad formal y funcional proporcionan habitabilidad para sus ciudadanos. Al tejido urbano lo componen las vías, espacios de encuentro, equipamientos, servicios y la vivienda, su componente esencial y mayoritario. Deberá estar presente en todas las centralidades y deberá ser concebida de modo integral: como servicio social básico y como referente para el dimensionamiento y localización de servicios, equipamientos y los elementos articuladores –movilidad, conectividad e infraestructura–.

• Barrios

Escala mínima de intervención y de organización del territorio. Su identidad y conformación son la base de una estructura más amplia, rica en historia, rasgos tipológicos, expresiones culturales y sentido de pertenencia. El desarrollo y aplicación de un Modelo de Barrio Sostenible permitirá la concreción del Nuevo Modelo de Ciudad planteado en esta Visión de Quito 2040.

Objetivo: Estructurar y planificar el territorio a través de esta célula fundamental que abarca y compone la ciudad, a través de un diseño y gestión participativa y corresponsable que empodere a los ciudadanos para que, de forma corresponsable, sean parte de este proceso.
Importancia: Escala en la que el ciudadano tiene un dominio y conocimiento del territorio y donde las organizaciones civiles y ciudadanas pueden aportar y comprometerse colectivamente a acciones y estrategias para optar por un modelo de vida más sostenible y con alta calidad de habitabilidad.

• Microcentralidades



Figura 14: Microcentralidades

Cada centralidad tendrá la capacidad de albergar varias microcentralidades, según su tamaño, consolidación del territorio y su complejidad topográfica. Será una agrupación de equipamientos y servicios con una intervención urbana arquitectónica de calidad y un rol preponderante en la estructuración de la centralidad distrital, dentro de la que se articulará a través de un sistema de microcentralidades, distribuidas equitativa y estratégicamente en todo el territorio de Quito DM. La microcentralidad contará con un modelo versátil, capaz de adaptarse a las necesidades inmediatas de sus habitantes, fortalecerá la presencia de equipamientos y servicios existentes y aportará con nuevos equipamientos donde sea necesario.

Objetivo: Dotar de equidad al territorio a través de la distribución de equipamientos, comercio y servicios de uso cotidiano y de escala zonal, evitando que sus habitantes requieran realizar largos desplazamientos para acceder a ellos.

Importancia: Estructurará funcionalmente la centralidad distrital a través de equipamientos y servicios fortalecidos por una intervención con acciones para la mejora de la vivienda, la generación de nuevos proyectos y estrategias de sostenibilidad y optimización de recursos. Esta intervención se manifestará como una contribución a la mejora de la imagen del entorno urbano.

Componentes de las Microcentralidades

Núcleos y Nodos
Equipamiento estructurante
Equipamientos de escala barrial
Espacio público de encuentro

Estrategias de sostenibilidad y optimización de recursos.
Proyectos de vivienda

Núcleos y Nodos
Los núcleos de microcentralidades se manifestarán en el territorio como intervenciones que responderán a una lógica y una estructura más amplia, fortalecida por la relación inmediata entre ellas, incluido el sistema de transporte.

A través de los nodos se generará una geometrización del territorio que permitirá realizar un diagnóstico y mapeo de la situación, de la presencia de equipamientos, ejes y clústeres comerciales, espacios públicos de encuentro, y sus potencialidades para el desarrollo e intervención. Los nodos responderán a una retícula basada en un radio caminable de 500 m. Dentro de cada nodo deberá haber una cantidad mínima de equipamientos servicios y espacios de encuentro, generando una ciudad más equitativa e inclusiva.

Equipamiento estructurante
Equipamiento de escala zonal capaz de estructurar y dotar con un rol al territorio inmediato dentro del sistema de la centralidad. Tendrá la función de potenciar y fortalecer aspectos presentes o carentes en el territorio (productivos, administrativos, recreativos, religiosos, deportivos, educativos, culturales, sociales y ambientales).

Equipamientos de escala barrial
Equipamientos básicos con los que deberá contar cada barrio que se agregue, que fortalecerá al equipamiento estructurante. Cada barrio contará con una cantidad mínima de equipamientos e incentivará ejes comerciales de diferentes escalas de influencia, barrial, zonal y urbana.

Espacio público de encuentro
Un equipamiento no puede vincularse con la ciudad si no cuenta con espacio de encuentro de calidad. A través de la creación de las microcentralidades se valorizarán y utilizarán parques, plazas, pasajes y escalinatas, arraigadas en el tejido urbano y que responden a la complejidad y riqueza del territorio.

Estrategias de sostenibilidad y optimización de recursos.
Deberán incorporarse e implementarse a nivel de escala zonal y dentro del funcionamiento de estos equipamientos y servicios, lo que las convertirá en referentes para otras edificaciones.

Proyectos de vivienda
El sistema de microcentralidades se fortalecerá con una intervención en el desarrollo de innovadores proyectos de vivienda en zonas establecidas e identificadas dentro del marco de intervención, y con los mecanismos propuestos por la Ley Orgánica de Ocupación Territorial, Uso y Gestión del Suelo (LOOTUGS), a través de la aplicación de los tratamientos urbanísticos más adecuados para cada zona. El capítulo seis (Vivienda digna) plantea modelos de vivienda y mecanismos de acceso que permitirán los ciudadanos tener mejores oportunidades para acceder a una vivienda digna de calidad. Otro aspecto a considerar son las estrategias de optimización de uso del suelo y densificación que deberán ser abordadas con un nuevo PUOS alineado con el Nuevo Modelo de Ciudad planteado en esta Visión 2040.

Características de la microcentralidad
La población, a través de las microcentralidades, tendrá mejor acceso a los servicios y equipamientos y espacios de encuentro a nivel zonal que requieren diaria y periódicamente.

Las microcentralidades favorecerán el desarrollo de emprendimientos productivos e inmobiliarios en distintos campos y aportarán a la compacidad, consolidación, unidad y equidad en la ciudad.

Promoverán el desarrollo morfológico de las centralidades confiriendo carácter e identidad al espacio público.

La microcentralidad tendrá la capacidad de potenciar y fortalecer diversos aspectos presentes y carentes en el territorio, ya sean estos productivos, administrativos, recreativos, religiosos, deportivos, educativos, culturales, sociales o ambientales. Las microcentralidades sobresaldrán en el territorio por su jerarquía, funcionalidad, calidad de su diseño, calidad de sus espacios públicos y por sus cualidades inclusivas, sostenibles y accesibles. Morfológicamente la microcentralidad será un conjunto de edificaciones con alta presencia de espacios de encuentro y espacios verdes, que generará identidad e incrementará el sentido de pertenencia de sus habitantes.

La creación de las microcentralidades estará acompañada de una intervención urbana cuyo objetivo será fortalecer la calidad y la oferta de la vivienda, así como la introducción de innovadoras tipologías y modelos. La imagen urbana, la calidad constructiva, la valoración de los sistemas naturales, serán algunos de los aspectos adicionales abordados a través de las microcentralidades.

Modelo y proceso de conformación de microcentralidades.
La ubicación de las microcentralidades en el territorio responderá a un proceso holístico de identificación de espacios urbanos subutilizados, de vacíos urbanos, de espacios públicos jerárquicos, equipamientos existentes, áreas de protección, proyectos en curso, y paradas del sistema de transporte público. Será importante identificar las vías y ejes comerciales, así como los espacios de encuentro y equipamientos que estén cumpliendo correctamente su función de proveer servicios, generar encuentro y sentido de pertenencia entre sus habitantes.

La introducción de la microcentralidad deberá responder a un modelo participativo, desde sus inicios, para comprender las necesidades de sus habitantes, las particularidades del territorio y para fortalecer la organización interna. La centralidad responderá a una subestructura de piezas y polígonos que conjuntamente constituyan su territorio, donde las microcentralidades reconocerán una estructura de piezas y cada una contará con un equipamiento jerárquico y complementario dentro del modelo de la centralidad.

Categorización y escalaridad de los equipamientos.
Es importante plantear una batería de equipamientos de manera multiescalar, con el objetivo de reconocer la periodicidad y la influencia de cada uno de ellos. Existen equipamientos mínimos que cada barrio debe tener, pero también equipamientos que posicionarán a Quito globalmente o los que manifiestan el rol de ciudad capital del Ecuador. Con este objetivo, realizamos un discernimiento de varias categorías y tipos de equipamientos para clasificarlos en cuatro escalas: global, metropolitana, urbana y local.

Equipamientos de escala global: Quito y su relación con el país, el continente y el resto del mundo, identificando los equipamientos que tienen un alcance regional y mundial y que permiten posicionar y conectar a Quito globalmente.

Equipamientos de escala metropolitana: Quito y su estructura policéntrica planteada en esta Visión al 2040, identificando equipamientos estructurantes presentes en Quito DM y que brinda una lógica a la estructura de la ciudad a través de proyectos emblemáticos, núcleos de las centralidades, capaz de generar una estructura a nivel de ciudad y convertir a Quito en un territorio competitivo con alta calidad de vida.

Equipamientos de escala urbana: Quito y la estructura de cada centralidad, manifestada en equipamientos jerárquicos de escala zonal que son parte de una red de microcentralidades y brindan un rol a esta zona dentro de una lógica más amplia.

Equipamientos de escala barrial: Quito y la relación con el barrio, unidad mínima que permite identificar los equipamientos básicos que deben existir dentro de esta unidad y fortalecer la conformación de microcentralidades. Cada barrio debe contar con una cantidad mínima de equipamientos e incentivar ejes comerciales de diferentes escalas de influencia, barrial, zonal y urbana.

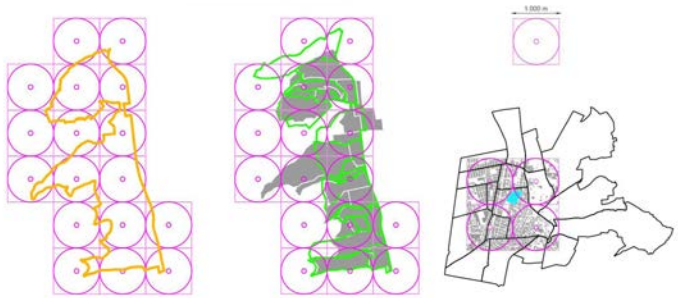


Figura 15

1. Fragmentos Cochapamba – centralidad Bicentenario
2. Relación escalar entre fragmento, barrio, y nodos.
3. Relación escalar entre nodos, cabeza de microcentralidad y barrios

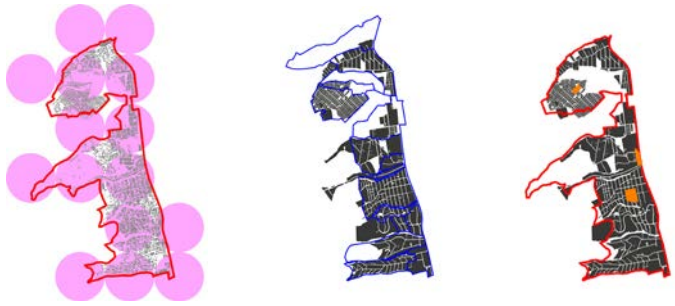


Figura 16

1. Identificación del tejido urbano en relación a los nodos
2. Caracterización de piezas por morfo-tipología
3. Ubicación de microcentralidades dentro del fragmento



Figura 17

	GLOBAL	REGIONAL	METROPOLITANA	URBANA		ZONAL	BARRIAL	
	Global	< 25.000 m	< 6.000 m	< 3.000 m	< 2.000 m	< 1.500 m	< 500 m	< 300 m
SALUD			CENTRO DE ESPECIALIZACIONES	HOSPITAL		CLINICA		DISPENSARIO
	Global	< 25.000 m	< 6.000 m	< 3.000 m	< 2.000 m	< 1.500 m	< 500 m	< 300 m
EDUCACIÓN		SUPERIOR	INSTITUTO TÉCNICO			BACHILLERATO	BÁSICA	GUARDERÍA
	Global	< 25.000 m	< 6.000 m	< 3.000 m	< 2.000 m	< 1.500 m	< 500 m	< 300 m

Tabla 3.1: Tabla parcial de equipamientos por tipología y escala Fuente: IMPU 2017

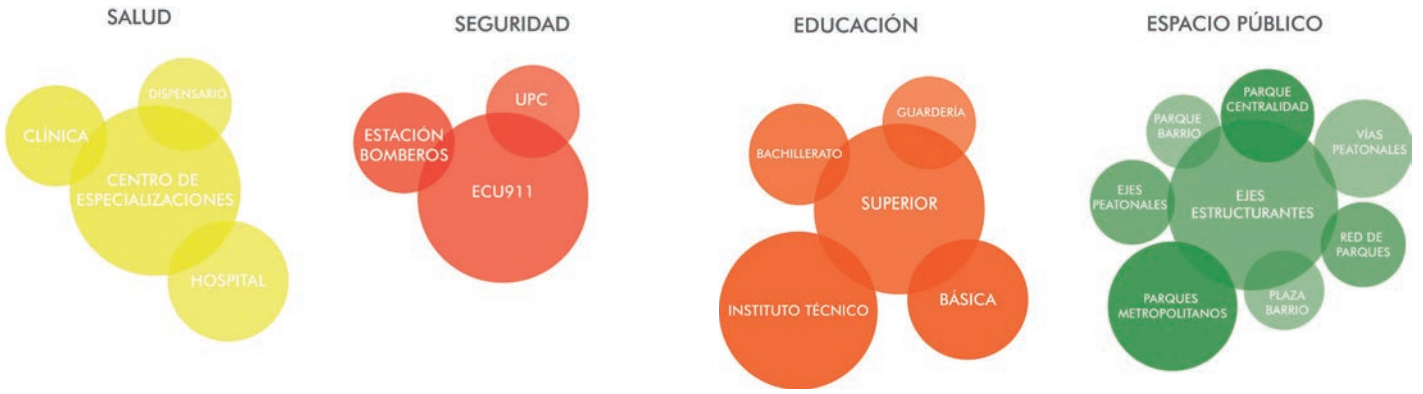


Figura 18

Equipamiento mínimos barriales			
SALUD		PRODUCTIVIDAD	
Dispensario Médico		Tienda de barrio	
		Espacio Co-Working	
EDUCACIÓN		Ejes comerciales de barrio	
Guardería		Micro mercado	
Educación Básica			
		RECREACIÓN	
SEGURIDAD		Canchas deportiva	
UPC			
		RELIGIÓN	
MOVILIDAD		Capilla o templo	
Parada BRT			
Parada de bus		BIENESTAR SOCIAL	
Cooperatia de taxis		Centro Infantil	
Parqueadero de borde		Casa Comunal	
		Casa de día para ancianos	
CULTURA			
Biblioteca de barrio		MANEJO DE DESECHOS	
Centro de arte		Centros de acopio (reciclaje)	
ESPACIO PÚBLICO		INFRAESTRUCTURA	
Parque barrio		Recolección de aguas de lluvia	
Plaza de barrio		Producción de energia alternativa	
Vías peatonales		Pozos de revisión	

Equipamiento estructuradores micro centralidad		
SALUD		PRODUCTIVIDAD
Clínica		Mercado zonal
EDUCACIÓN		RECREACIÓN
Bachillerato		Centro deportivo y recreativo
CULTURA		
Biblioteca/mediateca zonal		RELIGIÓN
Talleres arte y cultura		Iglesia
BIENESTAR SOCIAL		ESPACIO PÚBLICO
Centro Asistencia Social		Parque y/o plaza jerárquica

Tablas 3.2: Ejemplos de equipamientos por tipología y escala. Equipamientos estructuradores de microcentralidad. Fuente IMPU

Tipos de agrupación de los equipamientos y servicios

Se elaboró una relación entre el equipamiento y el espacio público de encuentro de cada centralidad. Se considera que un equipamiento no podrá vincularse con la ciudad si este no cuenta con espacio de encuentro de calidad. El Centro Histórico y otros sectores de la ciudad que a inicios del siglo XX fueron adecuadamente diseñados, tienen espacios que enriquecen

la calidad de vida y promueven la interacción entre sus habitantes. Estas zonas cuentan con tipologías de espacios que desaparecieron en la construcción de la ciudad contemporánea. A través de la creación de las microcentralidades se desea valorar y utilizar estas tipologías como parques, plazas, pasajes y escalinatas, arraigadas a nuestro tejido urbano y que responden a la complejidad del territorio.

Se establecerán también estrategias de sostenibilidad y de manejo de recursos a incorporarse en esta escala y dentro del funcionamiento de equipamientos y servicios.

El modelo propone cuatro tipologías que plantean una relación espacial y morfológica entre los equipamientos, el espacio público y el tejido urbano. La configuración espacial planteada, que permitirá crear relaciones distintas entre el tejido residencial, comercial y los equipamientos, contempla estos tipos:

• ***Lineal:*** Se ubicará sobre un eje vial, fortaleciendo la presencia de ejes comerciales con equipamientos y espacios de encuentro.

• ***Dispersa:*** Abarcará un territorio más extenso, en zonas con equipamientos pero sin una lógica más amplia de equipamientos barriales y espacios de encuentro vinculados a ellos.

• ***Centralizada:*** Propone un equipamiento jerárquico conectado con un espacio de encuentro público, de escala de centralidad, que permitirá que otros equipamientos y servicios se agrupen alrededor o dentro de este equipamiento.

• ***Vertical:*** Microcentralidad que se adapte a territorios con poca presencia de vacío urbanos, dentro del territorio consolidado, donde cabrá una lógica de agrupación vertical de equipamientos.

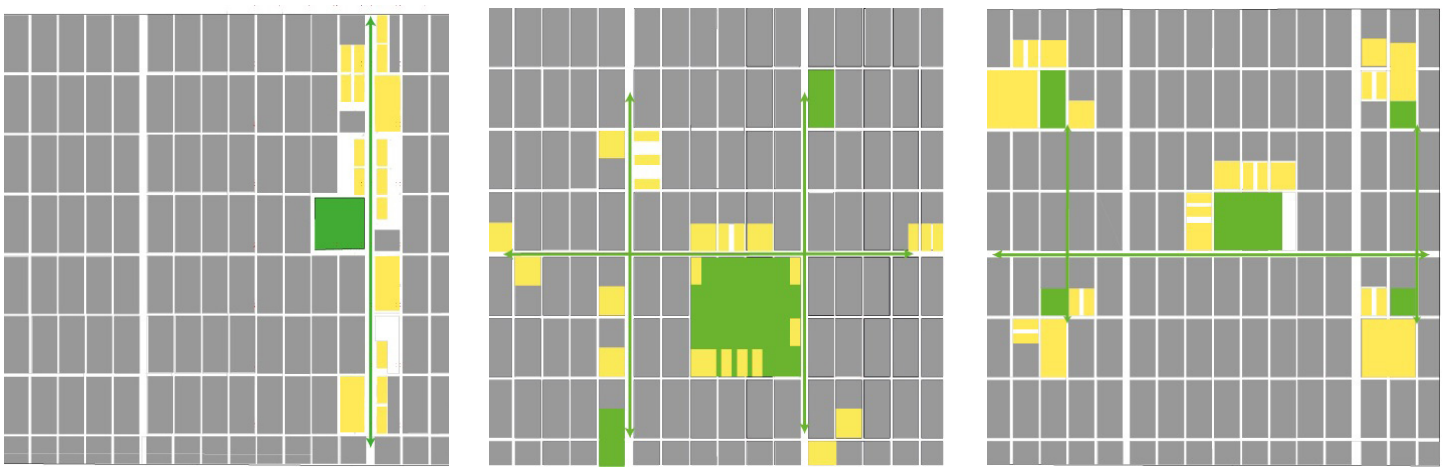


Figura 19: Agrupación lineal. Agrupada en espacio jerárquico
Agrupación dispersa - interconectada por ejes peatonales

Con estos lineamientos de agrupación se proponen diferentes formas de vinculación entre el equipamiento de la microcentralidad como elemento articulador y los equipamientos barriales que se agregarán y fortalecerán este conjunto.

Consideraciones en la agrupación de equipamientos:

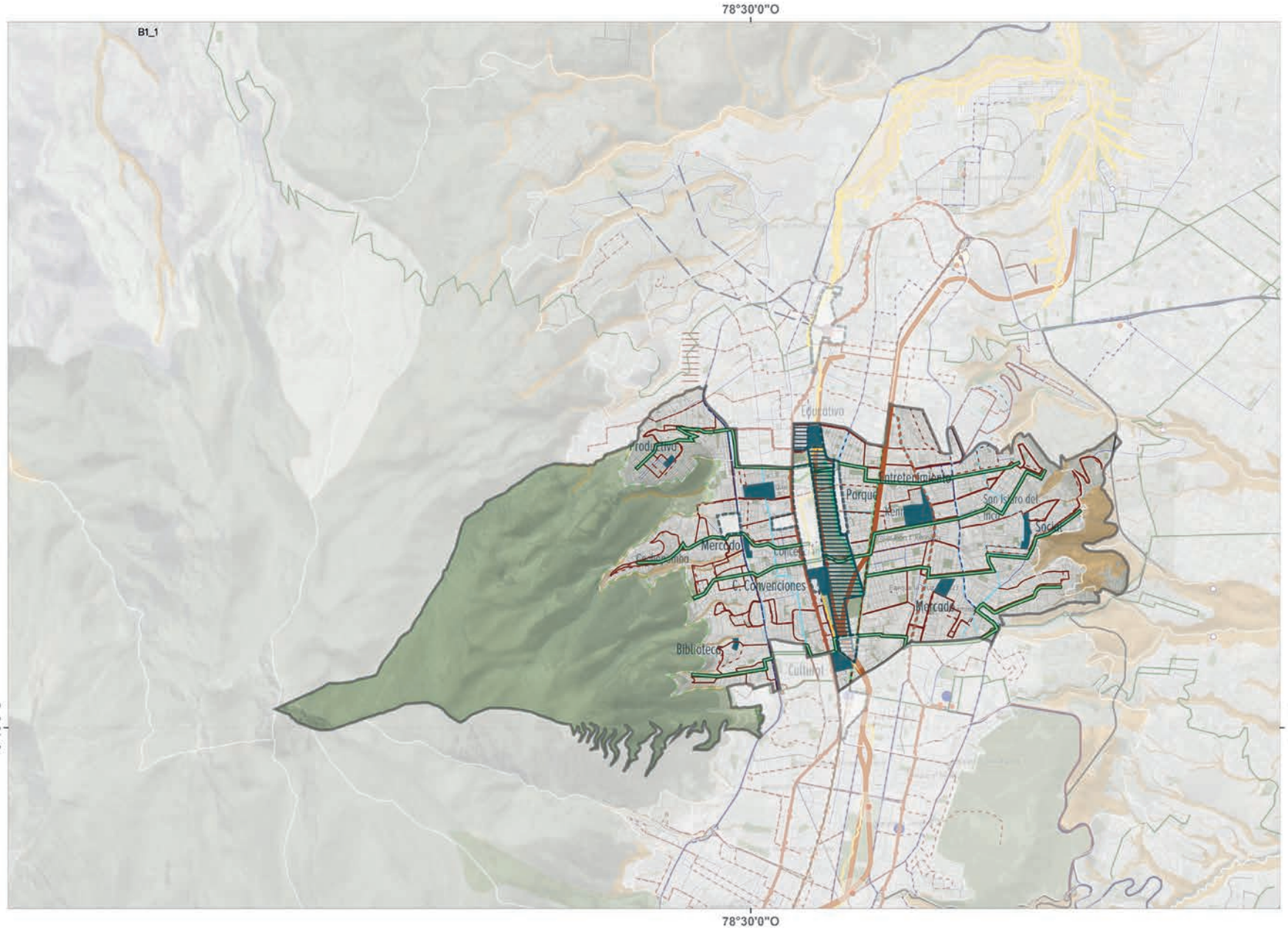
- Serán parte de una misma categoría.
- Compartirán un mismo tipo de usuario.
- Tendrán una frecuencia de uso similar.
- Serán equipamientos complementarios.

Adicionalmente, establecemos tres tipos de vinculación entre equipamientos:

- Estarán dentro de una misma edificación.
- Estarán vinculados por medio de un espacio público.
- Estarán conectados por un eje peatonal comercial o transporte público

Aplicación del Modelo de Centralidad

La aplicación se ejecutó conjuntamente con talleres de diseño con las facultades de arquitectura de la ciudad de Quito. El IMPU escogió la centralidad Bicentenario como territorio modelo para ejecutar su aplicación.

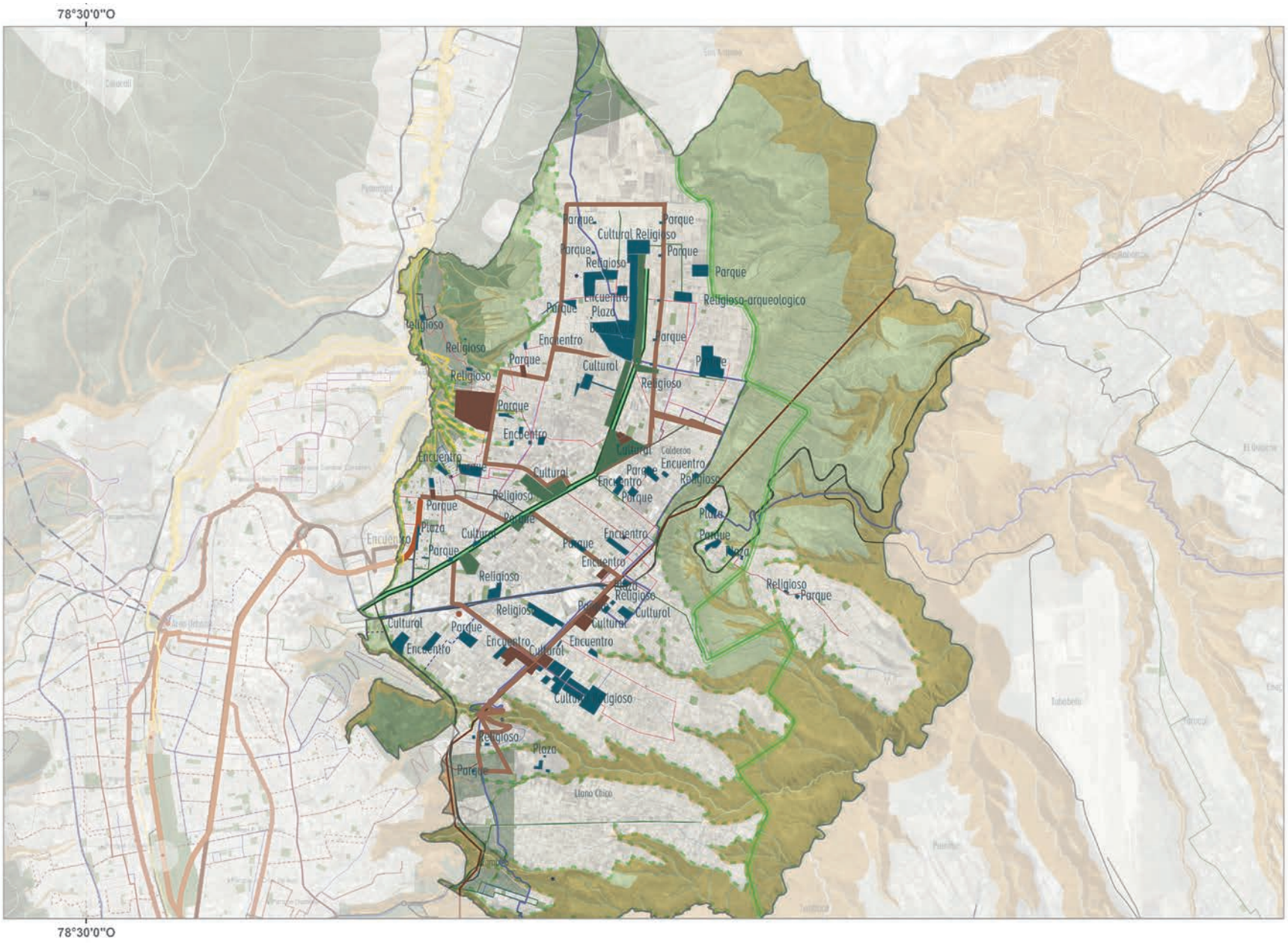


Leyenda

- Área de Protección
- Zanja de Protección
- Ruta Cultural
- Ruta del Sol
- Ruta de los Caras
- Ruta del Tren
- Elementos Estructurantes
- Corredores Verdes
- Núcleo
- Microcentralidades
- Ruta del Sol
- Extensión Corredores
- Eje Longitudinal
- Eje Vertical
- Ciclovía
- Corredores Longitudinales
- Corredores Transversales
- Parada Metro y Radio de 500m de influencia
- Metro
- Quito Cables
- Transporte Urbano Corredores
- Transporte Interparroquial
- T. Convencional y Alimentadores
- Vías Principales
- Avenidas
- Vías Urbanas
- Vías Rurales
- Áreas Verdes
- Quebradas
- Bosques Protectores
- Red Hídrica
- Parques Emblemáticos

Mapa 8: Modelo aplicado en la centralidad Bicentenario y desarrollado en el IMPU.



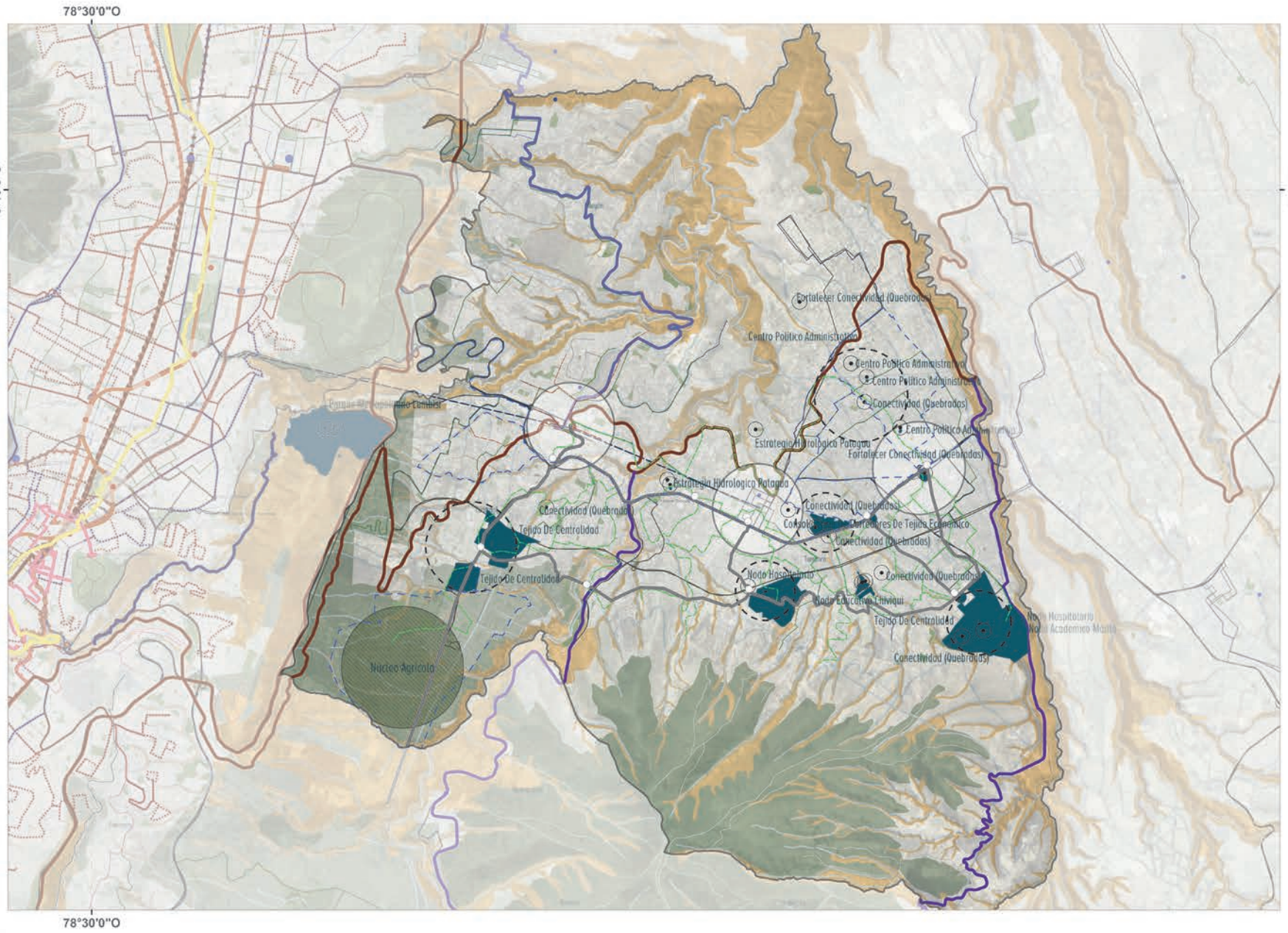


Leyenda

- Área de Protección
- Zanja de Protección
- Ruta Cultural
- Ruta del Sol
- Ruta de los Caras
- Ruta del Tren
- Elementos Estructurantes
- Corredores Verdes
- Núcleo
- Microcentralidades
- Ruta del Sol
- Extensión Corredores
- Eje Longitudinal
- Eje Vertical
- Ciclovía
- Corredores Longitudinales
- Corredores Transversales
- Parada Metro y Radio de 500m de influencia
- Metro
- Quito Cables
- Transporte Urbano Corredores
- Transporte Interparroquial
- T. Convencional y Alimentadores
- Vías Principales
- Avenidas
- Vías Urbanas
- Vías Rurales
- Áreas Verdes
- Quebradas
- Bosques Protectores
- Red Hídrica
- Parques Emblemáticos

Mapa 9: Modelo aplicado en la centralidad Calderón. (Fuente: UTE, elaboración IMPU).





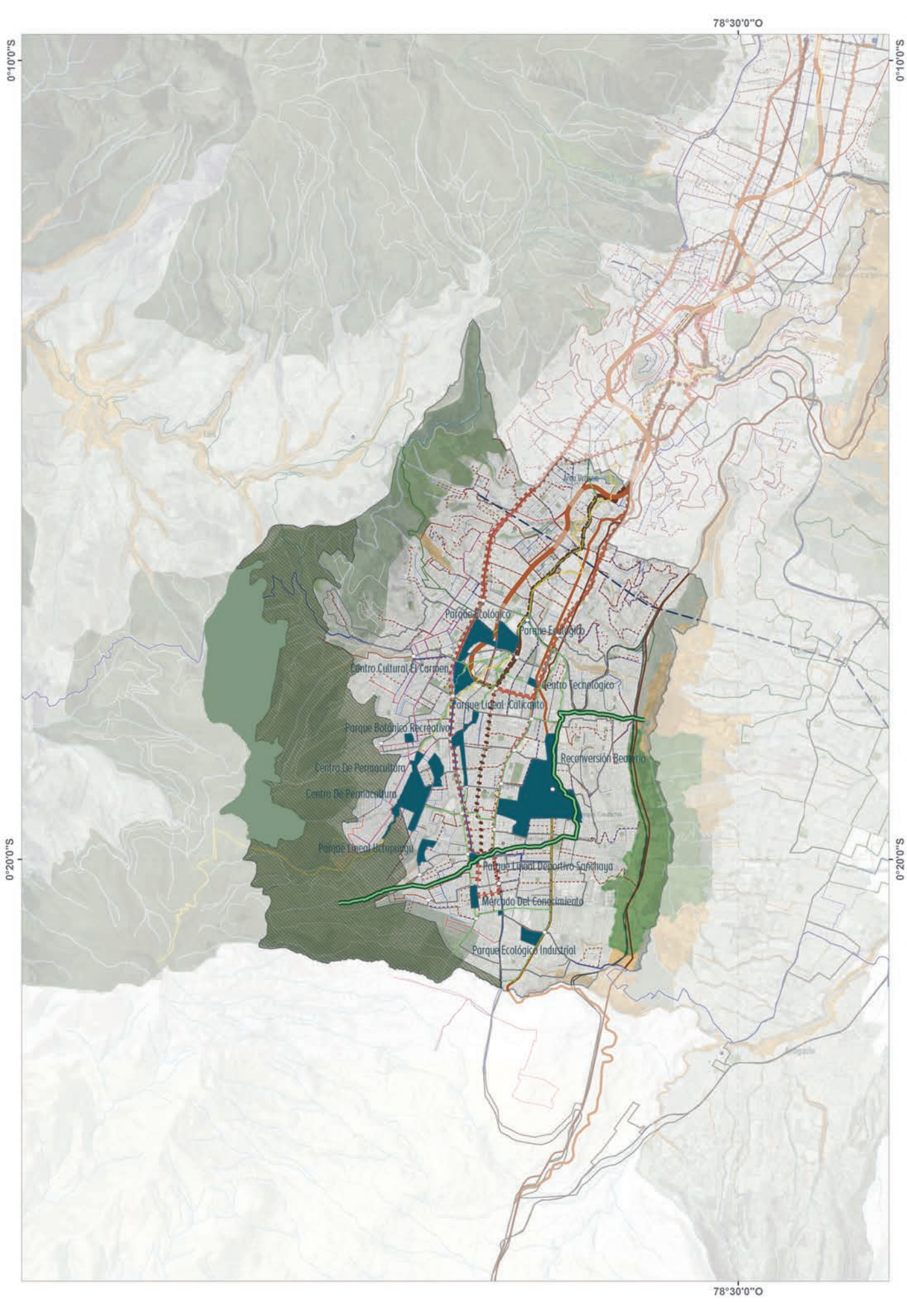
Leyenda

- Área de Protección
- Zanja de Protección
- Ruta Cultural
- Ruta del Sol
- Ruta de los Caras
- Ruta del Tren
- Elementos Estructurantes
- Corredores Verdes
- Núcleo
- Microcentralidades
- Ruta del Sol
- Extensión Corredores
- Eje Longitudinal
- Eje Vertical
- Ciclovía
- Corredores Longitudinales
- Corredores Transversales
- Parada Metro y Radio de 500m de influencia
- Metro
- Quito Cables
- Transporte Urbano Corredores
- Transporte Interparroquial
- T. Convencional y Alimentadores
- Vías Principales
- Avenidas
- Vías Urbanas
- Vías Rurales
- Áreas Verdes
- Quebradas
- Bosques Protectores
- Red Hídrica
- Parques Emblemáticos

Mapa 10: Modelo aplicado en la centralidad Tumbaco - Cumbayá. (Fuente: UCE, elaboración IMPU).

B1_3







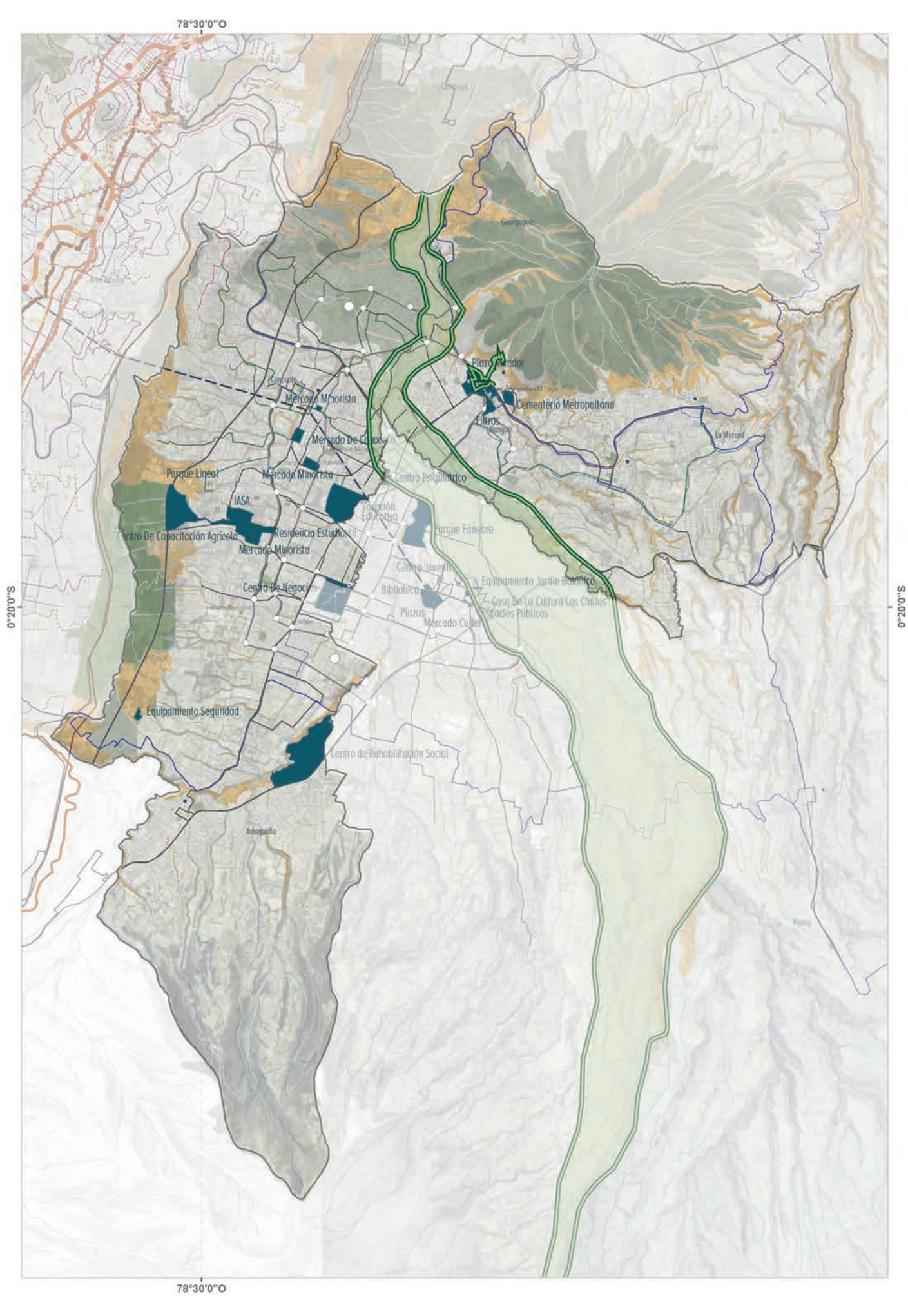
Mapa 11: Modelo aplicado en la centralidad Quitumbe. (Fuente: PUCE, elaboración IMPU).

Leyenda

- Área de protección
- Zanja de protección
- Ruta cultural
- Ruta del Sol
- Ruta de las Haciendas
- Ruta del Machangara
- Ruta del Pichincha
- Ruta del Centro
- Ruta de los Caras
- Ruta del Tren
- Elementos estructurantes
- Corredores verdes
- Núcleo
- Microcentralidades
- Extensión vorredores
- Eje longitudinal
- Eje vertical
- Ciclovía
- Corredores longitudinales
- Corredores transversales
- Parada metro y radio de 500m de influencia
- Metro
- Quito cables
- Transporte urbano corredores
- Transporte interparroquial
- Transporte urbano convencional y alimentadores
- Vías principales
- Avenidas
- Vías urbanas
- Vías rurales
- Áreas verdes
- Quebradas
- Bosques protectores
- Red hídrica
- Parques emblemáticos



Mapa 12: Modelo aplicado en la centralidad Aeropuerto-Parroquias orientales. (Fuente: USFQ, elaboración IMPU).





B2_2

Mapa 13: Modelo aplicado en la centralidad Los Chillos. (Fuente: UDLA, elaboración IMPU).

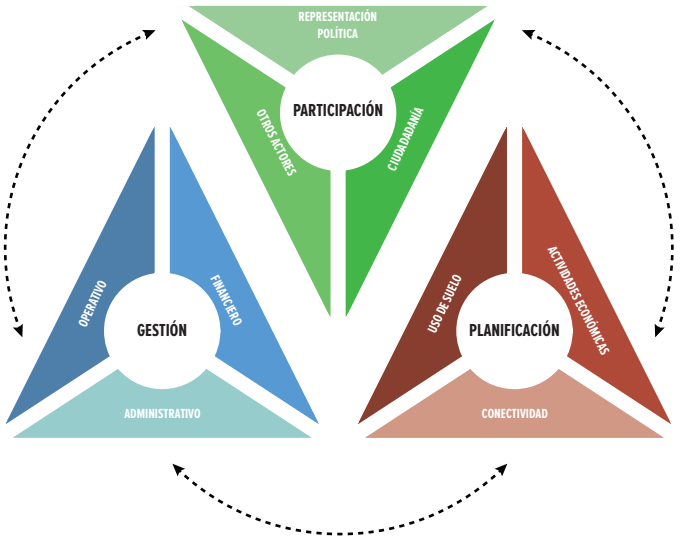
Leyenda

- Área de Protección
- Zanja de Protección
- Ruta Cultural
- Ruta del Sol
- Ruta del Ilaló
- Ruta de las Haciendas
- Ruta del Machangara
- Ruta del Pichincha
- Ruta del Centro
- Ruta del Tren
- Elementos Estructurantes
- Corredores Verdes
- Núcleo
- Microcentralidades
- Extensión Corredores
- Eje Longitudinal
- Eje Vertical
- Ciclovía
- Corredores Longitudinales
- Corredores Transversales
- Parada Metro y Radio de 500m de influencia
- Metro
- Quito Cables
- Transporte Urbano Corredores
- Transporte Interparroquial
- Transporte Urbano Convencional y Alimentadores
- Vías Principales
- Avenidas
- Vías Urbanas
- Vías Rurales
- Áreas Verdes
- Quebradas
- Bosques Protectores
- Red Hídrica
- Parques Emblemáticos

Modelo de la centralidad distrital

Se propone un modelo para cada centralidad, basado en tres aspectos fundamentales: gestión, participación y planificación. La gestión se fundamenta en operación, administración y financiamiento. La participación involucra a la ciudadanía, la representación política y a otros actores internos y externos. La planificación considera el uso del suelo, las actividades económicas y la conectividad física y virtual del territorio.

Se requiere de una figura gerencial que encabece este modelo y que tenga como objetivo generar oportunidades y desarrollo para esta centralidad, la coordinación de todos los actores y la aplicación de las políticas y planes pertinentes a este territorio.



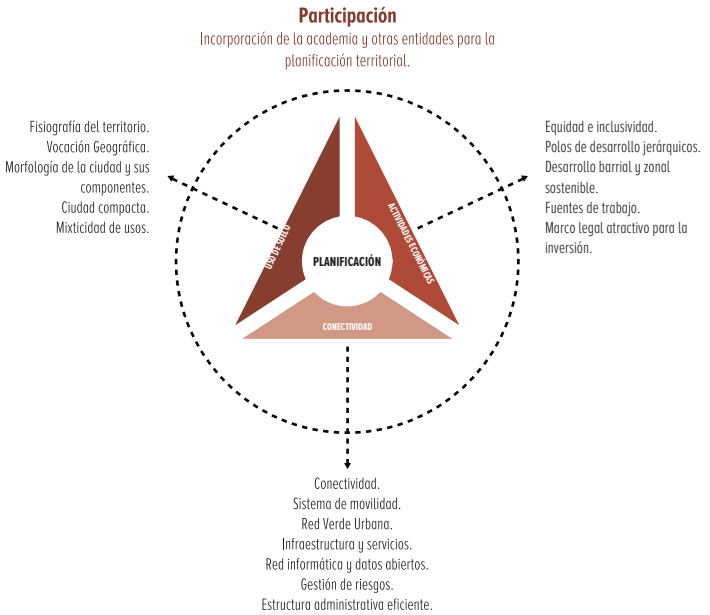


Figura 20: Participación, Planificación, Gestión (Fuente: IMPU 2018)



Figura 21: Participación, Planificación, Gestión (Fuente: IMPU 2018)

E. Escala Local: Modelo de barrio sostenible - Revitalización de barrios Ejemplares y Sostenibles

Propuesta

Los barrios son la unidad básica para la aplicación y concreción del Nuevo Modelo de Ciudad, con base en una estructura que incorpore la salud, los ecosistemas, la habitabilidad, el emprendimiento y la participación corresponsable. Es decir, adoptando el nuevo Modelo de Barrio Sostenible.



Figura 22: Propuesta de circuitos y nodos cero carbono con prioridad al peatón (Fuente: IMPU 2016)

Delimitación de los Barrios: Barrios políticos y Barrios Humanos

Quito DM está divida por parroquias urbanas y rurales, las cuales están a su vez divididas en barrios políticos, debido a la existencia de centros poblados y áreas dependientes de la conurbación de Quito. Actualmente hay 1 269 barrios políticos que oscilan entre las 1.6 y 20 000 hectáreas (estos últimos ubicados en parroquias rurales). Una política del modelo de ciudad de la Visión 2040 indica que la mancha urbanizada estará definida por límites precisos, por lo que sus límites se determinaron gracias a fotografías aéreas de 2016. Esta mancha urbanizada contiene 975 barrios políticos.

Sin embargo, no hay una relación directa entre las limitaciones de un barrio político y la limitación humana del barrio, que incluye la población, su morfología y el sentido de identidad y pertenencia de sus habitantes. En algunos casos los barrios se identifican únicamente como una calle. Los barrios humanos deben tener un rol: se centran en el bienestar del ser humano, lo que fortalece sus necesidades físicas, materiales, sociales, de desarrollo personal y emocional. Deberán convertirse en espacios ***"democráticos, sostenibles, saludables, cordiales, con identidad y expresión de los deberes y derechos ciudadanos"*** *(M. Vásconez, 2010).*

"El habitar es ser ciudadano e involucra el espacio, que no es ajeno al hombre" (A.G. Salvador, 2018).

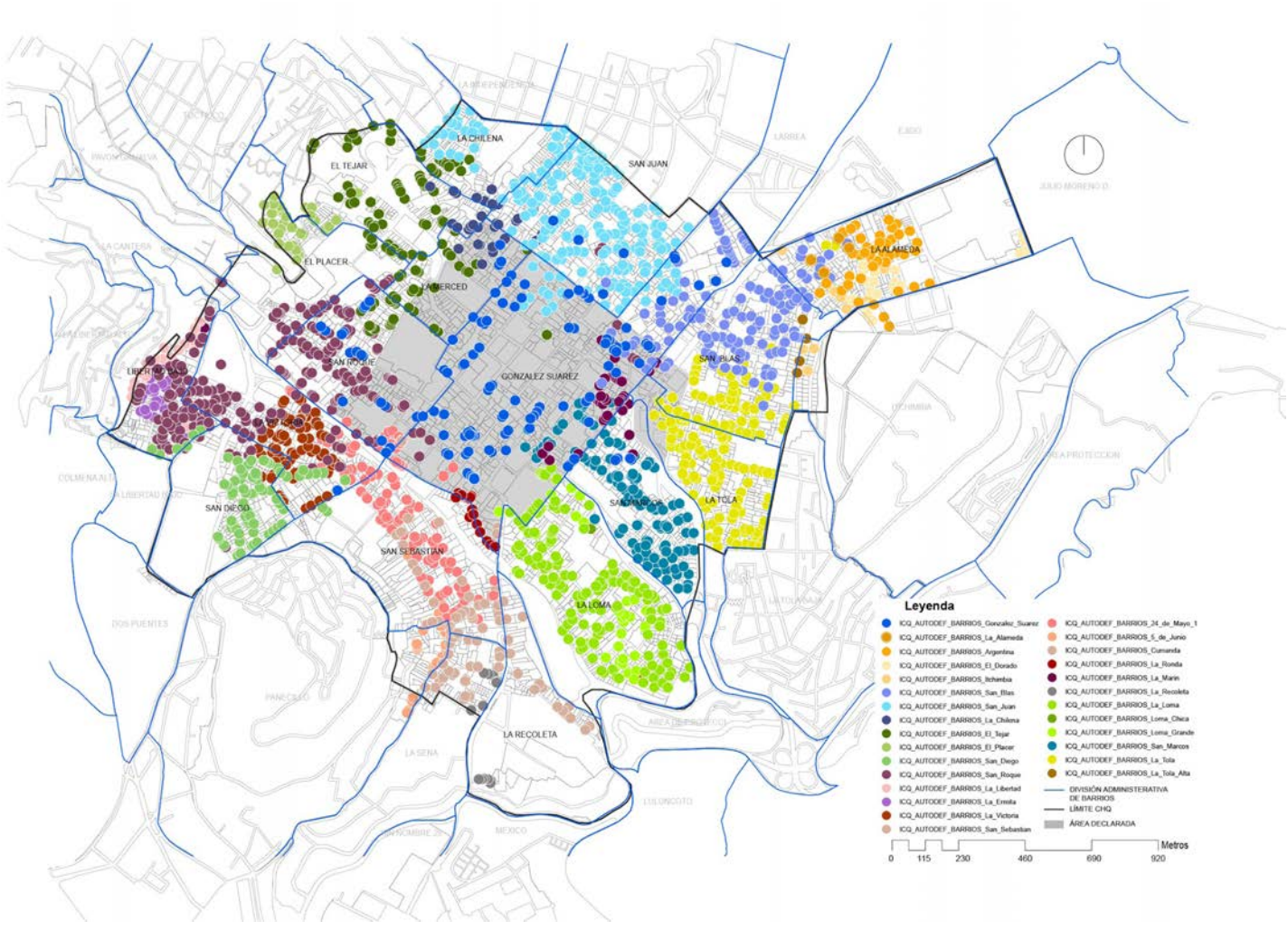


Figura 23: Barrios políticos y barrios con sentido pertenencia en el Centro Histórico de Quito. Fuente: IMP

3.3 Conceptos rectores específicos

Escala de barrio: Escala humana, escala de barrio, unidad mínima de estudio y tratamiento urbano. Es la base para construir una estrategia de aproximación capaz de representar transformaciones significativas para la ciudad y, a su vez, lograr el involucramiento de sus moradores.

La identidad y sentido de pertenencia de su comunidad: Los barrios se definen principalmente por su identidad y sentido de pertenencia, con límites determinados por su morfología urbana, su geografía y sus espacios naturales.

Población: Debe ser suficiente para justificar la dotación de servicios y equipamientos caracterizados y eficientemente utilizados –hay estudios que fijan como población entre 20 y 30 mil personas–. Se debe evitar calificar barrios únicamente por una calle o pocas casas.

Recorridos cortos: Los pobladores deben encontrar equipamientos y servicios de uso cotidiano en un radio aproximado de 500 m (equivalente a siete minutos a pie).

Atributos y componentes del barrio sostenible[1]

- Un barrio inclusivo
- Un barrio ecosistémico.
- Un barrio habitable.
- Un barrio emprendedor.
- Un barrio corresponsable.

La apropiación de éstos conceptos por parte de los moradores del barrio, permitirá la sostenibilidad en el tiempo y su replicabilidad en otros barrios del Quito DM. Con una visión holística, la visión de Quito 2040 plantea que el modelo de barrio sostenible recoja e integre los once componentes del modelo de ciudad, y que en su conjunto mejore la calidad de vida de los barrios y consecuentemente de la ciudad.



Figura 24: Diagrama del Modelo del Barrio Sostenible del DMQ. Fuente: IMPU 2018

a. **Un barrio Inclusivo: (Política Social - PMDOT)**

Es un barrio incluyente con identidad y sentido de pertenencia, que impulsa la protección, la interacción y comunicación entre sus habitantes, fomentando la seguridad y la inclusión de los diversos grupos sociales.

b. **Un barrio Ecosistémico: (Política Ambiental - PMDOT)**

Busca un equilibrio entre la conservación y uso sostenible de los recursos naturales y ambientales, sin dejar a un lado aspectos económicos y sociales. La regeneración ecológica y sostenibilidad ambiental surge con el arbolado y los huertos urbanos, la recolección de agua lluvia, la recolección selectiva de desechos, aumentando la conciencia sobre los impactos ambientales sociales y económicos a nivel barrial.

c. **Un barrio Habitable: (Política Territorial - PMDOT)**

Es un barrio vibrante, atractivo para vivir y ser disfrutado, que promueve la estimulación sensorial positiva, alcanzando un adecuado grado de compacidad y consolidación. Se revitaliza la vida urbana, mejorando su convivencia en los espacios públicos o de encuentro, fortaleciendo la movilidad sostenible integral y la accesibilidad universal, reanimando el carácter residencial (mediante incentivos para la construcción de proyectos de vivienda sostenibles, resilientes y asequibles), incorporando actividades diversas, mejorando la imagen urbana, dotando de servicios y rescatando la memoria del lugar y su cultura (patrimonio y valores). Esto permite a sus moradores reafirmar su identidad y sentido de pertenencia, adquiriendo un mayor compromiso con su barrio.

d. **Un barrio Emprendedor: (Política Económica - PMDOT)**

Es un barrio con un alto dinamismo socio comunitario, cuyos ciudadanos están motivados para concretar sus ideas y deseos de forma creativa, proactiva y atractiva para ser replicados. El fortalecimiento de la economía barrial, con alta participación ciudadana, permite a los vecinos emprender, complementar actividades económicas, formalizar la economía a nivel de microempresas e incorporarse a la economía social y solidaria con amplias posibilidades de crecimiento, de formación de empleo y de generación de riqueza.

e. **Un barrio Corresponsable: (Política Social - PMDOT)**

Un barrio con capacidad de tomar decisiones. Sus habitantes tienen claro que las acciones y consecuencias son de responsabilidad compartida entre instituciones gubernamentales, la Academia y la sociedad civil. La participación ciudadana activa se da a través de las asambleas barriales, espacios para actividades comunales, que fortalecen la relación entre moradores, la colaboración en acciones preventivas de seguridad y su involucramiento en planes participativos y concursos.
La planificación debe volver la mirada al ciudadano, a la escala

[1]Para mayor detalle de las descripciones de cada componente, ver los capítulos de los 11 Modelos de Ciudad, de la Visión de Quito 2040.

de barrio, la escala humana. Un alto porcentaje de los barrios de Quito serán sostenibles, se dinamizarán y fortalecerán al cumplir con los cinco ejes del modelo de barrio sostenible. A su vez incorporarán los desafíos, lineamientos y conceptos esenciales de la Visión de Quito 2040. Estos serán medidos a través de indicadores de calidad urbana para Quito. El proceso de diseño será participativo entre los habitantes y profesionales, considerando la vida cotidiana de las personas que vivirán en él, para acoger conscientemente los riesgos, potencialidades y valores de la comunidad, con el fin de preservar la esencia del barrio tras su redesarrollo. Las nuevas inversiones realizadas en los barrios que respetan su estructura social, recogerán las necesidades reales de la comunidad, se mantendrán enérgicas, resilientes y, por ende, serán sostenibles en el tiempo (J.Gehl, 2018).

a. Un barrio Inclusivo: (Política Social - PMDOT)

Los barrios contarán de espacios y proyectos amigables, que incorporarán los siguientes aspectos: Equidad e inclusión, educación y salud, fauna urbana y seguridad.

Equidad e inclusión:

• El barrio para niños

Tendrá espacios públicos seguros y accesibles para atender las necesidades de niños y niñas en torno a la recreación y movilidad. Se motivará la generación de proyectos para el barrio construidos desde los niños, niñas y adolescentes, afianzando los vínculos familiares para impulsar el desarrollo infantil sin violencia y con igualdad de oportunidades.

• El barrio que piensa en los jóvenes

Se fortalecerá el empoderamiento del barrio a través de la generación de capacidades de los jóvenes y de las organizaciones juveniles. Los jóvenes en condición de vulnerabilidad serán incluidos y orientados para enfrentar desafíos de desigualdad, exclusión y discriminación. Se trabajará en la sensibilización de los jóvenes, familias y comunidad sobre las problemáticas de la juventud referentes al consumo de sustancias, derechos sexuales y reproductivos, embarazo adolescente, acoso escolar, entre otros.

• El barrio que considera a los adultos mayores

Se construirá de forma participativa la agenda de desarrollo barrial, que contempla las necesidades de los adultos mayores, promoviendo su bienestar integral y la sensibilización sobre los derechos, considerando aspectos recreativos, productivos y de salud en corresponsabilidad de las familias. Se impulsará la inclusión productiva de los adultos mayores a fin de otorgarles autonomía económica, que incide directamente en el mejoramiento de su calidad de vida.

• El barrio integra a las personas con discapacidad

Se sensibilizará a los moradores de los barrios y se empoderará al entorno familiar de las personas con discapacidad, con el fin de eliminar toda forma de discriminación.

• El barrio que no discrimina por género o raza

Se aplicarán estrategias de promoción de derechos y de prevención de la violencia, el hostigamiento, la discriminación, la exclusión, la estigmatización y el perjuicio basados en orientación sexual, identidad de género, o raza. También se educará al respecto. La protección, promoción y garantía del ejercicio de los derechos para todos se efectivizará en el espacio público, intrafamiliar, laboral, educativo y en el transporte público.

• En el barrio se previene y se atiende a las personas en situación de drogodependencia

Se prevendrá el consumo considerando las especificidades de los grupos en situación de mayor vulnerabilidad y riesgo. Se articularán acciones para la recuperación y reinserción económica y social de las personas en situación de consumo de sustancias, con instituciones públicas y privadas. Se fortalecerán los vínculos familiares y sociales que aportarán a la sostenibilidad de los resultados en la recuperación de las personas en situación de consumo.

• El barrio acoge a las personas en situación de movilidad humana

En el barrio se respetarán plenamente los derechos de los refugiados, los migrantes y los desplazados internos, independientemente de su situación migratoria, permitiéndoles realizar una contribución positiva en la vida urbana de Quito DM.

Educación y Salud

Los habitantes del barrio accederán fácilmente a sistemas de salud y educativo adecuados y de calidad, y contarán con la infraestructura que garantice una cobertura adecuada. En el barrio se informará, educará y sensibilizará sobre la actuación adecuada frente a la problemática del trabajo infantil, fomentando su corresponsabilidad.

Fauna Urbana

Los barrios contarán con un adecuado control de la fauna urbana, promoverán la tenencia responsable de los animales de compañía y el manejo de los animales de consumo.

Seguridad

En los barrios se promoverá la seguridad ciudadana, la seguridad frente a riesgos y amenazas y seguridad vial a través de la capacitación, infraestructura adecuada y programas participativos que favorezcan su resiliencia.

B. Un barrio Ecosistémico: (Política Ambiental - PMDOT)

Incluir estrategias de regeneración ecológica y sostenibilidad ambiental en los barrios.

Los barrios alcanzarán una conciencia colectiva de corresponsabilidad con la ciudad y el medio ambiente mediante el conocimiento de sus impactos ambientales, sociales y económicos a nivel barrial. Se buscará una forma de habituarse a una vida sustentable. Adicionalmente, los moradores de los barrios serán capacitados con medidas de prevención y mitigación ante riesgos de desastres naturales. A continuación una breve descripción de cada aspecto a ser considerado:

• Calidad de Aire: Bio Red - Red verde urbana

Se definirán y mejorarán las zonas públicas de permanencia y transición en los barrios (manzanas, bordes y piezas urbanas) mediante la incorporación de espacios ecosistémicos (hiperarbolado, apergolado, portales cubiertos en edificaciones y otro mobiliario urbano) que permitan la protección y adaptación ante los efectos climáticos (sol, lluvia, vientos, polución).

• Gestión hídrica: recolección y drenaje de agua lluvia

En espacios públicos abiertos (aceras, plazas, parques y jardines) se implementarán jardines de lluvia, áreas de biorretención (sedimentación, biodegradación y bioacumulación), pavimentos permeables, filtros de arena (biofiltración) y cunetas verdes. Se incorporarán terrazas verdes en espacios construidos, pozos y zanjas de infiltración para la absorción y estanques para la volatilización. A nivel de uso doméstico (lavado, sanitarios, riego), se incorporarán sistemas de tratamiento de agua (filtro y almacenamiento) para su reutilización.

• Gestión de residuos: recolección selectiva de desechos

Se hará a varios niveles: ambiental (reducción en el consumo de productos, disminución en el gasto de los recursos naturales, aumento de la vida útil del relleno sanitario, incentivo a la reutilización y reciclaje de materiales resistentes), social (mejora de la condición de trabajo de los recicladores informales) y económico (reducción en costos con la obtención de materias primas de nuevos productos, disminución de la producción de residuos sólidos y clasificación de desechos aprovechables como materia orgánica, papeles, plásticos, metales, tejidos, vidrios).

• Gestión de alimentos: Huertos urbanos

Se buscarán alternativas para espacios verdes que fortalezcan el contacto con la tierra y la naturaleza e incentiven la participación de la comunidad. Habrá producción sustentable de plantas propias y vegetales de autoconsumo, se evitará el consumo de plantas o vegetales tratados con agroquímicos agresivos que perjudican la salud y la economía y se posibilitará la cría de plantas difíciles de encontrar en mercados comunes.

C. Un barrio Habitable: (Política Territorial - PMDOT)

Revitalizar la vida humana en barrios urbanizados a través de sus aspectos físicos

Los barrios aumentarán su vitalidad al potenciar la convivencia ciudadana, la cohesión social, el intercambio y la expresión de la sociedad, a través de la inclusión, en los espacios de encuentro públicos (al caminar, viajar en bicicleta, socializar, jugar, mirar y vigilar), lo que los hará más alegres, seguros y con movilidad sostenible y accesibilidad universal.

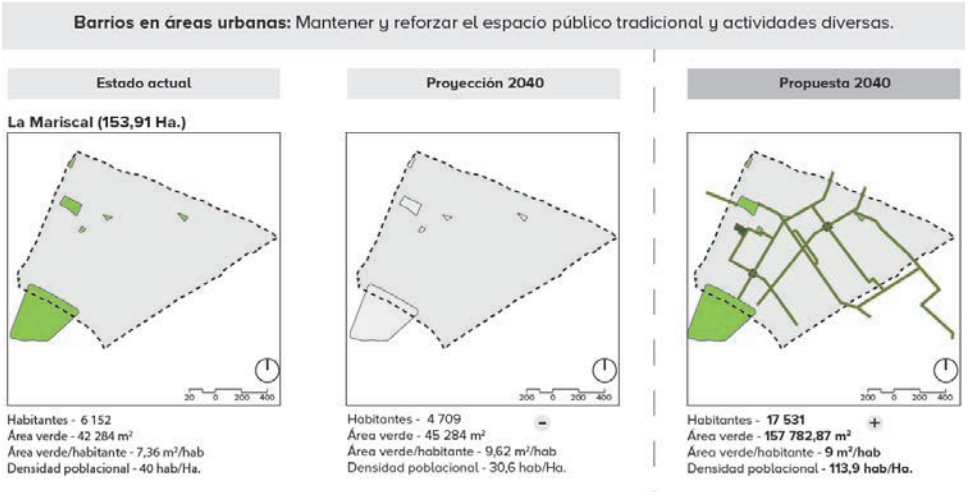
Circuitos y nodos cero carbono (CCC):

• *Circuitos Peatonales*

Se crearán circuitos de calles pacificadas que mejorarán la conectividad de los espacios públicos (plazas, parques, aceras) y priorizarán la circulación peatonal, generando recorridos con actividades diversas (cultural, comercial, etc.) para fortalecer la apropiación del espacio público por parte de los ciudadanos.

• *Nodos Cero Carbono*

Mediante la optimización y liberación de la circulación motorizada se recuperarán espacios de uso público en cruces específicos, creando plazas que favorezcan al peatón, al desarrollo y a la activación de actividades en la planta baja.







Mapa 14: Los Chillos
Propuesta de circuitos y nodos cero carbono con prioridad al peatón (Fuente: IMPU 2017)

Leyenda

Barrios
- 1) Mariscal Sucre
- 2) La Alameda
- 3) Guápulo
- 4) Las Casas
- 5) Rumipamba
- 6) Benalcazar

Plazas
Parques
Red verde
Barrios
Barrios históricos

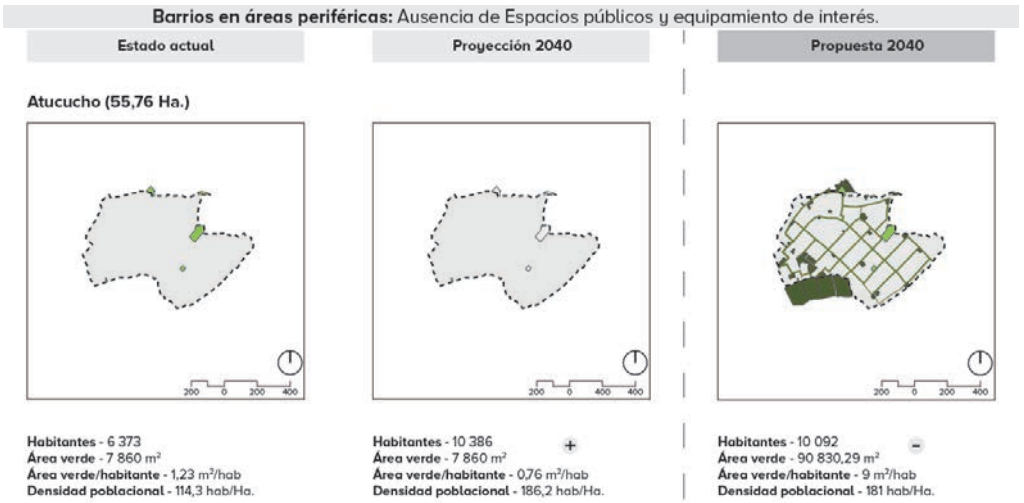
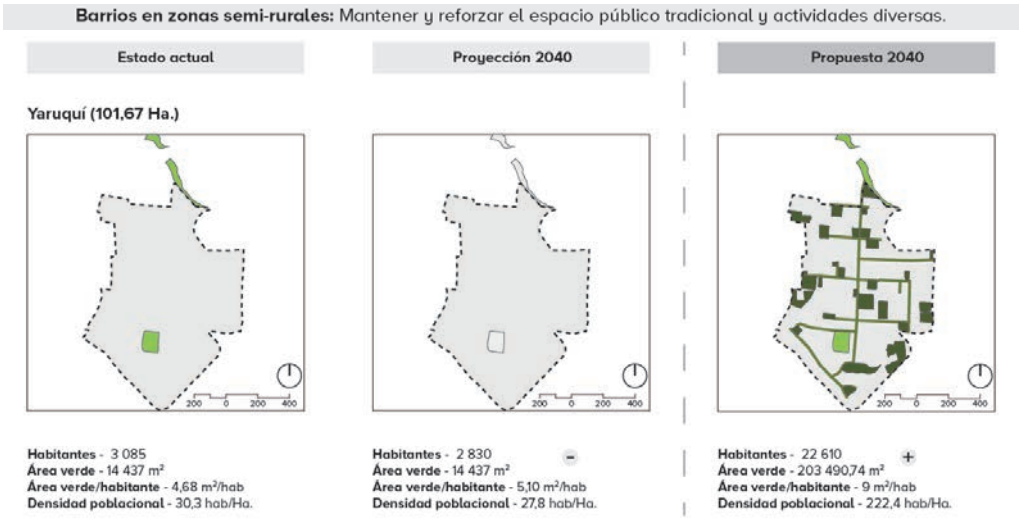


Figura 25



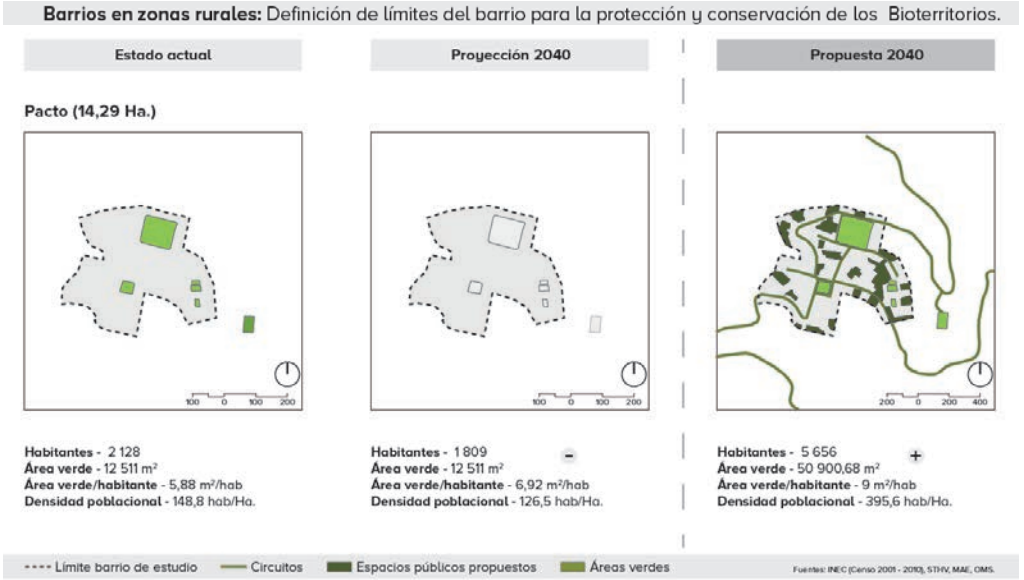


Figura 26

Seguridad

Al activar el espacio público se dará prioridad a la convivencia entre ciudadanos, residentes y demás actores sociales, generando lazos de cooperación, unión y respeto entre ellos. Las actividades en estos espacios públicos reflejarán el sentido de identidad y pertenencia del barrio y facilitarán la lucha contr a la delincuencia para convivir en ambientes seguros y de paz.

Los espacios se volverán inclusivos, atraerán a ciudadanos con mayor vulnerabilidad (niños y adultos mayores) y garantizarán una ciudad libre de violencia. La tecnología innovadora al servicio de la ciudadanía facilitará la recopilación y generación de datos. Un barrio organizado utilizará las redes sociales para la planificación y gestión que garanticen su seguridad.

Movilidad sostenible y accesibilidad universal

Se plantea la creación de redes de conectividad entre barrios, con prioridad al peatón (caminabilidad), que mejoren y fortalezcan la movilidad urbana del DMQ. Se incorporará una red de transporte público integrado, sostenible y de fácil acceso, que logre disminuir el uso del vehículo liviano. Así se reducirán la contaminación del aire, la congestión en las vías y el impacto del ruido. Se incrementará la red de ciclovías en el espacio público y se definirán lugares estratégicos para la ubicación de edificios de estacionamientos y zonas de estacionamiento pagado en calles.

Conectividad (Tecnologías de la comunicación e Información TIC)

El acceso a las Tecnologías de Información y Comunicación es pública y amplia, incorporando sistemas e infraestructuras inteligentes.

Tratamientos Morfológicos: Compacidad y consolidación

Los tratamientos urbanísticos en cada barrio buscarán alcanzar densidades demográficas sostenibles, consolidación volumétrica, identificación de piezas, tratamiento de fachadas e imagen urbana, incorporación del espacio público en la arquitectura y el mejoramiento del impacto sensorial (incluyendo el paisaje y la geografía). La planificación de usos de suelo eficientes y compatibles fortalecerán y equilibrarán las actividades en los barrios con la vivienda. Todos estos puntos están orientados hacia una compacidad urbana, de permanencia y unidad, que consoliden los barrios en la trama urbana. Se identificarán indicadores adecuados de compacidad y consolidación para cada barrio del DMQ, con el fin de desarrollar estrategias de intervención equilibradas entre espacios construidos y abiertos.

Impacto sensorial positivo

Se intentará crear una imagen urbana armónica y de buena calidad visual, auditiva, táctil y olfativa, que mejore los comportamientos de los habitantes según la psicología ambiental, fomentando el razonamiento y el aprendizaje a través de sus percepciones. La percepción de seguridad mantendrá comunidades físicamente más accesibles, con espacios públicos continuos y conectados.

Fortalecer la residencialidad y mixticidad de uso, poniendo especial énfasis en lo cultural y educativo:

Mediante el fortalecimiento de la residencialidad y otras actividades, los moradores desarrollarán un compromiso con su barrio, que facilitará su apropiación y sentido de pertenencia y alentará su identidad y rol. Los barrios lograrán una vida de proximidad, una vida cotidiana de distancias cortas al contener un número de habitantes proporcionales a la capacidad de su morfología urbana, servicios y equipamientos cercanos, y el carácter residencial que configuran el espacio urbano. El bienestar y la buena salud de sus habitantes dinamizarán los usos a nivel de plantas bajas y altas, reflejando la personalidad y gustos de sus moradores, lo que les enorgullecerá.

• Proyectos de vivienda: sostenibles y resilientes (Calidad de la construcción)

Aumentará la residencialidad en los barrios dentro de la mancha urbanizada, a través de la creación e incentivos en la construcción de proyectos de vivienda sostenibles, asequibles y resilientes ante desastres naturales como sismos, deslaves, inundaciones, amenazas volcánicas, incendios o asentamientos en zonas de riesgo.

Los proyectos serán sostenibles a nivel social (incentivar la cohesión social con usos y actividades diversas y compatibles con lo residencial), a nivel económico (alcanzar eficiencia en el consumo y generación de energía y servicios) y a nivel ambiental (considerar aspectos de eficiencia en el consumo de agua –captación y reciclaje de agua lluvia, tratamiento de aguas residuales, áreas verdes de baja necesidad de riego–, esfuerzos para reducir la erosión de suelos o para incentivar la filtración del agua, el aprovechamiento de energía solar, el ahorro energético, los usos de materiales adecuados a la zona –producción y transporte responsable, reciclaje y reutilización–, ventilación e iluminación natural y eficientes, estrategias para mejorar la calidad de aire, integración armoniosa con el medio ambiente –visual, auditiva, táctil y olfativa–, integración de tecnologías innovadoras, sistemas de monitoreo y control de consumo).

• Fortalecimiento de equipamientos y actividades diversas: económicas, comerciales, culturales y turísticas.

La incorporación de actividades diversas compatibles y equilibradas, con especial énfasis en la memoria de lugar, la cultura y la educación, enriquecerán y activarán los barrios.

• Memoria del lugar: identidad.

De acuerdo al convenio de las Naciones Unidas, es importante “identificar, proteger, conservar, rehabilitar y transmitir a las generaciones futuras” el patrimonio cultural y natural. Es importante fomentar espacios que tengan valores universales excepcionales respecto a la historia, el arte, la ciencia, la cultura, la estética, la conservación y belleza natural.

d. Un barrio Emprendedor: (Política Económica - PMDOT)

Provocar una red de apoyo vecinal para la realización

de actividades económicas positivas y sostenibles en el barrio:

Se asegurará la creación y captura del impacto económico barrial, fortaleciendo la participación ciudadana. Se apoyarán actividades económicas positivas y sostenibles de transformación (manufactura, construcción) y de servicios (actividad comercial, educación, salud, transporte, servicio de seguridad, restaurantes, hoteles y demás) en el barrio, lo que permitirá a los moradores desarrollarse y crecer como individuos. Se crearán incentivos para incrementar la oferta laboral a escala barrial y facilidades para acceder a negocios.

E. Un barrio Corresponsable: (Política Social - PMDOT)

Integrar grupos existentes y otros actores del barrio en la toma de decisiones y coordinación con el Municipio.

Se elaborarán Planes Integrales Participativos y Concursos en todos los barrios del DMQ, con la participación de la comunidad y las instituciones, para mejorar su convivencia, respeto y control del espacio urbano y arquitectónico.

Recintos comunales ecológicos

Los barrios tendrán recintos de carácter público con espacios interiores cubiertos y exteriores abiertos, para la realización de actividades comunes del barrio, lo que fortalecerá la relación entre moradores y otros actores. Se tomarán en cuenta principalmente acciones preventivas de seguridad.

Conformación de Asambleas Barriales

TTodos los barrios del DMQ contarán con Asambleas Barriales únicas, conformadas por representantes de los actores de cada barrio (residentes, comerciales, turísticos, educativos y demás), con el fin de definir una agenda barrial que incorpore las acciones que afecten a su barrio, la prestación de servicios, necesidades y la gestión de temas de interés público.

Elaboración de planes integrales participativos: formulación e implementación

Cada barrio deberá rescatar su sentido de identidad conforme a las necesidades y valores prioritarios de la comunidad; de esta manera adquirirán un rol dentro de la centralidad. Los planes especiales deberán ser integrales y participativos, e incluirán una diversidad de actores y sectores para definir una planificación específica, de acuerdo a los requerimientos y propuestas a nivel "del uso y la conservación de áreas naturales, de protección ecológica y de recreación paisajística, del uso y la conservación de elementos de ordenamiento (como el vial, el de saneamiento y el de recuperación ambiental)[2] ". La ciudadanía viabilizará su ejecución.

4. ¿Cómo Lograrlo?

4.1 Políticas NOTUS

• Aplicar un sistema multiescalar en los procesos de planificación orientados al desarrollo sostenible.

• Armonizar el uso y ocupación del suelo entre actividades productivas, de protección y asentamientos humanos.

• Propugnar la compactación, optimización y densificación del tejido urbano.

• Promover y facilitar los procesos formales de uso y ocupación del suelo.

• Incrementar la eficiencia en la gestión y manejo del territorio con base en un modelo policéntrico.

• Potenciar la condición de capitalidad de Quito en la forma de organización del territorio.

• Conferir sostenibilidad a las decisiones acordadas sobre la forma de uso y ocupación del territorio.

4.2 Estrategias NOTUS

• Liderar el desarrollo de la ciudad y orientar al sector privado para que el crecimiento de la ciudad esté alineado con las políticas municipales y la Visión de Quito 2040.

• Institucionalizar e implementar el sistema NOTUS propuesto por la Visión Quito 2040 como eje rector para toda planificación.

• Crear una estructura administrativa en cada centralidad para su control y gestión, que tenga entre sus objetivos el de realizar convenios público-privados, catalizar la inversión y ejecutar las obras presentes en el plan maestro de cada centralidad.

• Instaurar un marco legal para priorizar los concursos de diseño en los proyectos de interés público con el fin de realzar su calidad arquitectónica, urbana y ambiental.

• Generar alianzas con el objetivo de conseguir recursos que permitan una adecuada intervención en zonas y edificaciones que presenten vulnerabilidad constructiva y una calidad espacial nociva para sus usuarios.

• Implementar un factor de valoración de la calidad urbana, arquitectónica y constructiva en el proceso de aprobación de planos de las edificaciones, con el fin de fortalecer la estructura formal de diseño y construcción.

[2]Secretaría de Territorio Hábitat y Vivienda, Planes Especiales, http://sthv.quito.gob.ec/portfolio/planes-especiales/

• Liderar y monitorear el cumplimiento e implementación de los acuerdos internacionales en los que Quito es signatario y forma parte.

• Generar conjuntamente entre el IMPU, STHV, la Academia, gremios y empresarios un nuevo sistema interactivo y tridimensional de plan de uso y ocupación del suelo, que incentive el desarrollo y optimización de usos de suelo de acuerdo al modelo de ciudad propuesto en el PMDOT y la Visión Quito 2040.

• Identificar vacíos urbanos, lotes e infraestructura subutilizada dentro del tejido urbano, propicios para el desarrollo inmobiliario, especialmente en predios municipales y en las microcentralidades.
• Generar incentivos tributarios y de edificabilidad para promover la aplicación de estrategias de sostenibilidad en nuevas edificaciones, en readecuaciones y en proyectos y zonas priorizadas por el MDMQ.

• Fortalecer el sentido de pertenencia barrial para impulsar el sentido de pertenencia a escala de centralidad, basado en estrategias participativas y de corresponsabilidad ciudadana.

• Fortificar las organizaciones barriales y civiles para que sean parte del proceso de planificación y gestión del territorio.

• Devolver la responsabilidad al barrio mediante una alta participación y corresponsabilidad entre actores por la conformación de Asambleas Barriales, su colaboración en el desarrollo de planes integrales municipales y la creación de recintos comunales ecológicos cerca de sus viviendas.

05 NUEVA FORMA CONSTRUIDA: MORFOLOGÍA

1. Conceptos Rectores *157*
2.Situación al 2017 *158*
3. Situación al 2040 *164*
4. ¿Cómo Lograrlo? *181*

Quito DM será una ciudad de la que disfrutan sus habitantes, en correspondencia con su proceso histórico y su proyección al futuro, expresados en la calidad de su forma articulada y cohesionada que incluye el espacio público y la arquitectura. La estética del entorno construido será coherente y consolidará su identidad como Capital de la República y Patrimonio Cultural de la Humanidad.



Fuente: IMPU 2018



Imagen 1: Fuente: IMPU 2017.



Figura 1: Intervenciones en los predios y espacios públicos. Fuente: IMPU 2017.

La ciudad, en su materialidad, expresa la complejidad de la vida urbana. Frente a esta, la Visión 2040 plantea una propuesta morfológica que condensa las características materiales e inmateriales que contendrá como proyecto de ciudad, inclusiva y abierta para todos: en la integración de su tejido social, en la eficiencia y racionalidad en el uso y utilización de su particular geografía, su economía y su desarrollo tecnológico, en la conservación y preservación de su medioambiente natural, artificial y cultural. Se orienta a mejorar la calidad de la vida de sus habitantes para lograr una ciudad compacta y ordenada que prioriza la calidad de los espacios públicos para su encuentro y disfrute, que articula la arquitectura, los espacios urbanos, el contexto natural y el paisaje, y su cualidad como capital del país y referente a nivel regional y continental.

1. Conceptos Rectores

Una ciudad compacta y jerárquicamente estructurada que integre el espacio público, sus arquitecturas y el contexto natural y artificial de manera coherente y articulada.

Una ciudad que base su desarrollo en una visión sistémica que integre sus componentes sociales y territoriales: el distrito, la ciudad construida y los barrios.

1.1 Componentes:

- El territorio, como "lugar" del asentamiento de la ciudad, con sus características geográficas, ambientales, paisajísticas y humanas. La estructura territorial concebida como una unidad, en la que interactúan los componentes naturales y artificiales, la geografía y la ciudad, en sus diferentes escalas: la ciudad consolidada, las aglomeraciones menores, los bordes urbanos, las áreas productivas y de servicios, las áreas de conservación y preservación y el paisaje natural y cultural del territorio.
- La calidad de vida, expresada en la calidad del hábitat: el contexto natural, los espacios de trabajo, vivienda, reproducción y espacios colectivos.
- La ciudad como expresión de su evolución histórica y proyección futura. La ciudad como unidad y continuidad en el tiempo y espacio territorial. La ciudad, entendida como resultado del desarrollo urbanístico, cultural y tecnológico.
- El tejido urbano entendido a partir de su organización, formación y transformación, anclado a lógicas entre el tejido construido y los espacios públicos, las permanencias y las rupturas; entre lo privado y lo público; entre la edificación singular y residencial.
- La lectura estructural y sistémica de la forma urbana y los tratamientos urbanísticos como posibilidad de aplicación operativa del proyecto urbano.

La visión 2040 toma como un eje importante el que Quito DM será una ciudad diseñada para la vida, accesible para todos, en concordancia con una visión sistémica contemporánea del territorio y basada en un desarrollo cultural, social, económico, ambiental y tecnológico.

1.2 Retos:

El territorio del asentamiento: Es necesario incorporar la concepción territorial de Quito, que involucra la totalidad del DMQ, la ciudad consolidada y los territorios naturales circundantes, en correlación a la visión contemporánea de un sistema antrópico, en el que ciencia, arte, cultura y los valores y ambientales sean componentes esenciales de los procesos de transformación del territorio.

La calidad de vida: El posibilitar una mejora en la calidad de vida de la población, dentro de las variables económicas, sociales y culturales involucra mejorar cualitativamente el medio natural y artificial donde se sintetiza la vida, es decir, los espacios públicos y privados de la ciudad. La visión morfológica plantea lograr calidad urbana a través de la integración de lo natural y lo artificial, de la calidad de los espacios públicos –calles, plazas, parques, los espacios de trabajo y los espacios privados de la residencia– y de valorizar las edificaciones de uso colectivo como referentes de la cultura y expresión de la comunidad.

Las lecturas de su estructura: Dan la posibilidad de entender las lógicas de organización urbana en correlación con las dinámicas económicas, sociales y culturales, generadas en el transcurso de su historia y particularizadas en las diferentes "épocas" de su proceso, como expresiones materiales de la realidad y pensamiento de cada circunstancia histórica. Sus crecimientos se manifiestan en las formas de su traza y tejido urbano, en sus espacios públicos y arquitecturas, en sus edificaciones singulares y menores, en las relaciones entre lo público y lo privado, e involucran, como componente esencial, las permanencias y rupturas urbanas que definen un proceso posible-imposible del futuro ya en construcción.

Las escalas del proyecto desde su materialidad: El territorio del DMQ, como una unidad cualificada con valores naturales y artificiales

aprovechados y generados colectivamente por la comunidad: la ciudad construida, los fragmentos urbanos, los barrios, las piezas urbanas y las manzanas como la unidad mínima de análisis y proyecto, los bordes e intersticios urbanos, y las áreas naturales.

Los tratamientos urbanísticos: Son la aplicación específica de proyectos y regulaciones que, con una visión estructural y sistémica, se articulan al proceso urbano en concordancia a su proceso de conformación y consolidación, y a su papel en las dinámicas del desarrollo urbano.

En este contexto, el tratamiento de la morfología urbana cobra vital importancia como uno de los fundamentos de la visión 2040, al asegurar la permanencia, la unidad y la continuidad de la ciudad en el tiempo y espacio. Estas nociones permitirán resumir de mejor manera las preocupaciones de los estudios urbanos, mientras que la arquitectura estará sometida a una constante transformación que le impone ser, por definición, heterogénea, discontinua y fragmentaria.



Imagen 2: Fuente: IMPU 2018



Imagen 3: Fuente: IMPU 2018



Imagen 4: Fuente: IMPU 2018

1.3 Componentes del análisis

- Los crecimientos urbanos.
- La relación entre lo natural y artificial.
- Las características formales de la ciudad construida.
  - La estructura urbana.
  - Los elementos estructurantes.
  - Los vacíos urbanos.
  - Los bordes urbanos.
- Los problemas vigentes:
  - El crecimiento expansivo.
  - La segregación de los territorios.
- Las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas desde la organización y estructuración del territorio.
- Los logros al 2040.
- Las alternativas de propuesta e intervención.

2. Situacuión al 2017

2.1 Los crecimientos urbanos.

Quito se conformó a través de un eje longitudinal asentado en una plataforma de la cordillera de los Andes. Por sus quebradas, clima y topografía muy diversa, sus arquitecturas y construcciones se adecuaron a esta forma en el tiempo, y adquirieron cualidades singulares expresadas en su materialidad.



Imagen 5: Fuente: IMPU 2018



Imagen 6: Fuente: IMPU 2018

El modelo de ciudad actual es resultado de los procesos de urbanización que se expresan, desde su fundación, en varias fases de crecimiento en correspondencia con el impacto de la modernidad: Primera época: Se formuló con una estructura morfológica compacta, definida por su traza ortogonal, edificaciones monumentales y edificación menor, un espacio público estructurado y jerarquizado –conformado por un sistema de plazas, plazoletas, atrios y calles–. Materialización de la modernidad del barroco en América.

Segunda época: A mediados del siglo XIX, la ciudad se expandió hacia el norte y sur del área de fundación, manteniendo las características de su trazado, e incorporó el concepto panóptico en la visión urbana y arquitectónica con la inserción del neoclásico en las arquitecturas singulares y en la racionalización y nivelación topográfica del sistema vial de la ciudad.

Tercera época: Producto de la integración del país al sistema económico mundial, la modernidad se formuló a través de la construcción del ferrocarril a la costa, que modificó la concepción de la ciudad con la incorporación de nuevas tipologías arquitectónicas de carácter monumental para las instituciones públicas (educación, salud y servicios) y espacios urbanos para parques y áreas recreativas. Incorporó el eclecticismo como lenguaje de las formas con crecimientos –nuevos barrios– hacia el norte y sur de la ciudad, con la concepción de ciudad jardín en su conformación urbana, y crecimientos informales, especialmente en las periferias del área fundacional.

Cuarta época de modernidad: Se manifestó con la instrumentación del primer Plan Urbano de la ciudad bajo la concepción racionalista y funcionalista imperante. Introdujo nuevos conceptos urbanos y arquitectónicos que producirían un importante cambio cualitativo y cuantitativo en la realidad urbana y en la morfología de la ciudad, incluso en los modos de vida y expresiones de la población. El aporte fundamental que se incorporó es la definición de una trama urbana clara y definitiva para los futuros crecimientos.

Época presente: Se generó como producto de los cambios económicos desde la década de los setenta del siglo pasado, producto de la explotación petrolera, y una mayor articulación al sistema económico mundial. Esto trajo como consecuencia un crecimiento expansivo y desordenado a través de conjuntos y urbanizaciones localizadas aleatoriamente en el territorio de la ciudad, la multiplicación de los fragmentos de informalidad caracterizada por una sumatoria de pedazos de ciudad sin articulación e integración funcional ni morfológica, disgregación, obsolescencias territoriales, vacíos urbanos y espacios residuales que inciden en la pérdida de identidad y segregación social y espacial a nivel barrial y urbano.

2.2 La Relación entre lo natural y lo artificial

El medio natural:



Imagen 7: Fuente: IMPU 2018



Imagen 8: Fuente: IMPU 2018

El medio artificial:

El territorio de Quito se caracteriza por la presencia ineludible de su geografía, la dimensión de su paisaje, morfología del suelo, incidencia solar y clima que le convierten en un espacio singular y un marco sorprendente para la localización de los asentamientos poblacionales y los elementos artificiales que la acción humana ha desarrollado a través del tiempo. Esta conjunción se constituye en el elemento esencial de cualquier intervención presente y futura.

El crecimiento expansivo, que ha invadido importantes territorios naturales y paisajísticos, ha afectado gravemente a la relación entre lo urbano y el entorno natural por la ausencia de políticas que definan los procesos de crecimiento y ocupación de los territorios. Esta situación se manifiesta en la aparición de un modelo de "archipiélago" conformado por territorios ocupados, aislados e independientes, sin articulación ni estructuración morfológica, y grandes superficies intersticiales, indeterminadas y sin rol definido dentro de los territorios urbanos.



Imagen 9: Fuente: IMPU 2018



Imagen 10: Fuente: IMPU 2018



Imagen 11: Fuente: IMPU 2018

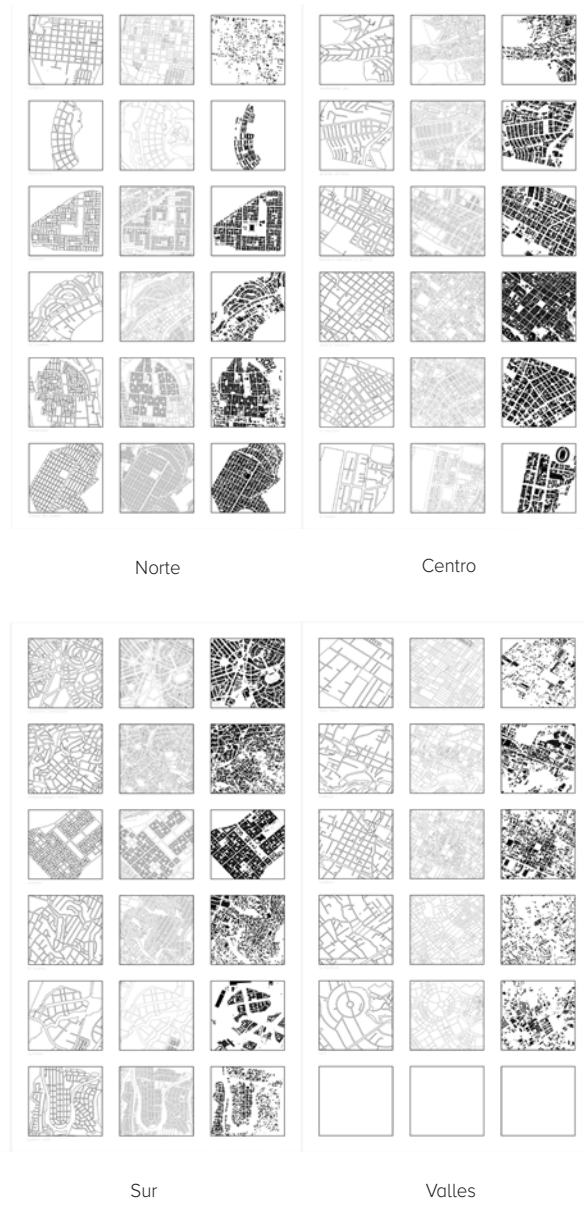


Figura 2, 3: Fuente: IMPU 2018

2.3 Problemas fundamentales:

a. Los crecimientos:

Crecimiento expansivo, fragmentado y discontinuo
El territorio metropolitano se caracteriza por un crecimiento expansivo y fragmentado, y por sus tres tipos de aglomeraciones:

Crecimientos planificados:
- Piezas urbanas con homogeneidad física y espacial.
- Piezas urbanas con relativa homogeneidad física y con espacios residuales producto de la forma de ocupación del suelo.
- Piezas urbanas en proceso de conformación y consolidación, con importantes vacíos y espacios residuales urbanos.

Crecimientos espontáneos:
- Piezas urbanas con altas densidades de ocupación y construcción.
- Piezas urbanas en proceso de conformación y consolidación.
- Piezas urbanas en inicio de conformación en territorios periféricos.

Ocupaciones en territorios periféricos urbanos y rurales:
- Piezas de carácter productivo o recreativo y turístico con baja densidad de edificación.

b. Indefinición de límites y bordes urbanos

Entre la natural y lo artificial:
Los límites entre la ciudad consolidada y los territorios naturales no se encuentran definidos y presentan problemas importantes de ocupación y construcción paulatina generados por intereses económicos y especulativos. La importancia de su definición está marcada por su incidencia en los valores ambientales, naturales y paisajísticos de la ciudad y el territorio. Los límites definidos institucionalmente se respetan parcialmente por su ambigüedad y generalización, como sucede en los bordes occidentales y orientales de la ciudad construida, entre la ciudad y los valles y en los bordes de quebradas.

Entre los componentes de la estructura urbana:
El crecimiento de la ciudad en los últimos 50 años se ha caracterizado por la construcción de tramos de ciudad (piezas, barrios y fragmentos urbanos) individuales y aisladamente considerados, sin una traza urbana general que defina líneas de crecimiento y reservas de suelo para servicios y equipamientos, ni protección de elementos naturales. Genera espacios intersticiales y residuales, sin usos ni utilización definida.

c. Presencia de vacíos urbanos:

Vacíos urbanos por ausencia de edificación:
Constituyen superficies importantes del territorio urbano, tanto en fragmentos como al interior de los barrios y entre ellos. Se evidencia que en su interior hay parcelas sin edificación o edificaciones precarias, con espacios intersticiales entre barrios y entre piezas urbanas que se convierten en obstáculos y cargas para el desarrollo urbano. Generan perjuicios económicos por el desperdicio de las infraestructuras físicas y sociales y las afectaciones a la calidad ambiental y estética del espacio público.

Vacíos urbanos por obsolescencia de edificaciones:
La ciudad construida presenta un importante deterioro físico y ambiental con consecuencias económicas por la presencia de fragmentos y conjuntos de edificaciones abandonadas o en deterioro, que la pérdida de vigencia aísla de las dinámicas urbanas vigentes y las convierte en barreras para un desarrollo urbano racional.

d. Falta de sistemas estructurantes en relación a las escalas de la aglomeración urbana

La ciudad actual no ha logrado conformar estructuras urbanas de unidad y coherencia debido a la utilización de un modelo que ha priorizado los flujos como ejes del crecimiento y desarrollo urbano. Este modelo no consideró las preexistencias materiales e inmateriales del proceso histórico, expresadas en las estructuras de la ciudad, como aptas para desarrollar un esquema –bajo las condiciones del desarrollo, conceptual, tecnológico y estético contemporáneo– que implique la definición de un sistema jerarquizado y organizado de sus componentes, junto con la diferenciación de los espacios intermedios entre lo público y lo privado que articule y relacione los componentes urbanos de plazas, parques, calles y espacios abiertos con las edificaciones de uso colectivo o privado. Un esquema que valorice las edificaciones y espacios singulares como referentes colectivos de una época, conforme a un modelo de organización morfológica estructurada y jerarquizada que se valorice por su coherencia, unidad y calidad urbana.

El no superar las condiciones y concepciones actuales que, en los últimos 50 años, incorporaron indiscriminadamente los conceptos generalistas y abstractos de ciudad y modernidad, trajo consecuencias. Por una parte, un proceso de renovación urbana permanente de las estructuras pre-existentes –agravado con la pérdida de edificaciones de indudable valor estético– y, por otro, la producción de una ciudad indefinida y amorfa en los crecimientos hacia el norte, el sur y los valles, sin expresiones materiales de valor simbólico, sin espacios públicos para las actividades sociales de la población, y sin referentes edificados que se conviertan en sus hitos.

Esta situación marca la necesidad de crear un sistema de elementos estructurantes en las diferentes escalas urbanas: a niveles de ciudad, centralidades, barrios y fragmentos menores.
En síntesis, se puntualizan los siguientes rasgos o singularidades que caracterizan la materialidad construida de la ciudad y sus territorios.

• *Deficitaria ocupación del territorio urbano:*
A partir de la década del 60 del siglo pasado se modificaron los lineamientos establecidos por el Plan de Jones Odriozola –basados en la propuesta de una estructura de base, con una traza jerarquizada y articulada de vías, la creación de polos

arquitectónicos y urbanos que se constituyan en los catalizadores del crecimiento urbano y con una racionalización de los roles y usos en el territorio– reemplazados por un sistema de desarrollo basado en unidades urbanas tipo clúster o conjuntos y urbanizaciones aisladas. Esto produjo crecimientos hacia los territorios norte, sur y los valles orientales, con baja ocupación del suelo, con demandas de infraestructuras físicas y sociales y la pérdida de estructuración urbana.

• *Procesos de forma y configuración urbana diferenciados y complejos*
La estructura de la ciudad construida presenta una situación compleja y contradictoria con territorios y fragmentos de ciudad consolidados y definidos formalmente, barrios y fragmentos en procesos de conformación con importantes vacíos urbanos y sin definición clara de los espacios públicos, y periferias con asentamientos aislados y dispersos fuera de la mancha urbana.

Esto expresa la ausencia de polos de atracción y referentes urbanos de espacio público y arquitectura en la planificación desde la ciudad al barrio y a los fragmentos menores (piezas urbanas), que articulan y relacionan todas las actividades de la ciudad y expresan, en su forma y materia, los valores de su cultura.

• *Deterioro de importantes estructuras urbanas, que necesariamente deben incorporarse al proceso urbano.*
Uno de los procesos que se generan en la ciudad, producto de las dinámicas siempre cambiantes, se refleja en los cambios de uso y utilización de las edificaciones y el espacio público. Las edificaciones –producto de una época determinada– requieren adaptarse a las nuevas condiciones y necesidades que las dinámicas demandan, y comienzan a volverse obsoletas en términos funcionales, espaciales y tecnológicos. Se inician procesos de deterioro, abandono y destrucción paulatina y se convierten en rémoras para el desarrollo urbano. En Quito, importantes estructuras urbanas de las áreas centrales y edificaciones de calidad arquitectónica y urbana se encuentran en esa situación. Esta circunstancia, agravada por el crecimiento expansivo, común en casi todas las ciudades del mundo, demanda una nueva forma de intervenir. En la actualidad se propone actuar dentro de un proceso que prioriza la acción en la ciudad construida y recupera las estructuras urbanas y arquitectónicas a través de la instrumentación de proyectos, que las integren a las condiciones presentes y futuras.

e. Pérdida de los valores naturales y paisajísticos.

El crecimiento expansivo ha producido una pérdida gradual de los valores naturales de la meseta y los valles de asentamiento de la ciudad, y ha incorporado poblaciones que inicialmente eran centros poblados menores en la periferia urbana con los contextos y bordes naturales, destinados a actividades productivas y de paisaje. Quizás las afectaciones más significativas se han producido alrededor de las quebradas y lechos de afluentes y en las laderas de las elevaciones que rodean a la ciudad central, ya que desgraciadamente no fueron consideradas detenidamente en los planes y control urbano. Esto determina la necesidad de incorporar nuevos conceptos y nociones para la producción de formas alternativas de asentamiento, ocupación y ordenamiento que preserven esos valores naturales y logren una coherente relación entre la naturaleza y el artificio.

2.4 La lectura de la estructura urbana

a. Crecimiento expansivo:

- Pérdida de territorio natural.
- Altas inversiones en infraestructuras físicas y sociales.
- Deficitaria ocupación del territorio urbano.
- Especulación facilitada por el crecimiento desordenado.
- Falta de homogeneidad urbana y arquitectónica.
- Multiplicación de vacíos urbanos y espacios residuales.
- Incremento de fragmentos urbanos irregulares.

b. Fragmentación del territorio

- Aglomeraciones aisladas, discontinuas y descontextualizadas.
- Crecimientos periféricos en piezas sociales espacialmente segregadas en las periferias.
- Conjuntos urbanos de carácter residencial tipo ciudades dormitorio.
- Polarización social en unidades urbanas localizadas en centros y periferias.
- Desarticulación de los componentes urbanos.
- Pérdida de los valores de identidad en los nuevos desarrollos urbanos.
- Falta de sistemas morfológicos estructurantes en relación a las escalas de la aglomeración urbana.
- Pérdida paulatina del valor estético de su patrimonio natural y artificial.
- Segregación social y física de los territorios metropolitanos, expresada en calidad y escala.
- Vigencia de una normativa generalista que no considera las particularidades morfológicas de los variados contextos urbanos.
- Diferencias de calidad urbana entre los fragmentos localizados en polos nucleares de desarrollo y periferias construidas (norte, sur, valles, Calderón, nuevos desarrollos al sur y periferias).
- Nuevos desarrollos de carácter suburbano de baja densidad.
- Parcelamiento indiscriminado del suelo en todo el territorio del DMQ.
- Localización de actividades direccionales generadoras de procesos de urbanización.
- Aumento de la superficie urbanizable y declive de los núcleos tradicionales.
- Pérdida paulatina del cinturón verde de la ciudad consolidada en los bordes de la plataforma histórica de la ciudad.
- Crecimientos lineales a lo largo del territorio como formas de crecimiento urbano (auto rutas, vías históricas y caminos periféricos).
- Nuevos territorios, piezas de escala intermedia con urbanizaciones cerradas que reproducen la lógica de todo el territorio: aislamiento y pérdida del espacio público.
- Ciudad fractal con micro segregaciones en intersticios y urbanizaciones cerradas.

2.5 Situaciones y problemas

Sintetizados en:

Fortalezas:

- Características morfológicas y paisajísticas del contexto natural del asentamiento.
- Capitalidad como recurso material para su desarrollo.
- Presencia de valores patrimoniales urbanos y arquitectónicos de identidad.
- Condiciones de luminosidad y presencia solar singulares.
- Calidad del espacio público en fragmentos y piezas urbanas centrales.
- Calidad ambiental y paisajística.

Oportunidades:

- Localización de infraestructuras, productivas, educativas y culturales a nivel nacional y regional.
- Capitalidad como recurso para generar estructuras urbanas que valoricen el simbolismo de la ciudad y su contexto.
- Explotación turística y cultural de los recursos materiales e inmateriales del contexto natural y artificial.
- Planificación física como instrumento de una amplia visión de la calidad de vida y no solamente como herramienta reguladora.
- Aprovechamiento de las características del crecimiento en saltos sucesivos y en formas de organización y escala: piezas. barrios y fragmentos.
- Definición de la construcción del territorio en términos de sintaxis y tiempo.
- Posibilidad de estructurar un sistema integrado con la definición, diferenciación y delimitación material de los componentes urbanos: piezas, barrios, fragmentos y centralidades, como expresión de la diversidad social y cultural de la ciudad.
-

Debilidades:

- Crecimiento expansivo.
- Desarrollo fragmentado y discontinuo.
- Desarticulación de los componentes urbanos.
- Pérdida de los valores de identidad en los nuevos desarrollos urbanos.
- Indefinición de los límites y bordes urbanos.
- Falta de sistemas estructurantes de forma y espacio en relación a las escalas de cada aglomeración urbana.
- Pérdida paulatina del valor estético de su patrimonio natural y artificial.
- Segregación social y física de los territorios metropolitanos, expresada en calidad y escala.
- Vigencia de una normativa generalista, que no considera las particularidades morfológicas de los variados contextos urbanos.

Amenazas:

- Ocupación irracional del territorio con asentamientos e infraestructuras, sin considerar las características geográficas y humanas.
- Abandono de estructuras urbanas por obsolescencia y cambio de usos.
- Tendencia poblacional a abandonar estructuras urbanas consolidadas, por cambios de usos y roles.
- Monofuncionalidad de fragmentos y barrios.
- Multiplicación de vacíos urbanos y espacios intersticiales en todo el territorio urbano.
- Pérdida paulatina de los valores materiales y naturales que caracterizan a los territorios existentes como expresión y manifestación de los procesos históricos.



Imagen 12. Fuente: IMPU, 2018



Imagen 13. Fuente: IMPU, 2018



Imagen 14. Fuente: IMPU, 2018

3. Situación al 2040

3.1 Logros

• Todas las áreas construidas en Quito DM serán estructuralmente ordenadas, diversas y caracterizadas y generarán identidad y sentido de pertenencia.

• Quito DM, en todo su territorio, habrá logrado fortalecer un sistema integral de espacios públicos. Así fomentará la interacción entre los ciudadanos, y la integración entre lo público, lo privado y la seguridad.

• Quito DM incorporará procesos constructivos, innovadores y contextualizados que integren los aspectos ambientales, tecnológicos y económicos.

• Se habrá logrado articular lo natural con lo artificial mediante el tratamiento de la forma construida, aprovechando su paisaje, geografía, clima y luminosidad.

• La ciudad habrá logrado proteger e integrar sus valores materiales y culturales en el patrimonio construido.

• Quito DM será reconocida por la calidad de sus obras emblemáticas como catalizadoras de actividades colectivas y estructuradoras de la forma urbana.

3.2 Propuesta

• Una ciudad que ha logrado incorporar los avances ambientales, urbanos y tecnológicos de la modernidad, traducidos a su realidad, en el espacio público, los espacios intermedios de transición entre lo público y lo privado y las arquitecturas.

• Una ciudad compacta, formalmente definida y homogénea, integrada, con calidad estética, ambiental y de paisaje urbano, que ha recuperado el espacio público con gran calidad para disfrute de su población y visitantes.

• Una ciudad con un sistema morfológico articulado y cohesionado en correspondencia a su proceso histórico y su proyección al futuro.

• Una ciudad que ha consolidado su identidad como capital de la República y Patrimonio Cultural de la Humanidad, ha integrado lo natural con lo artificial (contexto geográfico, clima y luminosidad con la forma construida), y ha logrado establecer un sistema de edificaciones singulares, espacio público y edificación menor.

• Una ciudad que ha integrado social y formalmente sus componentes territoriales: fragmentos, barrios y piezas urbanas.

• Una ciudad que ha logrado proteger, preservar e integrar sus valores materiales y su valioso patrimonio construido.

• Una ciudad reconocida por la gran calidad de sus obras emblemáticas: proyectos urbanos y arquitectónicos estructuradores de su desarrollo.

a. La Concepción Morfológica y el proyecto urbano

Bajo estas circunstancias es necesario reconsiderar el tema del proyecto urbano y la forma en la arquitectura bajo una interpretación integral de arquitectura y ciudad como una unidad indisoluble, como una síntesis al interior de los proyectos arquitectónicos y la forma como algo necesario y acabado en su especificidad, es decir, como posibilidad de interpretar la forma como repertorio para la constitución de una idea de ciudad.

Es por lo tanto necesario definir el nivel político, expresado bajo el concepto de *Polis y Civitas*, como expresión de la vida en comunidad y entender el nivel de la arquitectura como hecho social y producto formal. Esta concepción define la ciudad como representación de expresión política y la arquitectura como forma, nociones a ser insertadas en las modificaciones y dinámicas del proceso urbano, en términos diacrónicos y sincrónicos.

Esta relación está tratada como alternativa para la articulación con una arquitectura que hace ostensible la mediación con su contexto. *"La condición de la forma arquitectónica es separar y ser separados y revela a su vez la esencia de la ciudad como forma política: la ciudad como composición de partes (por separado)"*[1].

Esta concepción de Aureli propone enfatizar la individualidad de la forma arquitectónica en su confrontación con el sitio en el que está pensada y construida. Por lo tanto se propone considerar, por una parte, *"el proyecto de arquitectura articulado al contexto"* y, por otra, *"el espacio de la ciudad"*[1]. Es decir, incorporar las categorías de lo formal y lo político, entendidas como la separación entre la forma arquitectónica, como el lugar de relación política, y la reformulación y recomposición de sus partes, componentes materiales y la visión de la idea de ciudad.

La posibilidad de lograr una arquitectura clara mediante la separación de la forma como componente *"esencial de la ciudad.- que supera y excede a la integración y al control.- facilita recuperar la arquitectura y a la ciudad como lugar de convivencia política, es decir, recuperar la arquitectura y el sentido de la ciudad, lo que posibilita el proponer en su forma, una ciudad donde las arquitecturas"*[1] emergentes articuladas al espacio público colindante, conformen un sistema formal de componentes arquitectónicos separados pero correlativamente unidos caso del Centro Histórico de Quito, donde estas emergencias arquitectónicas en diversas escalas, articuladas al sistema de vías se convierten en los elementos estructurantes del sistema tipo morfológico del conjunto.

En la actualidad las formas de crecimiento que se generan en la ciudad contemporánea, se expresan en unidades o conjuntos urbanos que mantienen una relativa autonomía por su organización y conformación, un sistema de componentes aislados-integrados dentro del contexto urbano.

Esto abre la posibilidad de lograr, bajo la concepción de *"archipiélago"*[1] , una forma de hacer ciudad. La idea contempla la organización de la ciudad, en correspondencia a sus características morfológicas, organizadas y jerarquizadas, en componentes –

pedazos de ciudad como fragmentos, barrios y piezas urbanas– cuyas formas están definidas física y socialmente en términos históricos y que mantienen una relación permanente entre ellas y en conflicto con los elementos que las delimitan y encuadran, conformando un archipiélago dentro del espacio determinado por los trazados, planes y proyectos de "urbanización" (urbanizaciones, conjuntos cerrados, condominios).

No implica la imposición de normas preestablecidas, sino más bien un despliegue estratégico de las formas arquitectónicas en relación a sus características particulares y su posición como marcos que limitan la urbanización. Implica un juicio político entendido como la participación de la colectividad en la materialización de los hechos urbanos, en oposición a las normativas generalizables y abstractas que definen la organización urbana actual.

b. El proyecto urbano:

La modernidad propone transformaciones que implican intervenciones urbanas y no urbanas. En el primer caso, como un conjunto de estrategias de un proyecto que intenta "reinventar" la ciudad a través de sobreponer una nueva ciudad sobre la existente. Este proyecto implica actuar sobre la ciudad actual y superar las tendencias vigentes de crecimiento expansivo y caótico.

Estas estrategias se concretan en los niveles de diseño y proyecto. *"El diseño implica la praxis de gestión de la construcción de un objeto material, mientras que el proyecto señala las estrategias para la producción de ese objeto"*[1]. La idea del proyecto supera el mero acto de construcción; es la toma de una decisión y un juicio sobre la realidad que el diseño ha considerado.

El proyecto urbano determina la forma arquitectónica y define su autonomía con respecto a la urbanización, por una parte, y demanda, por otra, la integración del proyecto dentro de la idea de ciudad en correspondencia con las diferentes escalas del proyecto: desde la manzana hasta la ciudad en toda su complejidad. En otras palabras, la forma arquitectónica no establece reglas generales y se convierte en ejemplo de hacer ciudad, transforma el contexto de intervención en el proyecto general y abre la posibilidad de entender la ciudad a través de la calidad de la arquitectura.

c. La Concepción Morfológica y el proyecto territotrial

La visión en las diferentes escalas territoriales plantea la necesidad de incorporar el tema morfológico a todo el territorio metropolitano y, consecuentemente, la definición de los contenidos de la compleja geografía física, económica, social y ambiental, el esclarecimiento de las nociones y conceptos a manejar en el análisis y la posterior determinación de las intervenciones en el territorio para su prospección y proyección al futuro.

El proyecto concibe los territorios desde su delimitación jurídica y administrativa y su organización morfológica hacia el interior, como una unidad integral, ocupada y colonizada por el hombre a través de la historia, y la instrumentación de los tratamientos urbanísticos, repartición de cargas y beneficios definidos en la Ley de Ordenamiento Territorial del país.

Sus componentes territoriales son:

1. Las áreas de alto valor histórico, cultural, paisajístico, ambiental o agrícola.

2. Las estructuras urbanas insertadas en los territorios naturales.

3. Las colindancias y expansiones de las estructuras urbanas en los territorios naturales.

4. Las áreas de aprovechamiento extractivo que generan impactos ambientales y paisajísticos.

5. Aquellas zonas rurales de producción para potenciar o promover el desarrollo agrícola, acuícola, ganadero, forestal o de turismo.

6. Las zonas de suelo rural de aprovechamiento productivo o extractivo que han sufrido un proceso de deterioro ambiental o paisajístico debido al desarrollo de las actividades productivas o extractivas.

7. Las áreas de protección ambiental como quebradas y páramos.

Es necesario considerar la intervención como una unidad en la que se integran los temas ambientales, productivos, extractivos, culturales, académicos, turísticos y recreativos, infraestructuras y estructuras urbanas y productivas en cada particularidad territorial de manera diferenciada y específica, expresada en una forma física coherente y articulada. Entender el territorio como expresión material de la producción colectiva.

d. La intervención en la ciudad construida

El análisis urbano del territorio está considerado como un método de lectura de la realidad urbana, cuyo objetivo es entender las lógicas de formación y transformación de una ciudad y las lógicas de las relaciones entre el tejido construido y los espacios públicos propios de cada ciudad.

La ciudad se construye y transforma cotidianamente, en respuesta a las necesidades colectivas e individuales. Se concreta y realiza permanentemente, se materializa como expresión del pensamiento y las visiones de esa colectividad en un momento histórico determinado.

La ciudad y la arquitectura son los objetos materiales que expresan ese proceso, es decir, se parte de entender que "*la ciudad es arquitectura, la arquitectura es construcción y que la ciudad se construye a través de la historia*" [2]. El estudio de la ciudad desde esta visión implica el estudiarla desde su forma, sus construcciones y espacio público y sus modificaciones en el tiempo para orientar su visión y desarrollo al futuro.

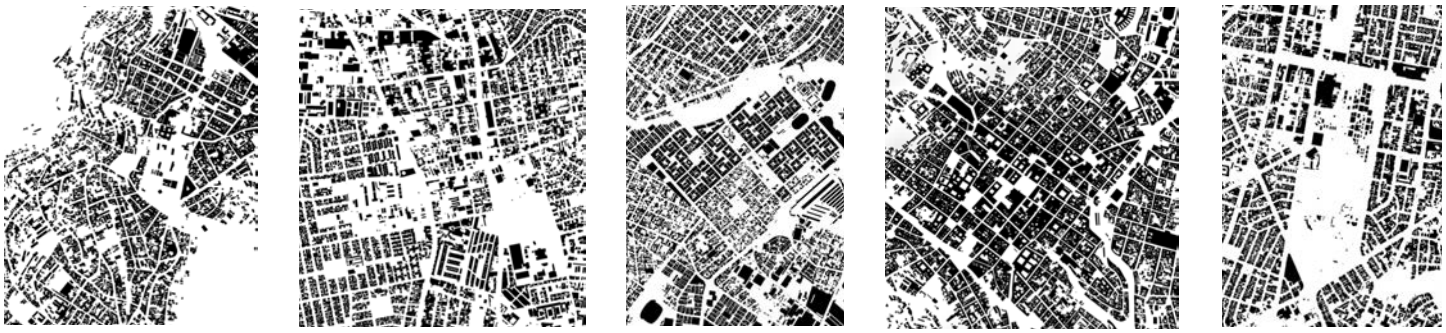
---

[1] Pier Vittorio Aureli. "La posibilidad de una arquitectura absoluta", 2011.

Desde lo morfológico se plantea la lectura y conformación histórica de la estructura como expresión cultural de una comunidad en su proceso de conformación y consolidación, y su relación con los sistemas de movilidad, trama de verde, espacio público e infraestructuras físicas (flujos y redes) y sociales (equipamientos).
La complejidad y diversidad de los componentes urbanos se expresan en la materialidad expresada en su tejido y forma urbana.
Las edificaciones y construcciones en la ciudad tienen un significado, una importancia relevante en la vida individual y colectiva y en la memoria de la población. Expresan en el tiempo lo trascendente y lo transitorio, las permanencias y las rupturas, los avances y retrocesos. Cada construcción se convierte en un acontecimiento y los acontecimientos urbanos nos conducen a tener una visión dinámica de la ciudad y a entender los componentes de innovación en su transformación.

Un componente esencial es la relación entre población, espacio público y arquitecturas, como una relación de producción y ejecución, es decir, como expresión de la cultura material de esa colectividad. La tendencia contemporánea se orienta a priorizar la relación entre ciudad, arquitectura y construcción como un componente esencial de la visión de ciudad, y a considerar que *"la ciudad está hecha no solo de flujos, sino de límites, bordes y particiones físicas"*[3].

Desde lo morfológico se plantea la lectura y conformación histórica de la estructura como expresión cultural de una comunidad en su proceso de conformación y consolidación, y su relación con los sistemas de movilidad, trama de verde, espacio público e infraestructuras físicas (flujos y redes) y sociales (equipamientos).
La complejidad y diversidad de los componentes urbanos se expresan en la materialidad expresada en su tejido y forma urbana.



San Diego | La Castellana | Solanda | Centro Histórico | La Carolina

Figura 4. Fuente: IMPU, 2018.

e. Las líneas del análisis

Los vértices fundamentales del análisis urbano desde su organización formal son:
El lugar: Las condiciones geográficas de la ciudad adquieren una importancia sustantiva en la lectura y articulación de lo natural con lo artificial. La orografía, el relieve, las quebradas, el clima, la luminosidad, el paisaje, son particularidades a considerar en la propuesta.

Los crecimientos: La ciudad crece y se transforma en el tiempo, cada fase obedece a condiciones históricas (sociales, económicas, políticas y culturales) específicas y en su forma expresa las características y modo de vida de cada una de esas fases, en sus espacios públicos y en sus arquitecturas.

El análisis y lectura urbana: A través de la lectura de los crecimientos y las formas que adopta en el territorio y sus formas de trazado, parcelamiento y tejido, establece las características, organización, ocupación del suelo, edificación y construcción, y define las cualidades particulares de cada pedazo de ciudad.

Las permanencias y las rupturas: Elementos urbanos y arquitectónicos que se mantienen como referentes de identidad y memoria colectiva y rupturas, quiebres y rompimientos que marcan cambios cualitativos y cuantitativos en los procesos de continuidad de las dinámicas urbanas.

La relación público-privado: La lectura de las tipologías arquitectónicas y su organización espacial y constructiva permiten conocer las relaciones entre espacio público y privado.

f. El análisis Tipomorfológico

El estudio de la "morfología urbana" tiene una definición clara: es el estudio (la descripción y clasificación) de las causas que contribuyen a la formación y a la modificación de la estructura física de la ciudad. Se privilegia la relación entre la morfología urbana (la forma de la ciudad) y la tipología de los edificios (el tejido construido que constituye esa forma) El nombre del análisis de esta relación es la Tipomorfología.

El estudio incluye las lecturas de la estructura urbana, las escalas de análisis y proyecto, los tratamientos urbanísticos, elementos estructurantes y organizadores de la estructura, la ocupación de los vacíos urbanos, la generación y recuperación de la calidad del espacio público, la intervención en los bordes urbanos y los tratamientos en el territorio rural.

[2] Aldo Rossi, "La Arquitectura de la ciudad", 1980

[3] Pier Vittorio Aureli, "La posibilidad de una Arquitectura Absoluta", 2011



La estructura: traza, tejido y parcelario



Los espacios intersticiales

Figura 5, 6: Fuente IMPU, 2018



Las piezas

Figura 7: Fuente IMPU, 2018



Las piezas y los vacíos

Figura 8: Fuente IMPU, 2018

g. Las escalas de análisis y el proyecto:

El análisis urbano define las características de las estructuras territoriales y urbanas y permite, bajo una concepción estructural y sistémica, las posibilidades de intervención en las escalas del territorio metropolitano (la ciudad construida, las centralidades, los fragmentos y subfragmentos, los barrios, las piezas urbanas y las manzanas) en correspondencia a sus condiciones morfológicas cualitativas y cuantitativas. En cada una de estas escalas se definen los temas antes nombrados.

Bajo estas consideraciones se definieron las siguientes unidades estructurales de la forma urbana, fracciones de territorio en correspondencia a las características de forma (traza, parcelario, edificación, tejido y relación con el contexto natural y construido) y con las escalas definidas en el estudio:

Fragmento: Como unidad urbana que se materializa y consolida en una época del proceso histórico de la ciudad, como expresión del modo de vida y del pensamiento colectivo predominante, contiene las fracciones menores de subfragmentos, barrios y piezas urbanas como expresiones particulares de ese proceso.

Barrios: Unidades urbanas conformadas y consolidadas social y morfológicamente, y que conservan los valores, referentes e imagen de identidad de la colectividad residente.

Piezas: Pedazos menores de carácter unitario de ciudad, caracterizados por una forma de organización urbana con trazado, forma del parcelario y arquitecturas particulares.

Manzanas: Unidad mínima de intervención a nivel urbano para su rehabilitación, diseño y proyecto.

Esta organización posibilita integrar sus contenidos de forma, estructuración, vacíos urbanos, bordes y límites, espacio público y arquitecturas en cada una de las escalas definidas en los párrafos anteriores.



La centralidad | El fragmento | El barrio | La pieza | La manzana

Figura 9: Fuente IMPU, 2018



Figura 10: Fuente: IMPU 2018



Figura 11: Fuente: IMPU 2018



Figura 12: Fuente: IMPU 2018



Figura 13: Fuente: IMPU 2018

h. Estado actual y tipo de afectaciones en la estructura urbana

A

Estructuras consolidadas Cambios de usos y alteraciones en la edificación y en el conjunto urbano que modifiquen la unidad y homogeneidad de la aglomeración urbana (cambios e inserción de usos que alteran la unidad del conjunto). Derrocamientos y nuevas edificaciones que incorporan nuevas tipologías edilicias. Vacíos urbanos, por la presencia de espacios intersticiales, terrenos vagos y edificaciones en abandono por la pérdida de vigencia por las dinámicas urbanas.

B

Estructuras urbanas en procesos de deterioro físico y social por abandono, subutilización y pérdida de vigencia. Aglomeraciones residenciales que presentan altos grados de deterioro físico y social. Porciones de la estructura urbana con características morfológicas condicionadas como asentamientos fabriles, terminales de transporte, bodegas y similares. Infraestructuras y equipamientos sociales localizados en áreas de dinámicas especiales de la ciudad que se convierten en obstáculos para el proceso urbano y pueden ser elementos esenciales para promover dinámicas urbanas de desarrollo e imagen urbana.

C

Infraestructuras productivas y sociales localizadas en áreas de dinámicas especiales de la ciudad que son obstáculos para el proceso urbano y pueden convertirse en elementos esenciales para promover dinámicas urbanas de densificación, desarrollo e imagen urbana.

D

Aglomeraciones producto de los crecimientos informales, multiplicados en los últimos 40 años, generalmente sin planes de trazado urbano ni reservas de suelo para la localización de infraestructuras y equipamientos sociales y deficiencias notables en las infraestructuras físicas. Se clasifican en áreas con procesos de ocupación menor al 30% del suelo (subutilización del suelo urbano) y aquellas que superan esa cifra con condiciones variables a esos rangos.

E

Territorios vacantes al interior del territorio urbano producto del crecimiento expansivo e integrados al interior de la delimitación establecida legalmente. Se identifican tres tipos: vacíos con vocación de urbanización, subutilizadas con bajas o ninguna ocupación y uso; vacíos al interior de las estructuras consolidadas o en procesos de consolidación con edificaciones transitorias y provisionales; y edificaciones que han perdido vigencia, subocupadas y en procesos de abandono y destrucción.



Figura 14: Fuente: IMPU 2018



Figura 15: Fuente: IMPU 2018



Figura 16: Fuente: IMPU 2018



Figura 17: Fuente: IMPU 2018



Figura 18: Fuente: IMPU 2018

i. Propuesta Morfológica

La propuesta de reestructuración morfológica se construye ajustada a las características de las estructuras morfológicas en el DMQ (la ciudad construida y los territorios naturales rurales) y se aplican en correspondencia a las escalas y componentes determinados en el estudio a nivel de la ciudad construida: las centralidades, los fragmentos, los barrios, las piezas y las manzanas y en los territorios naturales (los centros poblados, las áreas productivas agrícolas y pecuarias, mineras, industriales y de protección natural).

j. El Sistema de estructuración en áreas urbanas (ciudad construida)

La propuesta se orienta a resolver los conflictos y problemas del tejido y estructura urbana en términos materiales y estéticos, en correspondencia a las normas establecidas por la Ley de Ordenamiento Territorial: los avances experimentados en los planteamientos sobre la ciudad a nivel mundial, los planteamientos de la visión del territorio Metropolitano al 2040, actuar sobre la ciudad real y superponer lo nuevo sobre lo existente. Para esto se proponen las siguientes acciones:

1. Tratamientos urbanísticos a nivel de fragmentos, barrios y piezas urbanas.
2. Definición de elementos estructurantes urbanos y arquitectónicos, a nivel de la ciudad, fragmentos y barrios.

3. Aprovechamiento de los vacíos urbanos para desarrollo de proyectos de transformación urbana.

4. Definición de bordes naturales y artificiales a nivel de fragmento y barrio.

5. Regularización y tratamiento de los espacios intermedios, de transición entre el espacio público y privado.

6. Optimización de la calidad del espacio público –imagen urbana– y arquitecturas.

k. El Sistema de estructuración urbana:

La concepción de archipiélago en la ciudad contemporánea se ajusta a las condiciones actuales de estructuración urbana vigente de la ciudad. Cada uno de sus componentes asimila una isla; la visión y la lectura morfológica permiten su aplicación en las distintas escalas del proyecto: el fragmento, el barrio y las piezas urbanas.

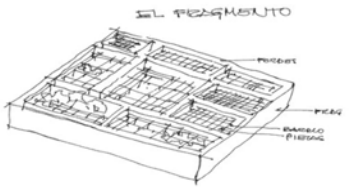


Figura 19: Fuente: IMPU 2018

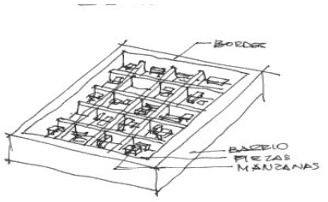


Figura 20: Fuente: IMPU 2018

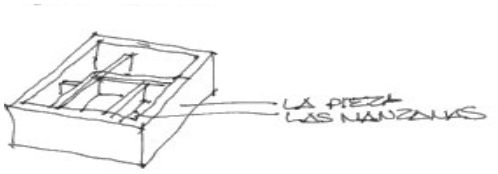


Figura 21: Fuente: IMPU 2018

l. El sistema de estructuración en áreas naturales (rurales):

Con una visión sistémica y estructural que trata de la organización de los territorios naturales, de conservación, productivos, estructuras urbanas y de localización de infraestructuras y servicios e incorpora los conceptos medioambientales vigentes a través de un diseño territorial, como una composición de unidades espaciales, relacionadas y articuladas a partir de fragmentos en correspondencia a su rol dentro de la visión planteada.

Implica definir las áreas de protección natural, productivas, bosques, infraestructuras y estructuras urbanas donde las escalas del proyecto se articulan desde unidades menores hasta la totalidad del territorio metropolitano.

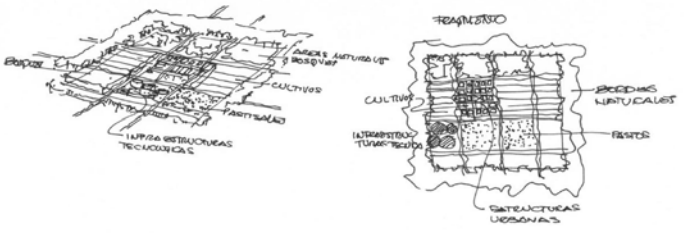


Figura 22: Fuente: IMPU 2018

m. Los niveles de intervención

Se aplican en correspondencia a las características particulares de cada territorio: ciudad construida, asentamientos poblacionales, territorios naturales y productivos. En el territorio urbano son los tratamientos, los elementos estructurantes, los bordes y los vacíos urbanos en cada una de las escalas de intervención (centralidad, fragmento, barrio, pieza y manzana). A nivel rural están en los Bioterritorios que contienen agromosaicos, biocorredores y asentamientos humanos.

n. Los tratamientos Urbanísticos:

La ciudad construida:

En el DMQ se presentan varios tipos de estructuras morfológicas que se caracterizan por los niveles de ocupación del suelo, tipologías arquitectónicas predominantes y usos de suelo, diferenciadas por las condiciones del proceso de conformación, consolidación y deterioro. Adicionalmente se incorporan los territorios naturales con embrionarias estructuras de organización morfológica.

Se definen para su caracterización los siguientes niveles de calificación:

- Estructuras consolidadas: territorios con un porcentaje del 70% de ocupación con edificación.
- Estructuras en proceso de consolidación: con un 30% a 70% de ocupación de suelo con edificación.
- Estructuras en proceso de conformación: menos del 30% de ocupación del suelo con edificación.
- Estado de la estructura: diferenciación de los niveles de calidad morfológica, estado de la edificación, física, social y ambiental.

Niveles de Intervención:

En el proyecto se definen los siguientes niveles de intervención, en correspondencia a sus características de forma y de estado:

Conservación: Se aplica a aquellos fragmentos, barrios y piezas urbanas que posean un alto valor histórico, cultural, urbanístico, paisajístico o ambiental –estructuras que se caracterizan por su homogeneidad morfológica, calidad del espacio público y coherencia entre el uso y la tipología de edificación–, con el fin de orientar acciones que permitan la conservación y valoración de sus características, de conformidad con la legislación ambiental y patrimonial.

Sostenimiento y Rehabilitación: Se aplica a fragmentos, barrios y piezas que se caracterizan por un alto grado de homogeneidad morfológica, coherencia entre el uso y la edificación y una relación de equilibrio entre la capacidad máxima de utilización de los sistemas públicos de soporte y los espacios edificados que requieren de intervenciones puntuales –orientadas a mantener el equilibrio de las estructuras existentes de homogeneidad y coherencia urbana, superar las contradicciones entre tipologías arquitectónicas y usos de suelo, generadas por las dinámicas urbanas– en la infraestructura y equipamientos públicos. Se prioriza la conservación de los valores materiales presentes en la unidad morfológica.

Mejoramiento integral y Reestructuración: Se aplica a aquellos fragmentos, barrios y piezas urbanas, caracterizadas por la presencia de asentamientos humanos con necesidad de intervención para mejorar la infraestructura vial, servicios públicos, equipamientos y espacio público, y para mitigar riesgos, con capacidad de integración urbana o procesos de redensificación en urbanizaciones formales que deban ser objeto de procesos de reordenamiento físico-espacial, trazado, definiciones de forma urbana, perfil, ocupación del suelo, reestructuración parcelaria o urbana. Intervención en estructuras que han perdido su unidad morfológica, con importantes vacíos urbanos, que demandan un proyecto de intervención que genere una nueva coherencia morfológica y funcional.

Renovación: Se aplica en áreas en suelo urbano que, por su estado de deterioro físico, ambiental o baja intensidad de uso, y la pérdida de unidad morfológica, necesitan ser reemplazadas por una nueva estructura que se integre física y socialmente al conjunto urbano. El aprovechamiento de estos potenciales depende de la capacidad máxima de utilización de los sistemas públicos de soporte para estructuras que, por la pérdida de unidad morfológica y por un avanzado deterioro físico y social, determinan la necesidad de una nueva estructura que integre física y socialmente la unidad urbana.

Consolidación: Se aplica a aquellos fragmentos, barrios y piezas urbanas con déficit de espacio público, infraestructuras y equipamientos públicos que requieren ser mejorados, condición de la que depende el potencial de consolidación y redensificación. Intervención para estructuras en proceso de conformación, cuyo objetivo es lograr coherencia en la ocupación del suelo, morfología urbana, tipologías arquitectónicas y coherencia con el rol y usos de suelo.

Nuevos desarrollos: Se aplican a zonas que no presenten procesos previos de urbanización y que deban ser transformadas para su incorporación a la estructura urbana existente, alcanzando todos los atributos de infraestructuras, servicios y equipamientos públicos necesarios. Son intervenciones de diseño y proyecto de nuevas estructuras urbanas, con unidad tipo-morfológica, al interior de las estructuras urbanas por proceso de renovación o mejoramiento integral, en los bordes urbanos, espacios intersticiales y espacios orientados a nuevas implantaciones urbanas.

Definición de tratamientos urbanísticos

Las áreas naturales (rurales)

Tratamientos urbanísticos para suelo rural:

Conservación: Se aplica a aquellas zonas rurales que posean un alto valor histórico, cultural, paisajístico, ambiental o agrícola, con el fin de orientar acciones que permitan la conservación y valoración de sus características, de conformidad con la legislación ambiental o patrimonial, según corresponda.

Desarrollo: Se aplica al suelo rural de expansión urbana que no presente procesos previos de urbanización y que deba ser transformado para su incorporación a la estructura urbana existente, para lo cual se le dotará de todos los sistemas públicos de soporte necesarios.

Mitigación: Se aplica a aquellas zonas de suelo rural de aprovechamiento extractivo donde se deben establecer medidas preventivas para minimizar los impactos generados por la intervención que se desarrollará, según lo establecido en la legislación ambiental.

Promoción productiva: Se aplica a aquellas zonas rurales de producción para potenciar o promover el desarrollo agrícola, acuícola, ganadero, forestal o de turismo, privilegiando aquellas actividades que garanticen la soberanía alimentaria, según lo establecido en la legislación agraria.

Recuperación: Se aplica a aquellas zonas de suelo rural de aprovechamiento productivo o extractivo que han sufrido un proceso de deterioro ambiental o paisajístico, debido al desarrollo de las actividades productivas o extractivas cuya recuperación es necesaria para mantener el equilibrio de los ecosistemas naturales.

o. Proyectos de intervención:

Las intervenciones demandan la realización de estudios de planificación urbana y de integración morfológica a través de las siguientes escalas de proyecto:

1. Proyectos de diseño territorial.
2. Proyectos de diseño urbano.
3. Proyectos de arquitectura urbana.
4. Proyectos de arquitectura.

Líneas de acción

1. Fomentar la densificación y organización del tejido urbano.
2. Identificar las condiciones actuales de los fragmentos y piezas urbanas en Quito DM para la aplicación de tratamientos urbanísticos.
3. Determinar la intervención para ordenar la estructura urbana y sus componentes morfológicos y tipológicos.
4. Impulsar el ordenamiento formal y visual en la ciudad a través de acciones y normativas del DMQ para lograr la correcta ocupación del suelo y mejorar la imagen urbana.

Fase I: Definición de la morfología de la forma urbana

La propuesta morfológica plantea tres etapas de realización de la fase. La primera es la ***definición de la forma urbana*** que integra las escalas territoriales (la ciudad construida, los fragmentos, barrios y piezas urbanas), delimitadas por las características de su trazado, parcelario, edificación y tejido, y las cualidades particulares del espacio público y paisaje urbano.

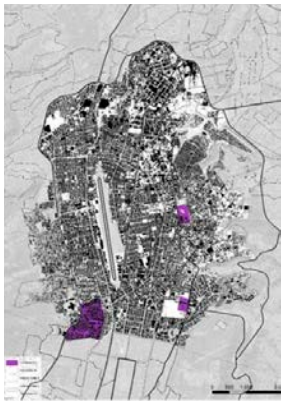
La segunda particulariza en cada una de las escalas del estudio los niveles de intervención y de proyecto en los temas de ***tratamientos urbanísticos, elementos estructurantes, bordes urbanos, vacíos y relación público-privado.***
La tercera es una aproximación desde una visión integral que articula los sistemas urbanos que organizan el territorio (movilidad, trama de verde, espacio público e infraestructuras sociales y físicas), y una lectura constituida por las tres etapas como sustento del proyecto urbano.

Fase II: Tratamientos, Estructurantes, Bordes y Vacíos

Tratamientos urbanísticos

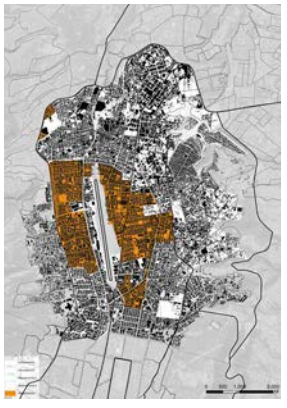
Se hacen con una visión sistémica y estructural que trata de recuperar los conceptos de Camilo Sitte y Baumeister, quienes concibieron el diseño de la ciudad como una composición de bloques urbanos, plazas, calles y monumentos; los aportes de Le Corbusier en concebir la forma de la ciudad, desde la unidad de vivienda básica; los aportes de Hilberseimer y los planteamientos contemporáneos de archipiélago, donde las escalas del proyecto urbano se articulan como islas en un proceso de integración formal, manteniendo su organización en todas las escalas del proyecto urbano: el territorio metropolitano, la ciudad construida, las centralidades, los fragmentos, los barrios y las piezas urbanas.
En correlación con los tratamientos definidos, se ejemplifica la aplicación de la propuesta morfológica en el territorio de la centralidad Bicentenario. Los tratamientos se definen en correlación a los territorios delimitados, por las características particulares de forma, existentes en cada fracción de ciudad.

Fragmentos y barrios localizados en el mencionado territorio.



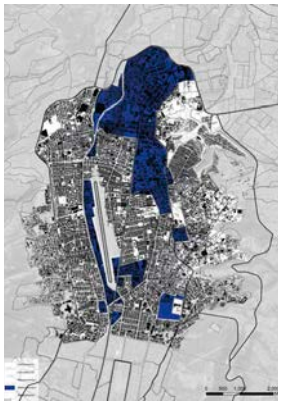
Conservación

Figura 23: Fuente: IMPU 2018



Mantenimiento

Figura 24: Fuente: IMPU 2018



Mejoramiento

Figura 25: Fuente: IMPU 2018

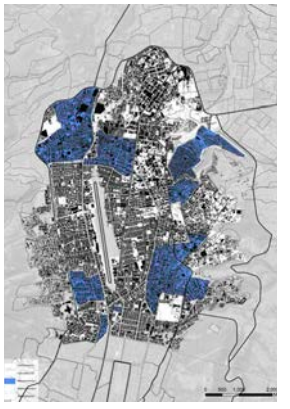
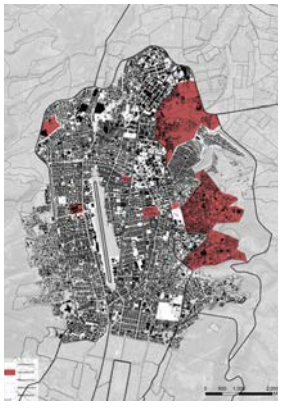


Figura 26: Fuente: IMPU 2018



Consolidación

Figura 27: Fuente: IMPU 2018

p. Elementos estructurantes

El sistema urbano y su estructura se sustentan en componentes y elementos estructurantes, ejes y espacios urbanos jerarquizados por su rol, dimensión y escala, con bordes como elementos delimitadores de cada componente urbano –naturales y artificiales– y las potencialidades de los vacíos urbanos para el desarrollo de proyectos que dinamicen el proceso urbano y se constituyan en referentes de la transformación morfológica de su contexto de influencia.

La estructura urbana se conforma con un sistema de componentes urbanos y arquitectónicos de soporte, jerárquicamente organizados, que determinan las características particulares de cada aglomeración: materializa los referentes culturales y sociales de los habitantes e incorpora los valores simbólicos de la colectividad en un momento histórico determinado. Son elementos colectivos de memoria y han sido potencializados para fortalecer el rol del fragmento o barrio dentro del proceso urbano.

Los espacios urbanos como parques y espacios públicos existentes y los vacíos urbanos se convierten en espacios de transformación y ampliación de la participación. Se define como espacios urbanos de encuentro y participación colectiva a las edificaciones singulares y emblemáticas de uso colectivo y los ejes viales que los relacionan. Son un sistema que articula la residencia con el espacio público y jerarquiza los espacios de uso colectivo en las diferentes escalas del proyecto urbano.

Sistemas de componentes y elementos estructurantes urbanos

Uno de los elementos estructurantes de mayor jerarquía es el parque Bicentenario, que se constituye en la parte central del proceso urbano y genera un proyecto esencial en la conformación de un sistema integral de la ciudad, que articule integralmente de norte a sur los elementos representativos del proceso histórico de evolución de la ciudad y fortalezca la capitalidad de la ciudad.



Figura 28: Fuente: IMPU 2018

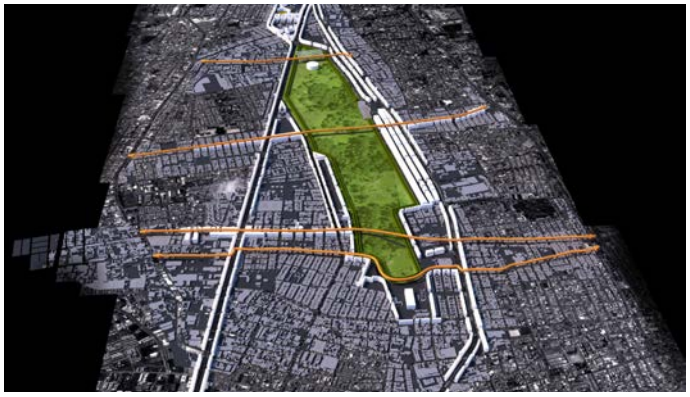


Figura 29: Fuente: IMPU 2018

Bordes urbanos:

Se propone generar bordes como elementos de transición entre lo natural y lo artificial, que posibiliten mitigar los cambios radicales de uso y ocupación en los espacios existentes entre la ciudad y el espacio natural. Están compuestos por una franja que se convierte en espacio intermedio de transición entre el territorio natural y el construido. Este tipo de intervención tiene que considerar, necesariamente, las variantes que presentan los territorios, en términos topográficos, de usos, ambiente y paisaje. El proyecto se ajusta a las particulares condiciones que presentan y la intervención debe determinar las características de forma, la mínima densificación de edificación, los tratamientos urbanísticos, con predominancia de importantes franjas de vegetación destinada a actividades recreativas y la ubicación de equipamientos culturales. Debe priorizar la movilidad peatonal y ciclovías.



Delimitación de bordes naturaleza-artificio

Figura 30: Fuente: IMPU 2018



Bordes y elementos estructurantes

Figura 31: Fuente: IMPU 2018

Los subfragmentos:

Los fragmentos son aglomeraciones urbanas definidas por rupturas y elementos urbanos como vacíos, vías, parques y áreas naturales, que conforman unidades que articulan los barrios y definen los bordes, vacíos y espacios intersticiales de sus componentes, y abren la posibilidad de proyectos para bordes y fortalecimiento de elementos estructurantes entre fragmentos.



Figura 32: Fuente: IMPU 2018

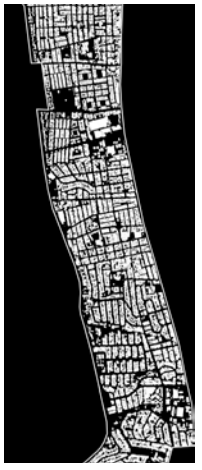


Figura 33: Fuente: IMPU 2018



Figura 34: Fuente: IMPU 2018



Figura 35: Fuente: IMPU 2018



Figura 36: Fuente: IMPU 2018

La intervención en el subfragmento se ajusta a los niveles de intervención en los barrios contenidos y se centra en la definición de bordes entre los subfragmentos, a nivel longitudinal y transversal. Permite integrar el análisis y el proyecto en relación a todos los componentes del sistema morfológico, y articular los niveles de intervención entre barrios y sus colindancias, así como las lecturas de los espacios urbanos y la topografía. El subfragmento está calificado como elemento de comprobación y sustento de la propuesta y proyecto, y permite el ajuste de la intervención.

El sistema de estructuración urbana a nivel de barrio

La intervención en barrios parte de las conclusiones obtenidas en las escalas de ciudad, centralidad y fragmentos, para particularizarlas a nivel de barrio, en términos morfológicos, con relación a los tratamientos, los estructurantes, los bordes y los vacíos urbanos –entendida por volumetrías, ocupación del suelo, perfil urbano y definición de los espacios intermedios de transición entre los espacios público y privado–. La rehabilitación (que se centra en intervenciones puntuales para su mejoramiento y funcionalidad) implica mantener los valores esenciales de conformación y consolidación, traza y tejido homogéneo y espacio público de buena calidad espacial e imagen urbana.

Estas intervenciones implican la definición de los elementos estructurantes del barrio: rescate y valoración de sus ejes viales principales, los espacios urbanos jerarquizados por su rol, dimensión y escala, los bordes como elementos delimitadores de cada componente urbano, naturales y artificiales, y las potencialidades de los vacíos urbanos para el desarrollo de proyectos que dinamicen el proceso urbano y se constituyan en referentes de la transformación morfológica de su contexto de influencia. El tratamiento busca recuperar y valorizar la relación del espacio público y privado a través de eliminar cerramientos. También integra la vegetación a un sistema de componentes como parques y espacios abiertos, y las calles como conectores del sistema.

Tratamiento: Sostenimiento y rehabilitación urbana

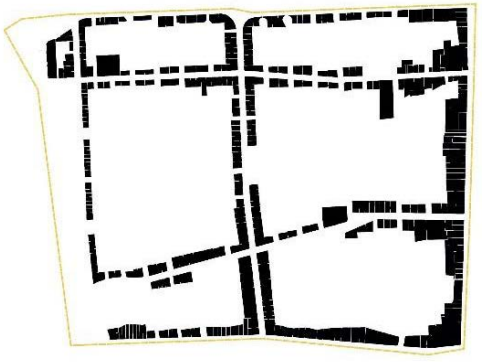
Es una intervención orientada a mantener el equilibrio (la homogeneidad y coherencia urbana) de las estructuras existentes, y superar las contradicciones entre tipologías arquitectónicas y usos de suelo, generadas por las dinámicas urbanas. Se prioriza la conservación de los valores materiales presentes en la unidad morfológica.

Elementos para la reestructuración morfológica



Elementos Estructurantes

Figura 37: Fuente: IMPU 2018



Bordes Urbanos

Figura 38: Fuente: IMPU 2018



Propuesta

Figura 39: Fuente: IMPU 2018



Figura 40: Fuente: IMPU 2018

La intervención integra la arquitectura y el espacio público. En la arquitectura, la recuperación de los valores tipológicos de las edificaciones con el tratamiento de rehabilitación que implica la recuperación de la imagen del conjunto, en términos de volumetrías, retiros y espacios de transición entre lo público y lo privado, la integración de patio de manzana para dotar a las edificaciones de dos frentes públicos.

Para la intervención se contempla la necesidad de incorporar conceptos y tecnologías contemporáneas que se diferencien de las originales de las construcciones. Para el espacio público se busca la integración espacial, el verde urbano, la mitigación de la contaminación y la integración de movilidad alternativa de circulación.

Intervenciones en el espacio público

Estado actual



Imagen 15. (Fuente: Google 2017)



Imagen 16. (Fuente: Google 2017)

Propuesta



Figura 41: Fuente: IMPU 2018



Figura 42: Fuente: IMPU 2018

Tratamiento: Mejoramiento integral y reestructuración urbana

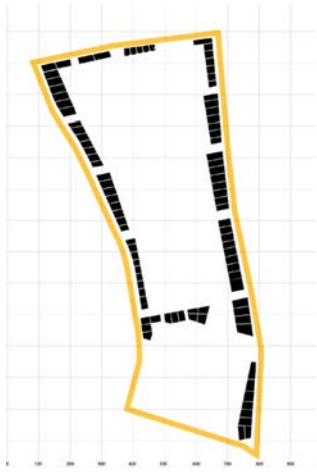
Intervención en estructuras que han perdido su unidad morfológica, con importantes vacíos urbanos, que demandan un proyecto de intervención que genere una nueva coherencia morfológica y funcional. Se establece en correspondencia al tratamiento de mejoramiento integral que implica un proceso de redensificación urbana, procesos de reordenamiento físico espacial, definiciones de forma urbana, perfil, ocupación del suelo, reestructuración parcelaria o urbana, complementado con la dotación de equipamientos y servicios.

Estas intervenciones implican la definición de los elementos estructurantes del barrio, valoración de sus ejes viales principales, jerarquizar los espacios urbanos por su rol, dimensión y escala, integración de los espacios de transición al espacio público, determinación de alturas de edificación y tratamientos de plantas bajas diferenciados en los bordes, ejes estructurantes y áreas residenciales del barrio. Se busca la integración de la naturaleza en el espacio urbano y residencial y la explotación de los vacíos urbanos para el desarrollo de proyectos que dinamicen el proceso urbano y se constituyan en referentes de la transformación morfológica de su contexto de influencia.



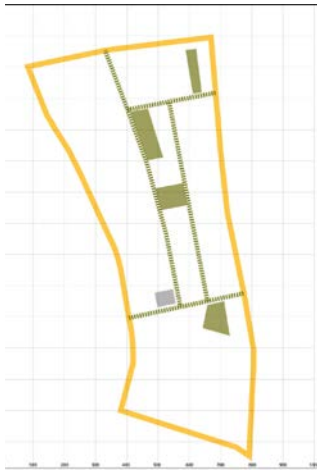
Figura 43: Fuente: IMPU 2018

Elementos para la reestructuración morfológica.



Bordes Urbanos

Figura 44: Fuente: IMPU 2018



Estructurantes

Figura 45: Fuente: IMPU 2018



Tratamientos

Figura 46: Fuente: IMPU 2018



Propuesta

Figura 47: Fuente: IMPU 2018

La propuesta busca consolidar las piezas al interior del barrio generando bordes alrededor de las principales vías para comercio, ocupación continua del suelo y densificación en altura. Adicionalmente se plantea la eliminación de muros y apropiación de los retiros y patios de los equipamientos existentes, generando porosidad en el tejido.

Intervenciones en el espacio público

Estado actual



Imagen 17. (Fuente: Google 2017)

Propuesta



Figura 48: Fuente: IMPU 2018



Imagen 18. (Fuente: Google 2017)



Figura 49: Fuente: IMPU 2018



Imagen 19. (Fuente: Google 2017)



Figura 50: Fuente: IMPU 2018

Intervención en un eje urbano

Tratamientos: mejoramiento integral, rehabilitación, renovación y nueva edificación.

Reestructuración tipo morfológica, modificación de trazado, incorporación de borde edificado, integración de espacios intermedios, apertura de plantas bajas y diferenciación de movilidad vehicular, movilidad peatonal, ciclovías, intervenciones la vía, edificación y espacio público.



Imagen 20. (Fuente: Google 2017)



Imagen 21. (Fuente: Google 2017)



Imagen 22. (Fuente: Google 2017)



Imagen 23. (Fuente: Google 2017)

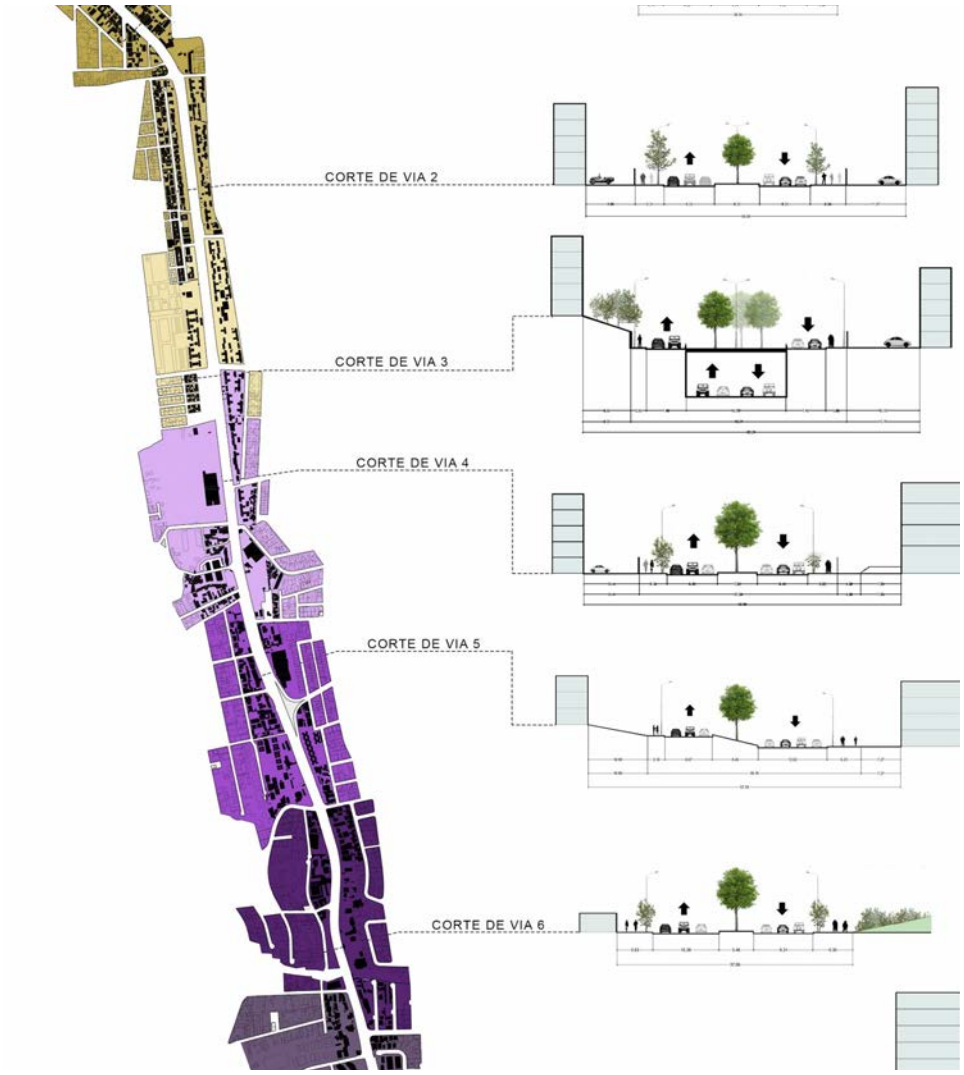


Figura 51: Fuente: IMPU 2018



Figura 52: Fuente: IMPU 2018



Figura 53: Fuente: IMPU 2018



Figura 54: Fuente: IMPU 2018

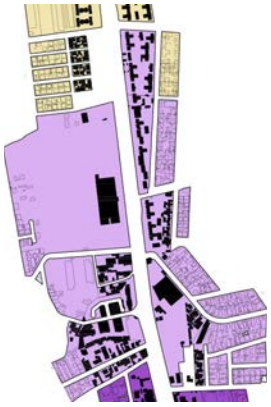


Figura 55: Fuente: IMPU 2018



Figura 56: Fuente: IMPU 2018



Figura 57: Fuente: IMPU 2018

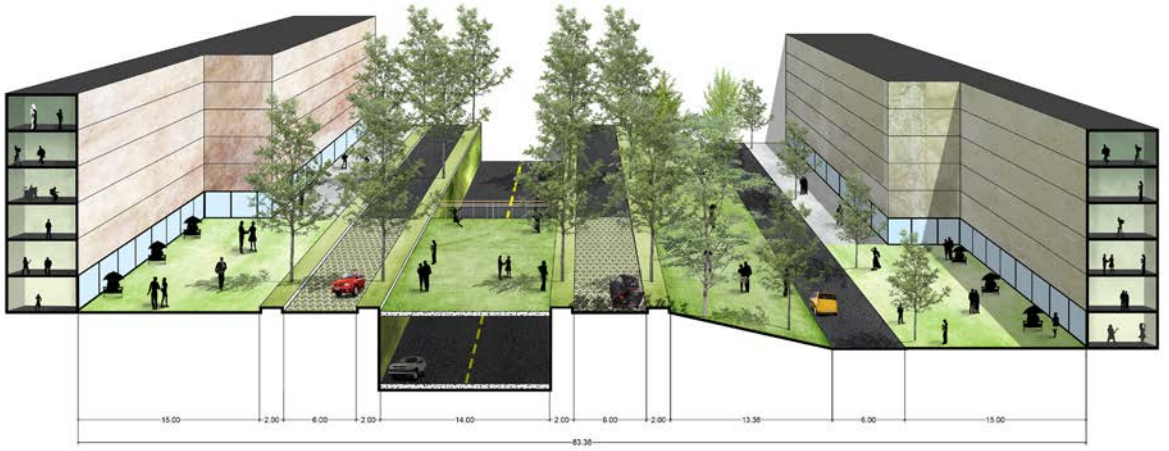


Figura 58: Fuente: IMPU 2018

Los tratamientos y la definición de las intervenciones en los bordes de la vía implican, además de las propuestas de movilidad, la definición de los límites de edificación, los espacios de transición entre lo público y lo privado, las alturas y volumen de construcción, los espacios peatonales y de movilidad alternativa, la vegetación y su diseño, la señalización y elementos de protección, el tratamiento de los espacios de encuentro como plazoletas y espacios abiertos, y los equipamientos urbanos que en ellos se localizan.



Figura 59: Fuente: IMPU 2018



Figura 60: Fuente: IMPU 2018

4. ¿Cómo Lograrlo?

4.1 Políticas

• Actualización permanente, conceptual y pragmática, sobre el tema de la ciudad y la morfología en los niveles teóricos y prácticos, en las instancias local, nacional e internacional por medio de eventos académicos y confrontaciones de experiencias.

• Potenciación de la capitalidad de la ciudad, expresada en la calidad de su organización, atributos patrimoniales naturales y artificiales, y la funcionalidad como recurso esencial para su proyección nacional e internacional.

• Mejora de la calidad de vida de los ciudadanos a través de la optimización de los atributos de la forma urbana, el espacio público, la edificación y el paisaje natural y urbano, por medio de la intervención pública, la participación de la población y los mecanismos de inversión establecidos: público, público-privado, privado y comunitario.

• Generación de un sistema de forma urbana, integral, coherente y articulado de centralidades, fragmentos, barrios y piezas, a través de proyectos de diseño urbano y arquitectura urbana.

• Fortalecimiento de la organización morfológica del barrio con la definición de bordes, elementos estructurantes, aprovechamiento y reutilización de vacíos urbanos y definición de arquitecturas.

• Definición de los espacios intermedios entre los componentes urbanos, al interior de la estructura urbana y entre el medio artificial y natural.

• Replanteo del sistema de gestión vigente, en correspondencia a la concreta realidad material de la ciudad, conformada por diversidad de conjuntos y componentes urbanos, cada uno con características y condiciones morfológicas particulares y contextos naturales y sociales específicos.

• Instrumentación de proyectos y arquitectura urbana en los vacíos urbanos (terrenos vagos, edificaciones efímeras y transitorias), rehabilitación y reforma de edificaciones deterioradas, abandonadas o en desuso, y aprovechamiento de los espacios intersticiales y residuales existentes.

• Generación de proyectos urbanos, de diseño urbano y arquitectura como elementos de puesta en valor y transformación económica, social, ambiental y formal, en fracciones urbanas afectadas por procesos de descomposición y deterioro, producto de las dinámicas de la ciudad.

• nnovación en el aprovechamiento de las condiciones naturales, geográficas y paisajísticas del sitio de implantación, de la ciudad, el medio ambiente natural, artificial y cultural, y de la protección y accesibilidad a todos los espacios y edificaciones públicas y de servicio.

• Recuperación de los elementos culturales ambientales e históricos de la ciudad en su proceso de conformación y consolidación como referentes de identidad, memoria colectiva y expresión material de su trayectoria histórica.

4.2 Estrategias

• Articular con organismos gubernamentales, académicos, profesionales y poblacionales, para el mantenimiento permanente de investigaciones, confrontaciones y debates sobre el tema de la ciudad en las coyunturas históricas contemporáneas y su repercusión en la calidad de vida de sus pobladores.

• Integrar a los agentes urbanos en los procesos de planificación, diseño, proyecto y ejecución de los programas en correspondencia con las escalas establecidas en el estudio: metropolitano, ciudad, fragmento, barrio y pieza urbana.

• Conformar un sistema de espacios públicos con base en elementos estructurantes –espacio público y emergencias arquitectónicas– en cada componente urbano del DMQ (la ciudad, las centralidades, los fragmentos, y barrios), en base a los tratamientos urbanísticos, bajo las visiones de identidad, capitalidad y proyección internacional de la ciudad.

• Orientar y propender a la organización y expresión formal de los barrios, como marco físico y escenográfico de la diversidad y particularidad social dentro del concepto de diversidad en la totalidad urbana.

• Abrir oportunidades democráticas para aprovechar aportes innovadores en la concepción y diseño de la ciudad por medio de concursos públicos, con participación de la comunidad y equipos profesionales interdisciplinarios.

• Promover y consolidar la recuperación de los elementos naturales y de paisaje en todo el territorio urbano y reforzar la imagen del patrimonio de Quito para la integración a la vida urbana y como atracción del turismo histórico y ecológico.

• Precisar de manera integral los parámetros y nociones sobre el patrimonio natural, artificial y cultural, como expresión del proceso histórico de la ciudad en sus diferentes épocas, y determinar los territorios, fragmentos, conjuntos, arquitecturas, esculturas y construcciones para su valoración, protección, conservación y difusión.

• Generar un sistema de gestión y control urbano, en cada una de las escalas establecidas en el estudio, con la participación de la municipalidad, los ciudadanos y los organismos e instituciones públicas y privadas de la ciudad.

06 VIVIENDA DIGNA

1. Conceptos Rectores *183*
2.Situación al 2017 *183*
3. Situación al 2040 *195*
4. ¿Cómo Lograrlo? *199*

La vivienda, más allá de su expresión física, refleja de modo holístico, la calidad de vida de las familias medida por sus valores culturales, su economía, su esencia social, pero además es la célula constitutiva del tejido urbano; las demandas de las familias que acogen crean las determinantes para el ordenamiento territorial, la localización de los equipamientos, la prestación de los servicios; las acciones para una intervención integral en el campo de la vivienda imbrican enormes potencialidades para el desarrollo productivo orientado al desarrollo sostenible.



Programa de vivienda para grupos de ingresos medio bajos, ubicado en borde de quebrada.

1. Conceptos rectores

1.1 La vivienda como derecho inalienable.

La Constitución vigente, las políticas consagradas en la Carta de las Naciones Unidas, en los Objetivos del Milenio y en los Objetivos de Desarrollo Sostenible consagran que todas las personas tienen el derecho de habitar en una vivienda digna. Este adjetivo a su vez contempla como tal a aquella unidad habitacional capaz de acoger a la familia en condiciones que garanticen protección, seguridad, confort y privacidad. En especial es importante la accesibilidad a la vivienda por parte de grandes grupos sociales menos favorecidos económicamente, que ven imposibilitada esa opción por no poder de cumplir con las condiciones que les imponen el mercado y la especulación del suelo. Esta inequidad deviene en acciones –para solucionar el problema habitacional– que se inscriben en la informalidad y cuyos efectos son mutuamente gravosos tanto para las familias que se sitúan en esa coyuntura cuanto para los colectivos sociales y el entorno urbano general.

1.2 La vivienda como un servicio básico e integral.

El derecho inalienable a la vivienda implica expresamente la obligación de los gobiernos –nacional y local– de generar y aplicar políticas públicas orientadas a viabilizar, en grandes términos, el acceso equitativo de todos los grupos sociales a la vivienda. El "acceso equitativo" privilegia el sentido de inclusión integral y debe entenderse como la creación de igualdad de oportunidades para que todos los grupos sociales accedan a viviendas idóneas. Esto abarca el acceso al suelo –con todas las implicaciones propias de la estructura de mercado–, a sistemas y tecnologías eficientes e innovadoras, y a los créditos sostenibles y adecuados a la realidad socio económica de los grupos más vulnerables. La integralidad del servicio no puede circunscribirse al hecho de la vivienda sino a esta en el contexto espacial, cuyas prestaciones ambientales, morfológicas, de servicios y equipamientos deben tener alto grado de calidad.

1.3 La vivienda como factor del ordenamiento territorial.

Cerca del 90% de los usos urbanos –a diferencia de los usos del suelo productivo– corresponden a la vivienda, unifamiliar y multifamiliar. Ahí reside casi toda la población, por lo que concentra y territorializa la demanda de servicios y equipamientos urbanos medida en orden y concomitantemente con el modo de ocupación o densidad. Puede manifestarse como una malla que subyace en el territorio y determina la existencia y superposición de otras redes o nodos de servicios y equipamientos. La relación entre vivienda y ordenamiento urbano o territorial está íntimamente ligada a la accesibilidad de las familias a los sistemas integrados de transporte en todas sus escalas para garantizar desplazamientos eficientes. Por tanto, la ocupación urbana con vivienda es un primer y determinante referente para cualquier intento de estructuración urbana. La los factores señalados demandan tomar en consideración las tendencias de ocupación y de crecimiento –o de decrecimiento– de la población para definir las políticas de crecimiento y ocupación del suelo a futuro y, por tanto, el control del valor de suelo.

1.4 La vivienda como factor del desarrollo económico y social.

Si ha de entenderse a la vivienda como derecho, como factor de equilibrio social y como referente para organización territorial, debe necesariamente considerarse que las políticas públicas de vivienda deben afrontar o abarcar el desarrollo económico integral. La vivienda es un componente urbano que involucra a toda la población y tiene aristas diversas. Una de ellas es la económica productiva. El desarrollo de procesos de provisión de nuevas viviendas, el mejoramiento de la calidad de las existentes y el mejoramiento o la consolidación del entorno, a más de ser tareas a cumplir para el bien social, son *oportunidades* para aportar efectivamente a ese desarrollo integral. Dadas las grandes magnitudes implícitas en este campo, el fomento de acciones sostenibles vinculadas con la vivienda y su entorno generarán un impacto trascendente en la cadena productiva de la construcción y, por tanto, en una dinamización de todos los componentes de esa cadena y de otras afines.

2. Situación 2017

2.1 Situación global

La situación global de la vivienda en Quito DM se puede sintetizar así:

- La calidad de vida de un importante sector de las familias del DMQ presenta aspectos deficitarios si se consideran las condiciones de las viviendas y del entorno en el que viven y las limitadas posibilidades de acceder a viviendas dignas.

- El enfoque aplicado por los entes a cargo del sector no toma en cuenta las enormes potencialidades del DMQ para concretar una intervención de carácter holístico que permita democratizar el acceso a la vivienda, mejorar la planta existente, innovar sistemas, incrementar la productividad y el empleo y aportar decididamente al desarrollo.

- Hay importantes potencialidades vinculadas al campo de la vivienda que deberían aprovecharse para aportar decididamente al desarrollo integral de Quito DM.

La caracterización de esta situación y su causalidad son:

a. Las políticas de desarrollo urbano y las de vivienda no han sido adecuadas ni coordinadas.

Los planes de desarrollo urbano consideraban a la vivienda como un objeto y no como un factor de alta complejidad. En la forma de organizar la ciudad, la vivienda objeto debía limitarse

a cumplir una norma específica de uso y ocupación del suelo y no se tomó como un componente cuyo rol es determinante para definir la estructura y el funcionamiento urbano. Sin comprender la importancia de ese rol, el crecimiento formal (regular) de la ciudad fue tácitamente encargado a los desarrolladores inmobiliarios que sólo respondieron a las conveniencias empresariales para implantar programas que miraban la equidad. El crecimiento informal, que es el verdaderamente significativo en dimensión y daño, fue entregado a los traficantes de suelo que no tuvieron freno en adquirir a precios irrisorios suelos cada vez más alejados, muchas veces situados en zonas de riesgo, huérfanos de equipamientos y servicios para entregarlos –sin ninguna inversión adicional y siempre con lucro usuario– a aquella población sin opciones de ingreso a los procesos formales.

b. La concepción sectorial, excluyente y limitada de la vivienda.

El enfoque erróneo de las políticas de vivienda que se orientan a la cobertura del denominado déficit cuantitativo de unidades habitacionales condujo, en especial en ciudades como Quito, al desarrollo de programas de nueva vivienda que generaban situaciones muy desfavorables para la ciudad y sus propios beneficiarios. La falta de una visión integral de este problema dejó de lado las posibilidades que brindan otros componentes ligados a este campo –tecnología y producción, protección ambiental, seguridad, potencialidades del espacio público, talento humano, la capacidad de la organización social, entre otros– que pueden generar una amplia gama de posibilidades para aportar al desarrollo sostenible. De igual manera el pensamiento dominante de armar solo programas de nuevas viviendas impidió instrumentar soluciones para mejorar el déficit cualitativo de la vivienda, uno de los aspectos claves de la calidad de vida. No se consideraron otras posibilidades de tenencia de la vivienda como el alquiler –en condiciones de estabilidad, en especial para satisfacer demandas de nuevos hogares– ni la reutilización de estructuras en zonas de renovación o consolidación que no demandan nuevo suelo ni infraestructura. Finalmente, esta visión sectorizada ha impedido el desarrollo de alianzas entre los niveles de gobierno y con los sectores productivos privados que permitan tomar decisiones adecuadas e integrales para enfrentar eficiente e integralmente el problema.

c. La debilidad del sistema vinculado con el campo de la vivienda.

Se debe señalar una carencia importante del talento humano capaz de abordar, con una óptica integral y adecuada a la realidad de las familias que demandan el servicio, el problema de la vivienda. Al considerarla como objeto resulta lógico que el talento que se ha formado sea afín al ejercicio de ingenieros o arquitectos. Estos estaban preparados, en su mayoría, para diseñar y construir objetos arquitectónicos y no para abordar todo el marco complejo y multidisciplinar implícito. Se han dejado de lado las grandes potencialidades que encierra el campo de la vivienda cuando es asimilado de manera holística.

d. La limitada oferta de servicios y soluciones adecuadas para los grupos sociales menos favorecidos.

La investigación y la innovación de los procesos constructivos y financieros estuvieron prácticamente ausentes o se limitaron a experiencias limitadas. Esto motivó el agrandamiento de la brecha entre ricos y pobres: si las personas tenían posibilidades económicas adecuadas a la oferta inmobiliaria podían acceder a una solución habitacional digna; de otra forma, tenían que resolver el problema por su cuenta. Este era el eslogan oculto del sistema. Esta visión generaba no sólo una discriminación social inaceptable sino una visión miope de las posibilidades que este gran conglomerado de personas representaba para todo el aparato productivo, financiero y profesional. Es decir, para la ciudad en su conjunto –de ahí su crecimiento caótico y descontrolado.

e. La falta de equidad en el acceso al suelo y al crédito.

La mayor parte de la población económicamente activa no está en capacidad de acceder al suelo o a la vivienda por las dificultades de cumplir con los requerimientos financieros de la banca o para cubrir los costos de la oferta inmobiliaria de su apetencia. Las condiciones del mercado inmobiliario responden más a la seguridad financiera de los empresarios inmobiliarios que a la satisfacción de la demanda. No se ha dedicado tiempo e imaginación a formas alternativas de abordar soluciones accesibles, tecnologías más eficientes y baratas, líneas de crédito innovadoras, economía de escala, corresponsabilidad social, asociaciones o alianzas entre pares y la vigencia de una normativa más eficiente entre otros aspectos. Ante la imposibilidad de acceder a los mecanismos formales de financiación, una buena parte de la población opta por la informalidad, con graves consecuencias para sus familias y para la ciudad.

f. El no haber mantenido una actitud reflexiva ni aprendido de las experiencias.

A lo largo de la historia del país y del DMQ se llevaron a cabo algunas experiencias en vivienda que contribuyeron, desde su individualidad, a crear mejores opciones para abordar soluciones más efectivas e inteligentes. Sin embargo, no siempre se articularon debidamente entre sí o no respondieron a una secuencia lógica ni una gestión adecuada. Lo más significativo de esta situación es que no se instauró un sistema o, al menos, una actividad continua de análisis y evaluación de las experiencias y resultados alcanzados, ni se compararon con las experiencias y logros en otros países.

2.2 Situación específica al 2017

Los campos que aborda este análisis son los siguientes:

a. La vivienda y la calidad del entorno urbano en el que se asienta.
b. La calidad de la accesibilidad a la vivienda.
c. La calidad de la vivienda, una demanda invisible.
d. La capacidad de la oferta de vivienda.
e. La situación económica y la calidad de la vivienda.

Los criterios que se aplican para cada uno de los campos señalados se explican al comienzo de cada tema. Sin embargo, es necesario señalar algunas especificidades.

a. La calidad del entorno inmediato a la vivienda.

En 2016 Quito DM presentaba, en términos generales, más deficiencias que méritos en la calidad formal y funcional de sus espacios y volumetría. En especial se detectaba un crecimiento expansivo[1], irregular y descontrolado de la mancha urbana que no respondía a una idea rectora válida. Esto generó la aparición de una ciudad sin un modelo de crecimiento definido. Así es fácil entender que los atributos de los nuevos asentamientos tenían que ser altamente deficitarios en organización y en calidad del espacio público, sin un sustento histórico y sin carácter.

Se presentan a continuación algunos ejemplos que muestran las consecuencias del proceso de crecimiento descontrolado de la ciudad:



Figura 1: Ejemplo de traza sin estructura. Fuente: IMPU



Imagen 2: Barrio en el norte de Quito que muestra una traza urbana definida con espacio público despersonalizado, poco convocante e inseguro. Fuente: IMPU



Imagen 1: Barrio en el norte de Quito: traza urbana inconexa y desarticulada; Espacio público despersonalizado, poco convocante e inseguro. Fuente: IMPU.



Imagen 3: Barrio en el norte de Quito que muestra una traza urbana definida con espacio público despersonalizado, poco convocante e inseguro. Fuente: IMPU

[1]Originado por la fuerte migración campo-ciudad a raíz del boom petrolero (1970/1980).

A continuación, se presentan ejemplos en los que se constata la buena calidad del espacio público cuando existe una relación adecuada entre la trama y traza urbanas y el tratamiento de la volumetría. Son manifestaciones urbanas que deberían tomarse en cuenta para la creación de una nueva ciudad.



Imagen 4: Traza urbana y volumetría de la Plaza de la Independencia al año 2016. Fuente: IMPU 2018.



Imagen 5: Traza urbana y volumetría de la Plaza de la Independencia al año 2016. Fuente: Google 2017.



Imagen 6: Barrio San Marcos. Fuente: IMPU 2018.



Imagen 7: Barrio San Marcos. Fuente: IMPU 2018.

Aquí se puede apreciar la correspondencia entre la traza urbana –creada en el siglo XVI– y la conformación de los volúmenes que delimitan el espacio público, incluso con el paisaje natural. Pese a que los elementos urbanos de esta área urbana datan de fechas distintas (el Palacio Municipal y el Arzobispal fueron reestructurados en los años setenta y el de Carondelet en los cincuenta), se establece una integración adecuada.

La relación entre las viviendas y el espacio público es conveniente para los moradores del barrio que pueden llevar a cabo sus rutinas diarias. La pacificación de las vías –en las que se privilegia al peatón- demuestra la posibilidad de lograr una convivencia adecuada entre éstos y los vehículos.



Imagen 8: La Mariscal, calle Juan Rodríguez. La homogeneidad de los volúmenes –vivienda y su disposición simétrica– se refuerza con la distribución de la vegetación y arborización. El espacio genera sentido de identidad y de pertenencia, es amigable con el peatón.
Fuente: IMPU 2018.



Imagen 9: La Mariscal, calle Juan Rodríguez. La homogeneidad de los volúmenes –vivienda y su disposición simétrica– se refuerza con la distribución de la vegetación y arborización. El espacio genera sentido de identidad y de pertenencia, es amigable con el peatón. Fuente: Google 2017.

b. Calidad de la accesibilidad.

Dos dimensiones deben considerarse dentro de este concepto: las opciones de la población para acceder a los sistemas masivos de transporte (cuya situación consta en el Modelo No. 7, Movilidad) y el acceso inmediato a la vivienda, que es el tema a tratar.

Accesibilidad directa a las viviendas

El panorama no mejora si el análisis se centra en el modo de accesibilidad directa a las viviendas, es decir, el estado de las vías de servicio frente a la vivienda. En este caso se señala que más de 97 000 familias del DMQ (más del 15%) tienen que llegar a sus lugares de residencia por medio de vías en mal estado o de una tipología no aceptable. Se infiere que muchas de ellas no disponen de sistemas de iluminación pública, de drenaje de aguas lluvias y sistemas de alcantarillado.

Las zonas que presentan mayores condiciones de déficit son Quitumbe, Calderón y Carapungo, donde se registran más del 40% de los casos. Esta condición es afín con la calidad del entorno barrial en el cual se asientan. Los gráficos y tablas siguientes muestran la situación según las centralidades distritales.



Imagen 10: Acceso inadecuado a las viviendas en un sector del norte de Quito. Fuente: IMPU 2018.



Imagen 11: Acceso inadecuado a las viviendas en un sector del norte de Quito. Fuente: Google 2017.



Imagen 12: Acceso inadecuado a las viviendas en un sector del sur de Quito. Fuente: IMPU 2018



Imagen 13: Acceso inadecuado a las viviendas en un sector del sur de Quito. Fuente: Google 2017.



Imagen 14: Asentamiento informal en el sur de Quito: ubicado en borde de quebrada y en condición de riesgo. Fuente: IMPU 2018.



Imagen 15. Proyecto inmobiliario en el norte de Quito: ubicado en borde de quebrada y en condición de riesgo. Fuente: IMPU 2018.

La calidad de la imagen urbana del DMQ en la gran mayoría de sectores originados a partir de los años setenta es muy deficitaria, tanto por la calidad de la estructura –traza y trama– como por los procesos descontrolados de crecimiento (no de desarrollo) ya señalados en la problemática general y por la debilidad de la volumetría que conformaba el espacio urbano. Esa deficiencia, reconocible en muchas partes del área urbana, dio lugar a la profundización de las diferencias o brechas entre sectores y colectivos urbanos que permitieron o condujeron a crear una ciudad sin la debida equidad y, por el contrario, con un acusado sentido de discriminación. Así subsistían zonas de prestigio y zonas de demérito con diferencias notables en seguridad, calidad de los servicios, de los equipamientos y de las oportunidades de desarrollo sostenible.

A esta condición deplorable también se sumaban políticas orientadas a favorecer el desarrollo de emprendimientos urbanos cada vez menos accesibles para los grupos mayoritarios, y el destino de recursos y opciones de acceso al crédito con una visión igualmente discriminatoria. En este marco también incidió la falta de eficiencia en los sistemas de generación de ciudad: falta de un modelo de gestión urbana que promueva la creación de oportunidades de desarrollo, sistemas de control de los procesos de crecimiento y orientación a largo plazo.

Sin perjuicio de lo anterior, se registraron experiencias participativas que generaron muy buenos entornos de calidad ambiental. Es el caso de la Quebrada Ortega, recuperada por intervención de la Cooperativa de Vivienda Alianza Solidaria, con base en una activa y continua gestión de los ciudadanos de ese sector.

En relación con la accesibilidad a los sistemas integrados de transporte al 2016, la superficie de ciudad al margen del servicio era de 22 600 hectáreas, es decir, afectaba a más de 1 200 000 personas.

Aún subsistían amplios sectores urbanos en el DM donde las familias no podían acceder en condiciones de seguridad a las viviendas que habitaban, dado el estado precario de las vías y, en general, del espacio público.

c. La calidad de la Vivienda: una demanda invisible.

Si se hubiera mejorado la condición deficitaria de la vivienda en 2017, se habrían llevado a cabo más de 355 000 acciones de mejoramiento de sus componentes, de su estructura o de su funcionalidad. El número de familias afectadas se estima en algo más de 120 000 pues una misma vivienda, es decir una misma familia, puede sufrir por varios factores de déficit. Los niveles de afectación fueron medidos por los siguientes parámetros:

- Calidad de la envolvente.
- Calidad del equipamiento sanitario básico y conexiones a redes.
- Calidad de la estructura: garantía de la seguridad de la familia.
- Calidad de la habitabilidad.

Calidad de la envolvente

Este parámetro está directamente relacionado con el nivel de confort, es decir, cómo la vivienda acoge a la familia y la protege de los agentes climáticos, del ruido o de las filtraciones. Se establecieron tres factores de análisis: materiales utilizados en los pisos, las paredes y los techos. Se cruzó el análisis con los territorios de las 16 centralidades distritales y se calificaron como deficitarios a los siguientes factores:

Se estableció que más de 71 000 acciones de mejoramiento de la envolvente eran necesarias para asegurar un mínimo de confort a las familias del DMQ. La mala calidad de la cubierta era el

factor predominante del déficit con más de 52 000 viviendas afectadas. La situación era más crítica en las centralidades bioterritoriales –Chocó Andino, Lloa, Norcentral y Píntag– cuyas viviendas afectadas superaban el 21% del total. Las centralidades con menor afectación son las de La Carolina, La Mariscal-Floresta, Belisario Quevedo y Bicentenario, que no superan el 9% del total. El índice global de déficit en Quito DM es de 11.4%.

Componente	Materiales o condición deficitarios	Observaciones
Envolvente:		
Pisos	Caña, tierra y "otros materiales"	Puede considerarse "madera sin tratar"
Paredes	Madera; Caña revestida o bahareque;Cañano revestida; "Otrosmateriales"	Paredes de tapial y adobe pueden ser consideradas como estructuralmente deficitarias pero idóneas por confort.
Techos, cubiertas	Zinc, Palma, paja u hoja; "otros materiales"	Teja, sólo si está en mal estado

Tabla 1: Calidad de la vivienda por tipo de envolvente. Elaboración: IMPU 2018.

Calidad del equipamiento sanitario básico y conexiones a redes.

Este componente busca establecer la situación que atraviesan las familias en relación con el equipamiento básico sanitario y la conexión a las redes de agua, alcantarillado y energía eléctrica. Para la forma de eliminar aguas servidas se diferencia la localización urbana de la rural. En las áreas urbanas se asume que las viviendas deficitarias por falta de conexión a redes tampoco poseen el equipamiento básico sanitario (retrete o servicio higiénico) Los factores específicos de análisis son los que constan en la tabla:
La situación general relacionada con este parámetro se inscribía, al 2017, dentro de rangos de calidad más que aceptable. En todo el DMQ menos del 2.2% carecía de agua potable, menos del 5% no tenía una solución adecuada para el desalojo de aguas servidas y menos del 1% carecía del servicio eléctrico. Sin embargo, si el análisis se profundiza, los porcentajes de la condición deficitaria en las centralidades bioterritoriales, en especial el Chocó Andino, Norcentral y Lloa, subían considerablemente en tanto afectaban a más de la mitad de las viviendas y familias.

Componente	Materiales o condición deficitarios	Observaciones
Servicios básicos		
Conexión agua	Por tubería fuera del edificio, lote o terreno . No recibe agua por tubería sino por otros medios	
Conexión al alcantarillado:		
Área urbana	Conectado a pozo séptico; Conectado a pozo ciego; Con descarga directa a río, lago o quebrada; Letrina; No tiene	Se asume que no tienen SH. Fosa séptica sería aceptable en parcelas muy grandes
Área rural	Conectado a pozo ciego; con descarga directa a río, lago o quebrada; Letrina; No tiene	
Energía eléctrica	No tiene medidor;	En ciertos casos, el "medidor compartido" podría ser deficitario.

Tabla 2: Calidad de la vivienda según servicios básicos y conexión a redes. Elaboración: IMPU 2018

Calidad de la estructura: garantía de la seguridad de la familia

Este factor es esencial pues la condición deficitaria que se deriva de él implica necesariamente riesgo grave para la familia que acoge. Por lo general demanda una nueva vivienda o, al menos, su movilidad temporal. Este análisis toma la información contenida en los censos de vivienda y sus proyecciones, con base en los parámetros que se detallan a continuación:La tipología de vivienda denominada "Mediagua; rancho: covacha; choza" es una categoría de unidad habitacional que el censo consideró como técnicamente deficitaria e insegura. Por otra parte, las viviendas cuyas paredes estructurales eran barro o tapial entraban en la categoría de deficitarias respecto de la seguridad por cuanto, en la gran mayoría de los casos, no contaban con elementos de seguridad estructural que garanticen su estabilidad.

Componente	Materiales o condición deficitarios	Observaciones
Estructura: capacidad de soporte.		
Por tipo de vivienda	Mediagua; Rancho: Covacha; Choza; Otra vivienda particular.	Demandan reemplazo de viviendas
Por tipo de paredes portantes	Adobe o tapia	Podrían demandar nuevas viv iendas si el estado es malo

Tabla 3: Calidad de la vivienda según estructura de soporte. Elaboración: IMPU 2018

Si se compara el número de viviendas deficitarias en seguridad con el total de viviendas de cada centralidad, la situación menos favorable en 2017 estaba en las centralidades bioterritoriales Norcentral, Chocó Andino, Lloa y Píntag, en especial si se toma en cuenta la calidad y el estado de las paredes portantes. En cambio, si se analiza el tipo de vivienda globalmente deficitaria –mediagua, rancho, choza– la situación más crítica se daba en Quitumbe, con más del 25% del déficit. Desde el punto de vista cuantitativo, el mayor número de viviendas deficitarias sufrían por la calidad de las paredes portantes (54 056 viviendas) y por mal estado (12 597). En este caso, el Centro Histórico con 14 000 unidades, era la centralidad en mayor riesgo, seguida por Quitumbe. La posibilidad de que se concrete la amenaza de ruina o grave deterioro estaba directamente ligada a la ocurrencia de sismos de magnitud media alta.

Calidad de la habitabilidad

El factor de análisis para establecer el grado de habitabilidad es el índice de hacinamiento. Se considera que una familia vive en condición de hacinamiento si el número de personas por dormitorio es mayor a tres. No se dispone de información relacionada con la superficie de vivienda por habitante, pero puede inferirse que las viviendas en condición de hacinamiento se hallaban también dentro de rangos deficitarios de superficie por habitante.

En 2017 cerca del 9% de las viviendas del DMQ se encontraba en situación deficitaria por causa del hacinamiento. La relación de esas viviendas con el total de la centralidad en la que se ubicaban determinó que la peor situación se daba en los denominados bioterritorios distritales –donde fluctuaba entre el 12% y el 15% de viviendas deficitarias– y en el Centro Histórico, que superaba el 11%. Usualmente la solución a este problema implica ampliación de la vivienda o readecuación de su distribución con criterios innovadores de diseño o equipamiento, que fue precisamente el enfoque para superarlo.

Síntesis de la situación derivada de la calidad de la vivienda

La falta de estabilidad (seguridad) es, comparativamente, el factor que afectaba al mayor número de familias del DMQ en 2016: un total cercano a 80 000, equivalente a su vez a más del 12% del total. Se debe señalar la gravedad de la materia de déficit: la estabilidad de la unidad, es decir, la seguridad o, mejor dicho, el grado de inseguridad que representa para la vida de la familia que acoge; por tanto, demanda atención urgente y prioritaria. No se trata aquí de mejorar una condición de confort sino de salvaguardar la vida de sus ocupantes. Hay que considerar el grado de dificultad que implicó superar esta condición deficitaria: la necesidad, en la mayoría de los casos, de reemplazar la unidad afectada y, por tanto, movilizar a la familia que la ocupaba. Los costos financieros y sociales fueron considerables.

Otro factor importante para mejorar la calidad de vida de las familias –siempre de menores recursos– es el garantizar el grado de confort que requieren, medido por la capacidad de protección que brinda su envolvente –los pisos, paredes y techos– frente a la acción de agentes externos como el clima, el ruido, la seguridad, la sanidad, entre otros. En 2017 se debían emprender más de 70 000 acciones en al menos 50 000 viviendas cuyas condiciones de vida, por este factor, no eran idóneas. Comparada con la situación de inseguridad es menos exigente respecto de la urgencia y el grado de dificultad, pero sin duda demanda atención permanente, pues sus componentes no sólo son deficitarios por la calidad de los materiales sino por su grado de obsolescencia. La dotación de equipamiento sanitario básico y la conexión con los sistemas de desalojo de aguas servidas, afectan no sólo a la

condición sanitaria en la que viven las familias, sino al derecho a un mínimo de privacidad y dignidad de vida. En 2016, a pesar de los altos índices de cobertura en la provisión de servicio de agua y saneamiento, se necesitaban más de 50 000 acciones en el DMQ.
A esta situación se suman la fallas funcionales de las unidades habitacionales, sobre lo que se comenta más adelante, en especial en lo que se refiere al hacinamiento –y por ende a la superficie disponible– que afectaba a más de 56 000 viviendas. El panorama general que este problema causaba en Quito DM en 2017 era negativo, aunque comparativamente con otras ciudades del país, sin duda es menos crítico.

d. La calidad de la oferta de vivienda[2]

Dos ámbitos se debían considerar para establecer la calidad de la oferta de vivienda: la de los sectores público y privado que se generaba con apego a la norma, y la que provenía del sector informal. Esta última llegó a alcanzar más del 75% del total de viviendas que se construían o habilitaban en Quito DM.

No se había considerado, salvo en casos aislados, atender la demanda de mejoramiento de la calidad deficitaria de la vivienda, ya descrita, a pesar de su magnitud y de su estrecha relación con la calidad de vida de las familias. Esa invisibilización dejó de lado la oportunidad de generar nuevas opciones de trabajo, emprendimientos y desarrollo social. Sin perjuicio de ello, si se enfoca el análisis a la oferta de nueva vivienda el panorama tampoco es muy alentador.

Los diseños de las viviendas, que desde el sector formal se ponían a disposición de la población no respondían, en la gran mayoría de los casos, a las necesidades de la población. Se consideraba que todas las familias tenían los mismos requerimientos. Los moradores debían adecuarse al producto que adquirían. El factor esencial para acceder a las viviendas era únicamente la capacidad financiera de la familia: el lugar o ubicación, el tamaño y el diseño no eran tomados en cuenta. El hacinamiento se instauraba al momento de inaugurar la casa.

El patrón de diseño de las viviendas de la mayoría de la oferta pública y privada dirigida a los sectores de menores ingresos era, en muchos casos, una reducción fotográfica de diseños de viviendas más grandes. Esto generaba problemas para recibir equipamientos estándar y derivó, a la larga, en que casi todos los programas sufran modificaciones sustanciales de estructura, ocupación indebida del suelo y deformación de la imagen urbana. La familia que ocupaba esas viviendas, en breve tiempo y en todo caso más rápidamente de lo que se podía controlar, daba inicio a una serie de modificaciones de su unidad habitacional con el intento de satisfacer los requerimientos que el diseño y tamaño de su vivienda no podían atender. Los resultados no solían ser satisfactorios.

El funcionamiento de la ciudad se vio afectado por la ubicación inadecuada de muchos de los programas del sector público central. En efecto, al ubicar esos proyectos en suelos alejados de las áreas consolidadas e inicialmente de poco valor relativo, se generaba la necesidad de extender las redes maestras de agua, alcantarillado, energía eléctrica, vías y otros servicios cuyos costos devenían en alzas injustificadas del valor del suelo. Al final, los costos reales de los suelos de poco valor inicial igualaban a los costos originales de las zonas consolidadas, que a su vez se incrementaban de forma indebida. La ciudad se extendía de manera inadecuada con bajos índices de densidad y alto grado de inequidad.

En el caso de los asentamientos informales, la construcción de viviendas ocasionó efectos del mismo orden pero de mayor gravedad, no sólo porque afectaban a mayores superficies de suelo y mayor número de pobladores, sino porque las posibilidades de regularizar la situación deficitaria en infraestructura, redes y servicios eran muy remotas en el corto plazo. Además generaba zonas o áreas urbanas inequitativas, no aptas para asegurar un mínimo nivel de calidad de vida a esos pobladores. A esos asentamientos se los calificó como periféricos, al fin de cuentas un eufemismo que escondía el calificativo más duro pero real de tugurios urbanos.



Imagen 16: Proyecto inmobiliario en el centro norte de Quito: ubicado en borde de quebrada y en condición de riesgo. Fuente: IMPU

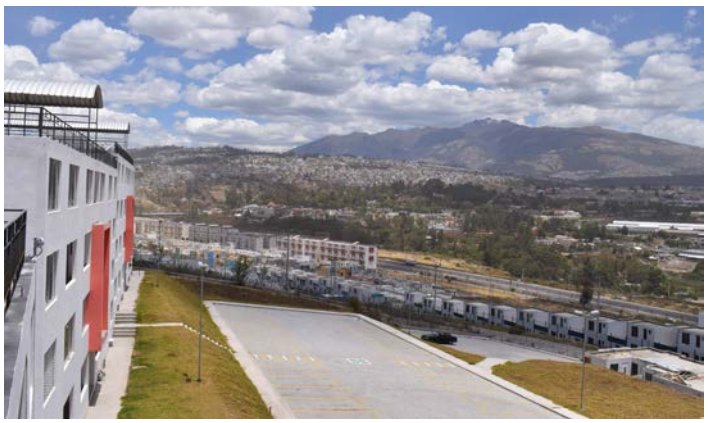


Imagen 17: Proyecto público en el extremo norte de Quito: desvinculado de la estructura urbana. Fuente: IMPU

[2]Este es un análisis cualitativo de la calidad de la oferta informal y formal; no se pudo contar con la información histórica de la oferta pública de vivienda. Al momento se conocía del Plan Casa para Todos, impulsado por el Gobierno Nacional, que podría tener un impacto en los procesos de la oferta.

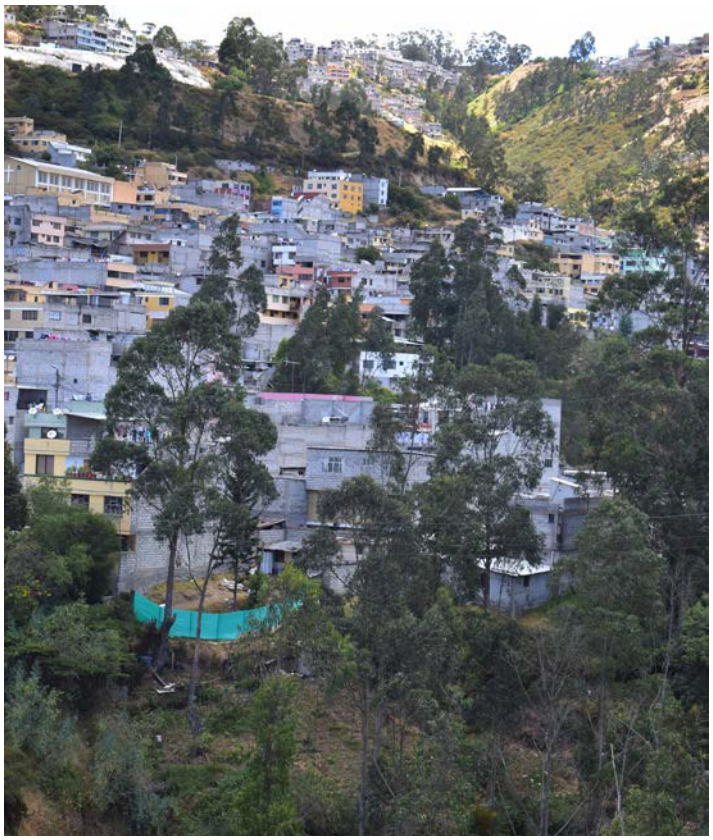
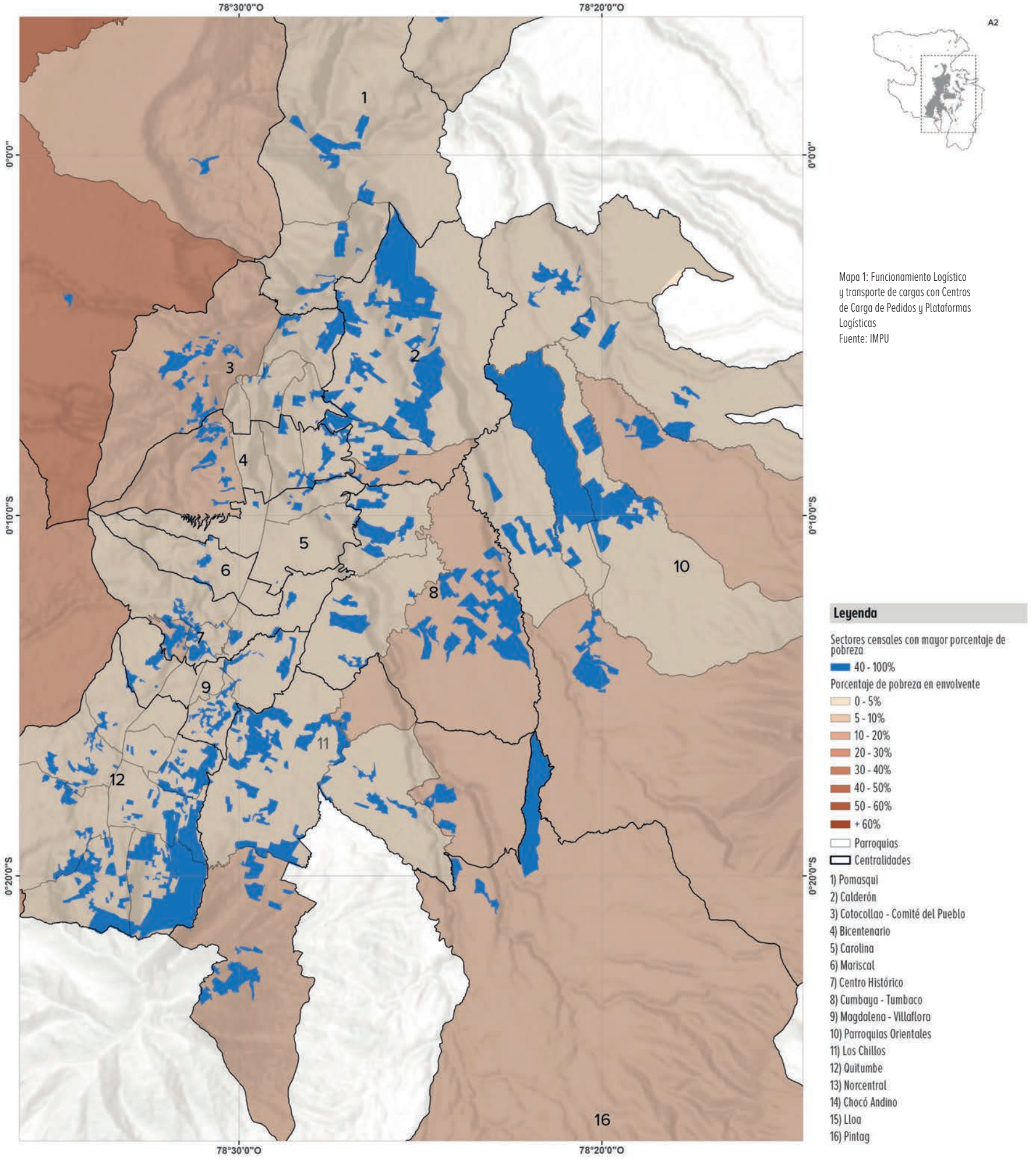


Imagen 18: Asentamiento al norte de Quito, generado por grupos sociales sin opciones de acceso al sistema formal de crédito; ocupación en terrenos con pendientes fuera de rangos de seguridad, sin conexión a redes, ni a sistemas de movilidad. Fuente: IMPU

e. La situación económica y la calidad de la vivienda.

La calidad de la vivienda, que usualmente refleja la calidad de vida de la familia que la ocupa, es un factor vinculado con los niveles de pobreza de la población. Como se demuestra en el mapa, la calidad y los niveles de ingreso de la población marcan acusados niveles de coincidencia. En efecto, si se cruza la variable estructura, hacinamiento o accesibilidad –cuyos datos corresponden a unidades de vivienda– con la de ingresos de las familias, las manchas de esas dos variables se superponen entre sí para 2017. Esto indica que prevalecía el carácter de una ciudad inequitativa y discriminatoria.

A la luz de los parámetros de pobreza que aplicaba el INEC en 2010 –ingresos de menos de USD 60 al mes– en Quito había más de 656 000 personas (cerca del 25% del total de habitantes) dentro de ese rango. No existe información cruzada entre los niveles de ingreso de la población y el tipo de vivienda –deficitaria o no– en la que habitaba, por lo que el número solo se puede inferir según los indicadores generales.



Mapa 1: Funcionamiento Logístico y transporte de cargas con Centros de Carga de Pedidos y Plataformas Logísticas
Fuente: IMPU



Mapa 2: Funcionamiento Logístico y transporte de cargas con Centros de Carga de Pedidos y Plataformas Logísticas
Fuente: IMPU

Leyenda

Sectores censales con mayor porcentaje de pobreza
- 40 - 100%

Porcentaje de pobreza en envolvente
- 0 - 5%
- 5 - 10%
- 10 - 20%
- 20 - 30%
- 30 - 40%
- 40 - 50%
- 50 - 60%
- + 60%
- Parroquias
- Centralidades

1) Pomasqui
2) Calderón
3) Cotocollao - Comité del Pueblo
4) Bicentenario
5) Carolina
6) Mariscal
7) Centro Histórico
8) Cumbaya - Tumbaco
9) Magdalena - Villaflora
10) Parroquias Orientales
11) Los Chillos
12) Quitumbe
13) Norcentral
14) Chocó Andino
15) Lloa
16) Pintag

Sin duda resulta imperativo emprender acciones para mejorar la estructura económica de la población en su conjunto, tal como se propone en el tema relacionado con la economía distrital. Acciones que tomen como punto de partida el campo de la vivienda que, como se señala en la propuesta, brinda oportunidades con altas posibilidades para abordar exitosamente un campo tan trascendente.

3. Situación al 2040

3.1 Logros

a. Se habrá aportado significativamente al mejoramiento de la calidad de vida de las familias que ocupen viviendas de calidad deficitaria, con base en el mejoramiento de su envolvente, de su funcionalidad y sanidad, de la seguridad estructural y de su nivel de habitabilidad. d1

b. Se habrán desarrollado diversos sistemas, procedimientos, técnicas y materiales orientados a reforzar la seguridad de viviendas frente a los riesgos sísmicos según los nuevos estudios de sismicidad. d3 d4

c. Al mismo tiempo se habrá mejorado la calidad del entorno inmediato de las viviendas deficitarias. De tal manera se habrá conferido calidad a las vías de acceso, al modo de transporte, a los equipamientos de frecuencia diaria y a los espacios de encuentro. d4 d1

d. En el DMQ se dará un importante incremento del valor del patrimonio de las familias como efecto directo de las acciones de mejoramiento de sus viviendas y su entorno y de la regularización de su condición legal y de tenencia. En consecuencia tendrán mejores opciones en el sistema financiero. d2 d1

e. Se consolidarán múltiples opciones de acceso democrático a viviendas nuevas con base en modalidades innovadoras de vivienda como vivienda compartida, propiedad temporal, uso y usufructo (similar a la nuda propiedad), y vivienda colaborativa. d1

f. Se habrán aplicado políticas de vivienda orientadas al repoblamiento de áreas históricas y a la ocupación de espacios vacantes e intersticios urbanos que permitirán generar mayor compacidad y mejorar la economía urbana en todas sus dimensiones. d5 d4 d2

g. Se habrán desarrollado procesos continuos de investigación, en especial por parte de las universidades, sobre materiales, técnicas de construcción innovadoras y resilientes, que permitirán ganar en eficiencia, reducir costos y facilitar el acceso a la vivienda digna, en especial por parte de los sectores menos favorecidos económicamente. d2

h. De modo concomitante con los logros señalados, se habrá generado un alto número de empleos permanentes ligados a la cadena productiva y de comercialización (relacionada con los procesos constructivos tanto de mejoramiento de la calidad como de nuevas unidades habitacionales). De igual manera se habrá incrementado la actividad del aparato financiero con impactos muy favorables a la economía general. d2

3.2 Alcance de la propuesta

Introducción

El campo de la vivienda, según se expresó en líneas precedentes, reúne un amplio grupo de variables que abracan los campos inherentes al alojamiento propiamente dicho, es decir al objeto físico vivienda, a los procesos económicos y financieros con los que se relaciona, a la dimensión social que lleva consigo, a los aspectos ambientales y al rol esencial que desempeña en el modo de organización y funcionamiento de la ciudad, en tanto ocupa cerca del 90% del suelo en los asentamientos concentrados.

La propuesta debe abarcar una variedad similar de campos, que se entrelacen y generen interdependencias. De hecho, muchos de ellos son tratados en otros capítulos de este libro. En el presente, se abordan cuatro aspectos cruciales:

a. Mejoramiento de la calidad del entorno inmediato

Propósito

Mejorar la calidad del entorno inmediato a las viviendas deficitarias según factores de déficit identificados por la calidad formal de la edificación circundante, la calidad de la vía de acceso y la carencia de arborización o tratamiento verde.

Debe entenderse como entorno inmediato de las viviendas a las áreas de influencia relacionadas con la demanda de servicios y equipamientos con frecuencias diaria o hebdomadaria. Si bien este tema se trata en otros componentes del modelo de ciudad, aquí se señalan los aspectos más cercanamente relacionados con el campo de la vivienda.

- El entorno urbano y la vivienda deficitaria deben mejorarse de modo simultáneo. Hasta 2040 se propone efectuar intervenciones en alrededor de 130 barrios, orientadas a mejorar el acceso y equipamientos inmediatos a las viviendas Estas intervenciones –que se detallan más adelante– deben complementarse con mejoras del equipamiento mediato, de los espacios de encuentro ciudadano y de la accesibilidad a y desde los sistemas de transporte masivo, que se presentan en otras partes del Modelo.

- Paralelamente se deben efectuar acciones de mejoramiento de las vías de acceso directo a las viviendas, que al 2017 presentaban condiciones deficitarias y que afectaban a cerca de 100 000 familias. Esta acción de mejoramiento –en especial de calzadas y veredas– también contempla la aplicación de la normativa y especificaciones identificadas por la Red Verde Urbana, en este caso arborización y plantación de especies arbustivas que mejoren el paisaje inmediato a las viviendas afectadas y a sus zonas de influencia.
- Una consecuencia de este proceso será el fomento de una cultura ciudadana en relación con la responsabilidad de los

habitantes que no sólo conducirá a valorar y exigir espacios públicos de mejor calidad, sino a asumir su responsabilidad en los procesos de implementación y, en especial, en su cogestión y sustentabilidad.

Criterios para abordar la solución

El orden de intervención en la ciudad debe ser coincidente con el que se aplicará al mejoramiento de la calidad de las viviendas. Pero, además deberá guardar relación con el que se aplique al mejorar la morfología urbana en las centralidades y, dentro de ellas, las parroquias y fragmentos urbanos en condición de déficit más agudo.

En los casos de igualdad de condiciones deficitarias se debe dar atención más urgente a aquellos sectores que estén más preparados para un trabajo participativo y con mayor grado de disposición a iniciar el proceso.

Por tanto, la intervención de mejoramiento de la accesibilidad debe darse por conjuntos de vías aledañas a las viviendas cuya calidad se vaya a mejorar, agrupadas por piezas urbanas –no sólo por manzanas– como unidades mínimas de intervención.

Propuesta específica

En 2017 había 23 100 viviendas con vías de acceso claramente deficitarias, ya sea por la calidad de la calzada y vereda o por su condición estructural o tipológica. Por las razones expuestas en los criterios precedentes, a cada vivienda registrada bajo este indicador de calidad le corresponde una determinada longitud de vía que debe mejorarse o implementarse y, paralelamente, una dotación de áreas verdes y equipamientos similares. En tanto no pueden hacerse, en este caso, mejoramientos parciales de calles, se deben privilegiar vías urbanas que reúnan varias viviendas deficitarias o incluso agrupaciones de manzanas, y efectuar tratamientos de conjuntos viales. Con base en estas consideraciones para optimizar la calidad del entorno inmediato a las viviendas hasta el año 2040, deberían emprenderse acciones como las que constan en la tabla siguiente:

Factores de déficit	Acciones estimadas hasta 2040		
	Parámetros		Totales
	1	2	
Número de viviendas deficitarias afectadas por vías de mala calidad	18 697	4 406	23 102
	Carpeta deficitaria	Vía inadecuada	
Magnitud de intervención (m)	373 935	132 165	506 100
	En calzadas	Nuevas vías	
Tratamiento verde (m^2)	934 838	330 413	1 265 250
	Dotación de áreas verdes		

Tabla 4: Acciones estimadas para mejorar la calidad del entorno. Fuente: IMPU 2018

b. Mejoramiento de la calidad de la vivienda deficitaria.

La calidad de vida de una parte importante de las familias quiteñas debe mejorarse sustancialmente para asegurar que al año 2040 la gran mayoría de quiteños habiten en viviendas que les brinden confort, funcionalidad y seguridad. El proceso debe contemplar tres líneas de acción: mejoramiento de la calidad de la envolvente de la vivienda, del equipamiento y de la estabilidad estructural. Este resultado se puede lograr –como se explica más adelante– con el esfuerzo de los propios moradores, la acción de los agentes financieros e inmobiliarios y la coordinación interinstitucional ejercida por los distintos gobiernos del DMQ en los próximos 22 años.

Propósito.

Mejorar la calidad de la vivienda deficitaria según factores de déficit identificados: calidad de la envolvente, del equipamiento básico, de la seguridad y de la funcionalidad.

El mejoramiento de la envolvente.

En 2017, sobre un total de 631 632 viviendas, 71 981, es decir un 11.4% del total, adolecía de condiciones deficitarias en su envolvente: pisos, paredes o techos. Para mejorarlo es necesario ejecutar similar número de acciones más los remanentes que irán acumulándose a lo largo del tiempo, a pesar de los sistemas de control y de las nuevas opciones que se creen para prevenir esa condición de déficit. Se aspira que al 2040, sólo un 3.5% mantenga esa condición.

Mejor funcionalidad.

Las familias contarán con viviendas bien equipadas. A comienzos de 2017 eran necesarias más de 51 000 acciones de dotación de equipamientos básicos o conexión a redes, en especial en las zonas urbanas marginales y en las rurales. Se busca que al año 2040 el nivel de déficit sea muy y no supere el 2% del total de viviendas.

La seguridad de la familia.

En 2017 el 13% del total distrital, 78 900 viviendas, demandaban intervenciones urgentes en su estructura, principalmente por causa de los materiales empleados. En la mayoría de los casos las paredes portantes de mampuestos de tierra o adobe no habían sido edificadas con una técnica constructiva adecuada. En el período 2023 a 2040 se propone mejorar la estructura de más de 43 000 unidades. Además, se espera que las nuevas viviendas que se edifiquen ya no presenten esa condición deficitaria por una asesoría continua, mejores técnicas aplicables y un oportuno control.

Mejores condiciones de habitabilidad.

El hacinamiento, el número insuficiente de dormitorios y la superficie disponible por persona afectaban al 9% de hogares en 2017. Se propone una intervención con más de 56 000 acciones, en especial ampliaciones de superficie e incremento de dormitorios, de tal manera que ese tipo de afectación se encuentre menos del 2% de hogares del distrito.

Incremento del valor patrimonial.

Las acciones descritas del mejoramiento de la calidad de

la vivienda implicaron un incremento concomitante del valor patrimonial de esas viviendas, con beneficios tangibles para las familias.

Criterios para abordar la solución.

Se debe establecer un orden de prioridad por el nivel de afectación que tengan las centralidades y, dentro de ellas, el de las parroquias que las conforman. En los casos de igualdad de déficit se dará atención más urgente a aquellos sectores que estén más preparados para un trabajo participativo y con mayor grado de disposición a iniciar el proceso. Se debe partir de la definición de un proyecto de intervención en el o los sectores seleccionados, de modo conjunto con los equipos de asesoría y las entidades financieras que estarían en capacidad y disposición de intervenir. Con la evaluación respectiva se podrá expandir a otras zonas del territorio.

En 2017, en el que se contabilizaron 631 632 viviendas en el DMQ, el total de las acciones que debían desarrollarse para superar el déficit cualitativo de vivienda por causa de los cuatro factores que intervienen para generar esa situación era el siguiente:

Factores de déficit	Número de acciones requeridas al 2017 para superar la situación deficitaria				
	Parámetros				Totales
	1	2	3	4	
Confort: Calidad de la envolvente	**13 932** Piso	**5 121** Paredes	**52 928** Techos		**71 981**
Conexiones y equipamientos	**13 532** Agua	**15 598** SH U[3]	**16 930** SH R[4]	**5 780** Electricidad	**51 840**
Seguridad y estabilidad	**23 517** Por tipo	**54 056** Estructura			**77 573**
Habitabilidad	**56 276** Hacinamiento				**56 276**
Total general de acciones					**381 041**

Tabla 5: Acciones estimadas para superar la situación deficitaria de la vivienda al 2017.
Fuente: IMPU 2018

Según estas proyecciones al 2040, se hubieran requerido más de 565 000 acciones de mejoramiento. Por tanto, es urgente y necesario aplicar políticas que no sólo detengan esa tendencia sino que la reviertan. Una estimación de la mínima magnitud de estas intervenciones se presenta en la tabla siguiente:

Factores de déficit	Número de acciones que se propone ejecutar entre 2017 y 2040				
	Parámetros				Totales
	1	2	3	4	
Confort: Calidad de la envolvente	**10 682** Piso	**3 908** Paredes	**41 090** Techos		**55 680**
Conexiones y equipamientos	**10 328** Agua	**11 698** SH U	**12 697** SH R	**5 000** Electricidad	**39 273**
Seguridad y estabilidad	**18 167** Tipo	**41 077** Estructura			**59 244**
Habitabilidad	**43 571** Hacinamiento				**43 571**
Total general de acciones					293 499

Tabla 6: Acciones estimadas para superar la situación deficitaria de la vivienda entre el 2017 y 2040.
Fuente: IMPU 2018

c. El acceso democrático a viviendas nuevas: apoyo a la ciudad compacta.

La atención del gobierno distrital, además de la acción de mejoramiento de las viviendas deficitarias, debe abarcar el campo de las nuevas viviendas con base en un conjunto de políticas que aporten a la satisfacción del déficit, en especial cuantitativo, así como la demanda generada por los nuevos hogares, siempre con un enfoque holístico e innovador.

En el período 2017-2040 se conformarán 305 000 nuevos hogares o familias, que demandarán viviendas. Para enfrentarlo, los gobiernos distritales deben definir políticas que faciliten e incentiven el desarrollo de proyectos por parte de los actores privados –inmobiliarios, productores y comercializadores– y comunitarios. Se ha estimado que se cubra el 45% de la demanda global enfocada en los niveles de ingresos económicos medio bajos y bajos. Esta aspiración sin duda constituye un desafío muy grande que, de cumplirse, reducirá considerablemente la informalidad vigente al año 2017.

Propósito

Esta línea debe dirigirse, en primer término, a satisfacer la demanda de vivienda derivada del proceso de crecimiento de la población –incremento de más de 300 000 hogares– y, de modo paralelo, a apoyar la política de revertir la tendencia predominante –expansionista, desordenada y de baja densidad– por otra que incremente el grado de compacidad, la densidad y la lógica de ocupación del suelo.

Alcance general de la propuesta.

Sin perjuicio de lograr sistemas constructivos más eficientes y accesibles, como los que se señalan más adelante, se deben consolidar opciones para acceder a una vivienda digna con base en alternativas como las siguientes:

- Vivienda compartida: el usuario adquiere una parte proporcional de la vivienda al constructor y tiene opción de adquirir la totalidad en un tiempo determinado.
- Propiedad temporal: el comprador adquiere el bien por un tiempo determinado no menor a 10 años. Es una alternativa al modelo de propiedad en alquiler. El promotor recibe de modo inmediato un valor en lugar de esperar las cuotas. Vencido el plazo el bien se revierte al propietario inicial.
- Uso y usufructo: es una opción parecida a la nuta propiedad, con la variación de que el Gobierno Local cede un solar –en las microcentralidades, por ejemplo– a una cooperativa de vivienda por un tiempo largo –más de 75 años– para el desarrollo de proyectos inmobiliarios que contemplen una cuota de entrada módica y cuotas mensuales.
- La vivienda colaborativa (co-living o co-housing): los miembros de una cooperativa comparten gastos comunes pero además aportan a la comunidad con lo que pueden o saben hacer.

[3]Dotación de Servicio Higiénico en áreas urbanas.
[4]Dotación de solución sanitaria en áreas rurales.

Aplicable a grupos de ancianos o jóvenes profesionales.

Como parte de los proyectos de habilitación de nuevas viviendas y de repoblamiento de áreas urbanas patrimoniales, se deberá promover el desarrollo de proyectos de vivienda, también orientados a jóvenes de todos los estratos. Esta acción contribuirá a la revitalización de esas áreas para superar así la condición de inseguridad y abandono, notorias en 2017. Se puede iniciar el proceso con proyectos emblemáticos –Centro Histórico, La Mariscal, La Floresta, La Magdalena y la Villaflora, el sector de la avenida 10 de Agosto o la Rodrigo de Chávez– y sus áreas de influencia pueden transformar no sólo la imagen urbana sino la calidad funcional y morfológica de la ciudad.

Se debe aprovechar la capacidad de organización que posee el tejido social de Quito DM para buscar mutuo beneficio en las acciones.

Criterios para abordar la solución.

Para incrementar la densidad de ocupación y detener el crecimiento de la mancha urbana se debe:

• Ocupar intersticios urbanos no ocupados o con bajo nivel de ocupación, siempre dentro de la mancha urbana, pero dotados con redes primarias o próximas a esas infraestructuras.
• Ocupar lotes vacantes en las áreas consolidadas tanto de la meseta superior (2 800 m s. n. m.) como en torno a los centros poblados de los valles.
• Crear programas de vivienda, en especial con interés social, en microcentralidades urbanas para reforzar la consolidación de esos territorios y lograr la localización eficiente de los servicios y equipamientos.
• Consolidar la densificación (repoblamiento) de zonas patrimoniales que hasta 2016 experimentaban tasas de despoblamiento.

La demanda de nuevas viviendas surge de dos factores principales:

• Del crecimiento de la población y, específicamente, de los nuevos hogares que se formaron entre 2017 y 2040.

• De la necesidad de salvaguarda de la seguridad familiar, en este caso, de reponer viviendas cuya estructura presentaba amenazas para la familia y que, por tanto, no demanden nuevo suelo urbano.

Los distintos gobiernos distritales de Quito DM deberán crear y mantener, de modo sostenible, las condiciones necesarias –con base en políticas públicas especificas– para que los sectores financieros e inmobiliarios puedan desarrollar proyectos innovadores y alternativos que permitan cubrir de modo efectivo al menos el 45% de la demanda de nuevos hogares focalizados en estratos medios bajos y bajos. Esas acciones deberán centrarse en la actual mancha urbana. El desarrollo de proyectos dirigidos a estratos medio bajos y bajos permitirá cubrir a una población de 543 000 personas. Si se ocupan suelos vacantes o susceptibles de renovación urbana, tan solo ocuparían 4 525 hectáreas de suelo. Los parámetros de densidad serían los siguientes:

Densidad neta: 250 habitantes por hectárea
Densidad bruta: 120 habitantes por hectárea
Población atendida: 543 000 habitantes (30% del crecimiento)
Estrato por nivel de ingresos: Medio bajo y bajo.

El volumen de población servida y la superficie de suelo requerida constan en la siguiente tabla:

Áreas de intevención:	Población y área de suelo afectada			
	Población servida	Densidad neta	Área parcelas	Area urbana afectada
En zonas intersticiales	106.000	250	424	883
En lotes vacantes	134.000	250	536	1117
En las microcentralidades	68.000	250	272	567
En áreas patrimoniales	20.000	250	80	167
En áreas de renovación	102.000	250	408	850
En áreas de consolidación	113.000	250	452	942
Total de soluciones	543.000	250	2172	4525

Tabla 6: Población servida con vivienda nueva y superficie de suelo demandada. Fuente: IMPU 2018.

Una hoja de ruta simple muestra cómo podría desarrollarse este proceso y el volumen de soluciones habitacionales que se alcanzarían, siempre dentro del rango de 45% de la demanda total de vivienda hasta 2040.

Áreas de intevención	Número de soluciones que se concretarán hasta el 2040. Estratos medios bajos y bajos.				
	2016 a 2019	2020 2025	2025 2030	2030 2035	2035 2040
En zonas intersticiales	500	5.000	8.000	7.000	6.000
En lotes vacantes	1.000	6.500	8.000	9.000	9.000
En las microcentralidades	-	2.500	3.500	5.000	6.000
En áreas patrimoniales	500	1.000	1.500	1.000	1.000
En áreas de renovación	-	3.000	5.000	7.500	10.000
En áreas de consolidación	250	2.000	6.000	8.000	12.000
Total de soluciones	2.250	20.000	32.000	37.500	44.000
Total acumulado	2.250	22.250	54.250	91.750	135.750
Valores relativos	1,66%	16,39%	39,96%	67,59%	100,00%

Tabla 7: Número de viviendas que se desarrollaran hasta el 2040. Fuente: IMPU 2018

d. Impacto social y económico: la vivienda como factor de desarrollo.

Todas las acciones que deben concretarse para mejorar la situación de la vivienda y su entorno o cubrir la demanda de nuevas soluciones, van a generar un impacto muy significativo en el campo social y económico que debe ser debidamente aprovechado.

Propósito.

• Mejorar la calidad de vida de la población de todo Quito DM.
• Fortalecer el talento humano profesional.
• Desarrollar la investigación y la tecnología, en especial las relacionadas con la vivienda.
• Fomentar los procesos productivos y la generación de empleo

permanente.

Impacto social.
Las acciones antes descritas generarán impactos que, en buena medida, aportarán al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes del DMQ, en especial de aquellos con menores niveles de ingresos y de los grupos vulnerables. Esos beneficios se reflejarán en el fomento de la inclusión y equidad, el incremento de la seguridad general y la autoestima de la población.

Fortalecimiento del talento humano.
Para que las acciones de mejoramiento de vivienda y del entorno urbano, y la generación de nuevas viviendas sean factibles, es preciso incrementar y fortalecer el talento humano del DMQ mediante procesos tanto de capacitación como de formación, a partir de enfoques diferentes y diversos que se adecuen a nuevos procesos de la industria de la construcción, de asesoría a la población, de diseño e investigación. Así, el rol de la Academia y de varios gremios debe modificarse y diversificarse.

Investigación y tecnología.
Las nuevas opciones para acceder a la vivienda demandan desarrollar conocimiento y nuevas tecnologías orientadas tanto a adquirir una o a mejorar la que se tiene. Por tanto es imperativo que se fomente la investigación en los campos y ámbitos relacionados con la vivienda, la industria de la construcción y el diseño, para poder plantear soluciones innovadoras, respetuosas del ambiente y adecuadas a la realidad social y económica del DMQ. Esta tarea va a generar la necesidad de alianzas entre la Academia, la industria y los gremios profesionales, así como con los actores esenciales de los procesos: Gobierno Nacional, distrital, sector financiero, productivo y tejido social, entre otros.

Procesos productivos y empleo.
La aplicación de las políticas públicas orientadas a lograr accesibilidad equitativa a la vivienda y el entorno urbano, implica el fomento sustancial de varios procesos involucrados con la cadena productiva de la construcción. Se estima que pueden generarse más de 120 000 empleos permanentes dignos y movilizar inversiones por más de 8 000 millones de dólares y una capacidad de ahorro de más de 2 000 millones.

4. ¿Cómo Lograrlo?

4.1 Políticas

a. La vivienda como un componente esencial del desarrollo social y territorial.

- Incorporación del mejoramiento de la vivienda deficitaria –en especial de los sectores con población con menores niveles de ingreso– como propósito prioritario de la ciudad y del Gobierno Municipal para mejorar la calidad de vida de la población, por medio del incremento de la autoestima.

- Promoción de proyectos de nuevas viviendas en las zonas que se calificaron como de influencia de las estaciones del Metro y otros sistemas masivos de transporte, así como las zonas sujetas a la renovación, aprovechamiento de intersticios urbanos y suelo vacante. Esta promoción estará orientada a lograr la compactación de la ciudad, la mixtificación de usos de suelo, evitar el crecimiento horizontal de la mancha urbana y controlar el valor de suelo al bajar su demanda.

- Desarrollo paralelo del mejoramiento del hábitat urbano y, de modo prioritario, de las zonas o áreas con mayores carencias de servicios, de espacios públicos y calidad formal, con base en acciones coordinadas entre el Gobierno Distrital, Nacional, las organizaciones barriales, y toda la gama de gestores de la ciudad.

- Revitalización de barrios emblemáticos, en especial por parte de los jóvenes. Estos lugares urbanos –como el Centro Histórico, La Mariscal, Villaflora, Magdalena y Calderón, entre muchos otros– para recuperar e incrementar su población.

b. Fomento del desarrollo económico productivo en relación con la vivienda.

- Promoción de actividades de investigación y generación de nuevos productos relacionados tanto con el mejoramiento de las viviendas como con la construcción de nuevas unidades habitacionales.

- Apertura institucional a nuevas formas de financiamiento de la vivienda, con énfasis en los sectores sociales menos favorecidos económicamente y los grupos vulnerables.

- Fomento del empleo con base en las acciones de mejoramiento de la vivienda y nuevos proyectos de vivienda en las distintas centralidades.

- Incorporación de actores diversos en la toma de decisiones institucionales, para abordar la solución del problema de la vivienda, en especial desde los sectores académico, productivo y social.

c. Fortalecimiento del tejido social y del sistema de asesoría continua sobre vivienda de interés social.

- Fomento a los procesos de mejoramiento de las organizaciones sociales para que sean interlocutores válidos al optimizar las viviendas y el entorno.

- Apertura y fomento de la participación de la Academia en los procesos de asesoría a los grupos sociales, en relación con estos temas, de modo conjunto con la institución municipal.

4.2 Estrategias

- Se deberá promover un sistema sostenible de alianzas estratégicas entre universidades, gremios profesionales, banca pública y privada y Municipio, que permita abordar, de modo integral, las diversas aristas del problema, según se señala a continuación.

- La Academia debe incorporarse al proceso de fomento de la calidad de la vivienda, con base en la aplicación de pensum orientados a formar y capacitar profesionales del sector con nuevos enfoques holísticos como mejoramiento de viviendas, asesoría a grupos sociales en estos procesos y técnicas de recuperación de estructuras.

- Entre los miembros de los sectores productivos y la Academia se desarrollarán procesos de investigación y experimentación relacionados con técnicas, sistemas constructivos y tecnologías innovadoras que permitan ganar en eficiencia y eficacia en el ámbito constructivo y, especialmente, cumplir con los requerimientos derivados de la construcción ecológica y sostenible. Así, el Gobierno Distrital deberá incidir ante el Gobierno Nacional para que se asignen recursos y se generen incentivos que permitan que estos procesos sean sostenibles.

- Los gremios de comercialización de productos de la construcción, dado el seguro y fuerte incremento de los procesos constructivos, tendrán que crear sistemas innovadores y competitivos de venta y distribución para que puedan beneficiarse de las ventajas de la economía de escala. La municipalidad creará incentivos para el fomento de este tipo de actividades.

- Se deberán crear nuevos modelos de asociación entre los bancos y entidades financieras privadas, el Gobierno Distrital y las organizaciones sociales, que permitan crear sistemas crediticios accesibles y equitativos para los estratos menos favorecidos, y seguros para el recupero de los préstamos, que multipliquen la inversión, el número de créditos y de soluciones efectivas.

- La municipalidad debe consolidar los procesos de regularización de la tenencia de lotes y viviendas –al igual que el de barrios– para permitir la transformación de hipotecas en instrumentos que tiendan a fortalecer el sistema financiero y abran opciones a los usuarios a créditos sostenibles.

- De igual manera se deberá optimizar el uso y ocupación del suelo, evitar su uso ineficiente y buscar un desarrollo sostenible con base en la aplicación de normas y disposiciones que faciliten el uso de los suelos vacantes, los intersticios urbanos, las estructuras desocupadas. Todo esto con base en la consideración de fragmentos, piezas, tratamientos y estándares urbanísticos que viabilicen el desarrollo de proyectos o intervenciones como las señaladas.

- El nuevo enfoque sobre el tema de la vivienda, no solo como un logro social sino como factor de consolidación y mejoramiento de la calidad urbana, se instauró sólidamente en el estamento y saber ciudadanos.



Imagen 19: Foto La Carolina (Fuente: Cristóbal Ocaña)

07 MOVILIDAD Y ACCESIBILIDAD SOSTENIBLE

1. Conceptos Rectores *203*
2.Situación al 2017 *204*
3. Situación al 2040 *216*
4. ¿Cómo Lograrlo? *231*

Al 2040 Quito DM contará con un sistema inclusivo y eficiente de movilidad que promoverá el desarrollo sostenible del territorio y sus habitantes.



Fuente: IMPU

La manera en que se desplazan las personas está relacionada con la forma de ocupación del territorio y las facilidades existentes para los diferentes modos de movilidad y transporte. Asimismo, la forma de ocupación del territorio se modifica en torno a la manera en que se desplazan las personas. En tal razón, dentro del marco conceptual de la Visión Quito 2040 y sus cinco desafíos, la propuesta de un Modelo de Movilidad y Accesibilidad Sostenible en vinculación directa con la NOTUS (Nueva Organización Territorial Sostenible) surge con el propósito de potenciar el crecimiento económico, promover la inclusión social, reducir los impactos negativos del sector del transporte sobre el ambiente y mejorar la calidad de vida de todos los habitantes de Quito DM. Para esto es necesario optimizar los desplazamientos de personas, bienes y servicios, el uso y ocupación del suelo y la protección del territorio natural y agrícola, dentro de un espacio limitado y condicionado por la geografía.

1. Conceptos Rectores

La movilidad y la accesibilidad en relación a los desafíos de la Visión.

1.1 La movilidad y accesibilidad como factores de inclusión social.

La movilidad y la accesibilidad son dos de los principales factores de los que se derivan las geografías de desigualdad e inequidad. Una ciudad justa, inclusiva y equitativa, en la que todos los habitantes tienen facilidades de acceso a servicios, recursos naturales, destinos y oportunidades requiere de un enfoque holístico que vincule la planificación del territorio con la planificación de la movilidad, priorizando la utilización eficiente y equitativa del espacio y recursos públicos, en beneficio de todos sus habitantes. Para esto es imprescindible promover y fortalecer el desarrollo de una ciudad compacta, densa y diversa en concordancia con modos de movilidad y transporte sostenibles, inclusivos, eficientes, asequibles para todos los grupos socio-económicos y accesibles para personas de todas las edades y habilidades.

Para que haya inclusión es necesario el encuentro social, el reconocimiento de los grupos sociales y sus necesidades, y la redistribución económica. Son esenciales modos de movilidad y facilidades de acceso que promuevan la interacción social, la apropiación del espacio público y el consumo local.

1.2 La movilidad y accesibilidad como factores de desarrollo económico.

La movilidad y la accesibilidad son factores determinantes en el desarrollo económico del distrito y de sus habitantes. La falta de infraestructura adecuada de transporte y una red de movilidad ineficiente son inhibidores significativos para el desempeño económico al restringir la migración laboral, el crecimiento del mercado, el manejo de materiales y productos, entre otros. La inversión en un sistema integrado de movilidad eficiente y accesible permitirá potenciar el desarrollo económico por medio de la reducción de costos inherentes al transporte, la generación de empleos, la estimulación del intercambio, el incremento de la inversión privada y extranjera, el mejoramiento indirecto de la productividad laboral, la educación y la salud de los habitantes del DMQ.

Millones de viajes diarios de personas coexisten con miles de viajes para el envío y recepción de mercancías dentro de un espacio limitado. Del uso eficiente de dicho espacio, depende el aprovechamiento del tiempo y el nivel de productividad de los ciudadanos, los costos de los productos y la competitividad del DMQ.

1.3 La movilidad y accesibilidad como factores del mejoramiento de calidad de vida.

La planificación, diseño y desarrollo de la red y sistema de movilidad y accesibilidad urbano-metropolitano, de manera articulada con la planificación del territorio y usos del suelo, permitirá la generación de comunidades y centralidades completas, compactas y diversas, conectadas entre sí por subsistemas de transporte público. La cercanía entre equipamientos, servicios, vivienda y empleo (orígenes y destinos), además de equiparar el acceso a oportunidades, reducirá las distancias y duración de los viajes, lo que permitirá a los ciudadanos ocupar su tiempo de manera más acorde a sus intereses, deseos y necesidades. La reducción de la longitud de los viajes facilitará los traslados por medio de modos de movilidad no motorizados, aportando así a una mejora en la salud de los ciudadanos, a la calidad del hábitat y a la eficiencia de la red de movilidad gracias a la disminución del número de automóviles y motocicletas en las vías. La movilidad activa y particularmente la caminata, son esenciales para un encuentro y reconocimiento social que fortalezca el sentido de comunidad y pertenencia, genere mayor seguridad y dinamice la economía local.

1.4 La movilidad y accesibilidad como factores de conservación y mejoramiento del ambiente.

La planificación del sistema de movilidad y accesibilidad, articulada con el ordenamiento del territorio, influirá directamente sobre la contaminación del ambiente (emisiones, residuos y ruido generados), sobre la eficiencia respecto al uso de recursos (económicos, naturales, energéticos, entre otros) y sobre la conservación o reducción del territorio agrícola y natural. La longitud de los viajes (tanto de personas como de bienes y servicios), la dependencia en el vehículo motorizado privado y, consecuentemente, las emisiones, disminuirán en asentamientos urbanos completos, compactos y diversos, diseñados en base al ser humano y a modos de movilidad limpios, eficientes y amigables con el ambiente. Asimismo, un modelo policéntrico, con barrios, comunidades y centralidades densas y compactas, desarrolladas en torno a un modelo de movilidad sostenible en reemplazo del modelo actual de expansión desordenada y desconcentrada (potenciado por el vehículo motorizado), resultará en la conservación de los territorios de importancia agrícola y ecológica.

2. Situación al 2017

La situación de la movilidad en el DMQ al 2017 se resume de la siguiente manera:

- Los habitantes del DMQ viven cada vez más lejos de sus principales destinos de viaje, concentrados principalmente en el hipercentro de Quito y a los que acceden de manera ineficiente a través de una red vial congestionada, con un rango extremadamente limitado de opciones para realizar sus traslados cotidianos.

- La edad, género, habilidades físicas y situación económica son factores que afectan directamente la capacidad de acceder a oportunidades para los habitantes del DMQ, quienes se trasladan dentro de un territorio y un sistema de movilidad excluyente y cada vez más dependiente del vehículo motorizado.

- La ineficiencia del sistema de movilidad afecta el traslado e intercambio de productos y mercancías al igual que las operaciones logísticas, incide en el costo final de los productos y limita el desarrollo económico de los habitantes, el emprendimiento, la redistribución económica y, en general, la competitividad del DMQ.

- Los habitantes del DMQ son cada vez más sedentarios e inactivos, en su mayoría no se apropian del espacio público y su participación de la vida urbana es muy baja y decreciente. En gran parte del distrito es extremadamente complicado completar viajes a pie o en bicicleta debido a la falta de infraestructura y facilidades para estos y a la creciente inseguridad, lo que resulta en el abandono de la ciudad y en su uso como un espacio de transición, de paso, no de estancia, interacción y disfrute.

- El impacto del sector del transporte sobre el ambiente es cada vez más fuerte, la calidad del aire al igual que el entorno urbano y natural se degradan de manera creciente y el modelo de movilidad actual refuerza la expansión desordenada y desconcentrada de la mancha urbana sobre áreas de importancia agrícola y ecológica.

2.1 Principales causas

La manera en que se organiza y se habita el DMQ, y la forma en que se movilizan sus habitantes para acceder a sus destinos y oportunidades, resultan deficientes, excluyentes, inequitativas y poco justas por dos principales causas:

1. Un enfoque unilateral y un proceso histórico centrado en la priorización de un modo de movilidad poco asequible, excluyente e ineficiente.

2. *La falta de coordinación entre la planificación de ordenamiento territorial, uso y ocupación del suelo con la planificación del transporte, la movilidad y la accesibilidad.*

Ambas causas se refuerzan mutuamente y han estado presentes de manera paralela durante la mayor parte del siglo XX y principios del XXI.

Con la adopción del modelo modernista de segregación de usos del suelo por medio de la zonificación, propiciado por el vehículo motorizado privado y el boom petrolero de los años setenta del siglo pasado, Quito pasó de ser una ciudad compacta y con mixticidad de usos, a ser una ciudad dispersa, desordenada y monocéntrica. Dicho modelo de desarrollo se mantiene hasta la actualidad, lo que origina una continua expansión de la mancha urbana con viviendas de baja densidad sobre áreas de importancia agrícola y ecológica. Paralelamente, el hipercentro pierde densidad poblacional y gana densidad de otros usos, entre ellos, equipamientos, comercio, servicios y empleo, siendo así el principal atractor de viajes. Bajo este modelo, las distancias de viaje se siguen incrementando, lo que exacerba la dependencia y uso indiscriminado del vehículo motorizado privado, mientras se reduce la posibilidad de completar viajes utilitarios por modos no motorizados de movilidad. La congestión, contaminación e inseguridad resultantes, degradan el entorno urbano y la calidad de vida de los quiteños, cerrando un ciclo vicioso que de manera resumida funciona así:

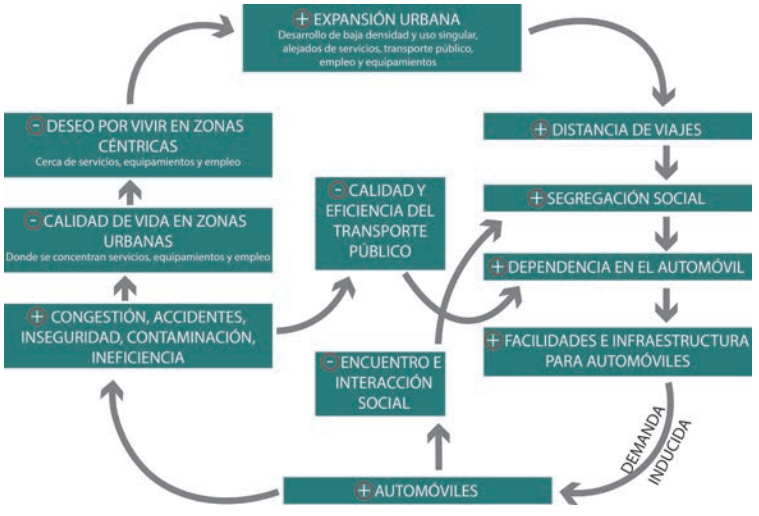


Figura 1: Diagrama explicativo, ciclo degenerativo resultante de un modelo de desarrollo disperso orientado al vehículo motorizado privado. Fuente: IMPU.

A pesar de la priorización al vehículo motorizado privado, el transporte público como principal componente de la movilidad motorizada de personas tiene un rol fundamental. Al 2017, incluso con el crecimiento vertiginoso del parque automotor y la expansión urbana, el 53.4% de los viajes se realizan en transporte público, el 8.5% en buses escolares o institucionales, el 3.2% en taxi, el 19.4% en automóvil o motocicleta, el 0.3% en bicicleta y el 15.1% a pie (actualización del Modelo de Demanda, Metro de Quito).

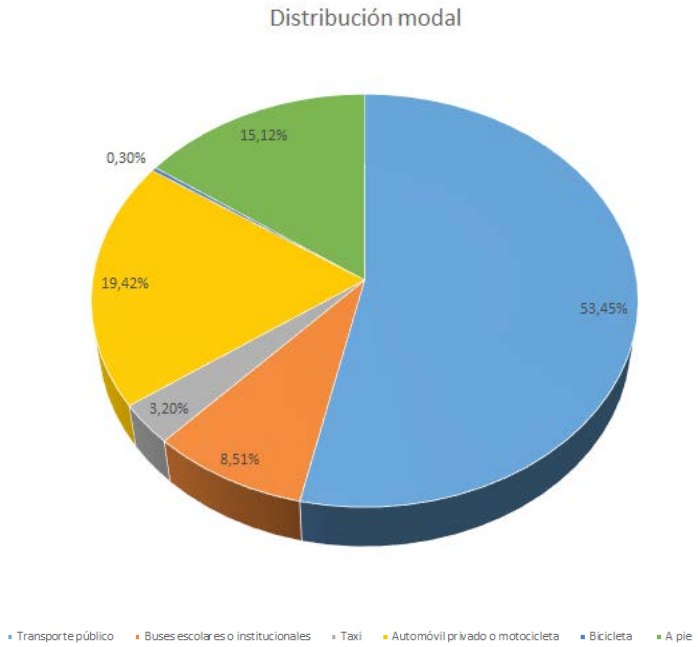


Figura 2: Fuente: actualización del Modelo de Demanda, Metro de Quito.

Nota: El gráfico de distribución modal considera únicamente viajes completos, no etapas de viaje.

La mayoría de viajes en transporte público y muchos viajes en automóvil, están compuestos por dos o más etapas caminando, una de acceso (desde origen del viaje hasta la parada o estacionamiento) y otra de dispersión (desde la parada o estacionamiento hasta el destino final del viaje). La gran mayoría de etapas en el DMQ se realizan a pie, pero son invisibilizadas al momento de cuantificar viajes, ya que sin importar cuántas etapas no motorizadas contemple un viaje, si una de las etapas es motorizada, dicho viaje se cuantifica como un viaje motorizado.

A pesar de las cifras y los efectos negativos del "autocentrismo", ***la priorización del vehículo motorizado privado sigue primando*** y esto se refleja en el espacio y recursos (públicos y privados) que se destinan para su circulación y almacenamiento. El resultado es un sistema de transporte público subatendido, desorganizado, poco confiable e inseguro, con unidades ocupadas sobre su capacidad y constantes invasiones de los carriles exclusivos para buses. Asimismo, la falta de atención a modos de movilidad no motorizada se evidencia en la falta de seguridad e infraestructura adecuada para desplazamientos a pie y en bicicleta. El automóvil particular, a pesar de los costos que representa para sus usuarios y para la sociedad, continúa siendo el modo de transporte más atractivo para la población.

Más que un indicador de las preferencias para movilizarse, la repartición modal en favor del transporte público es un reflejo de las limitaciones económicas de los ciudadanos. El uso del vehículo motorizado aumenta conforme se incrementa el nivel adquisitivo de los ciudadanos, y crecen también la congestión, la contaminación, la inseguridad, la desigualdad y la ineficiencia de la red vial. Por eso es indispensable proporcionar y promover múltiples opciones sostenibles, cómodas, seguras, eficientes y confiables de movilidad, integradas y coordinadas entre sí, y desincentivar el uso indiscriminado del automóvil para revertir esta tendencia.

2.2Situación específica. Desarrollo de los componentes de la movilidad

1. Red vial vulnerable, limitada, saturada, subutilizada y limitante.
2. Transporte público deficiente.
3. Movilidad no motorizada limitada y subvalorada.
4. Transporte de carga y logística sub-planificada, restringida e ineficiente.
5. Transporte comercial limitado y con potencial no explotado.
6. Transporte informal poco deseable pero necesario.
7. Parque automotor sin control y en aumento.

Cada uno de los principales componentes de la movilidad y accesibilidad que forman parte de este análisis es parte física y tangible del sistema de movilidad. Bajo este criterio, temas como la seguridad vial, accesibilidad, conectividad, etc. han sido tratados de manera transversal a través de cada uno de los componentes.

2.3 Red Vial Vulnerable, limitada, saturada, subutilizada y limitante

a. Red Vial Urbana

La geografía del DMQ es una condicionante para la conformación de una Red Vial Urbana compacta y ordenada. Sin embargo, los Centros Históricos y zonas céntricas de la ciudad, gracias a diseños y planes previos, cuentan con redes viales considerablemente ordenadas y compactas, lo que permite varias opciones de rutas, recorridos cortos y la realización de viajes utilitarios a pie o en bicicleta. Esta característica es menos común en periferias, nuevos desarrollos y valles, donde la falta de planificación, los parcelamientos realizados para optimizar la cantidad de superficie vendible reduciendo al mínimo el área destinada a conexiones viales, el enfoque en un solo modo de transporte (el automóvil), y el desarrollo de múltiples urbanizaciones cerradas, inhibe la conectividad y la permeabilidad urbana, intensificando la dependencia en el vehículo motorizado privado. Estas deficiencias se evidencian en la carencia de conexiones, las limitadas opciones de rutas para trasladarse de un punto a otro y la falta de continuidad y conectividad de sectores o partes de la red y ciudad. En tal razón, las distancias son mayores entre orígenes y destinos, se generan recorridos negativos y se incrementa la dificultad para realizar viajes utilitarios mediante modos no motorizados de movilidad.

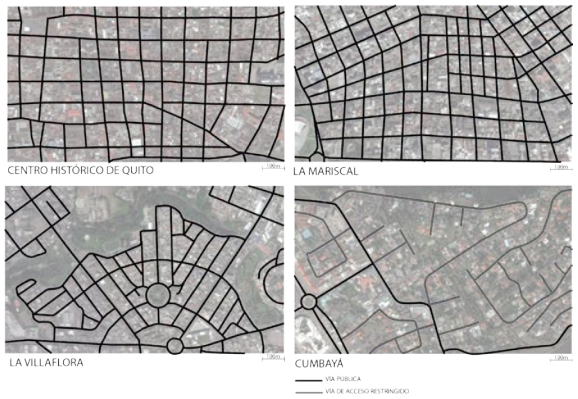


Figura 3

Más allá de la traza, las características de las vías del DMQ, son el resultado de la priorización del automóvil tanto en normativa como en designación de espacio y recursos, por lo tanto, carecen de facilidades y seguridad para modos de desplazamiento diferentes al tránsito motorizado y representan infraestructura no apta para personas de todas las edades y habilidades.

La utilización de materiales de poca durabilidad en la mayoría de vías, sumado a las condiciones meteorológicas del DMQ, resultan en infraestructura poco apta para cualquier tipo de tránsito. Esto implica un gasto continuo de recursos públicos para su mantenimiento, lo que a su vez reduce la posibilidad de inversión en otros modos de movilidad más sostenibles y eficientes.

b. Red Vial Distrital

El DMQ cuenta con una red vial de escala distrital, condicionada principalmente por la geografía que limita la ampliación de la red. Sin embargo, el uso ineficiente de la infraestructura vial, saturada de vehículos livianos de baja ocupación, y la falta de control respecto al crecimiento urbano y a los asentamientos humanos en torno a las carreteras y autopistas son las principales causas para la ineficiencia de la Red Vial Distrital. Cada nueva carretera o autopista diseñada y construida sin considerar las dinámicas urbanas que se generan en su entorno, ha fomentado mayor dispersión a través de asentamientos humanos de baja densidad, absolutamente dependientes en el automóvil Este modelo de crecimiento es la principal causa de las ineficiencias y de la reducción del nivel de servicio de la misma infraestructura que los propició. La Red Vial Distrital, debido a su uso y ocupación ineficiente, resulta incapaz de facilitar el traslado de productos, servicios y mercancías, afectando la productividad y el desarrollo económico del DMQ.

En las últimas décadas, algunas autopistas y carreteras se han diseñado y construido sobre y entre áreas habitadas debido a la poca disponibilidad de espacio para la construcción de nuevas vías, desplazando o dividiendo barrios, deteriorando la accesibilidad, la permeabilidad y la movilidad no motorizada, afectando el tejido urbano y social y perjudicando a sectores de la sociedad menos privilegiados. En muchos casos ni siquiera se consideró incorporar rutas o subsistemas de transporte público para brindar servicio a un rango más amplio de la población y así garantizar un uso más equitativo de los recursos públicos. Esto significa que, pese al gasto continuo de recursos públicos que implica, la red vial es, en muchos casos, de uso exclusivo para determinados grupos socioeconómicos. (Ver Mapa 1)

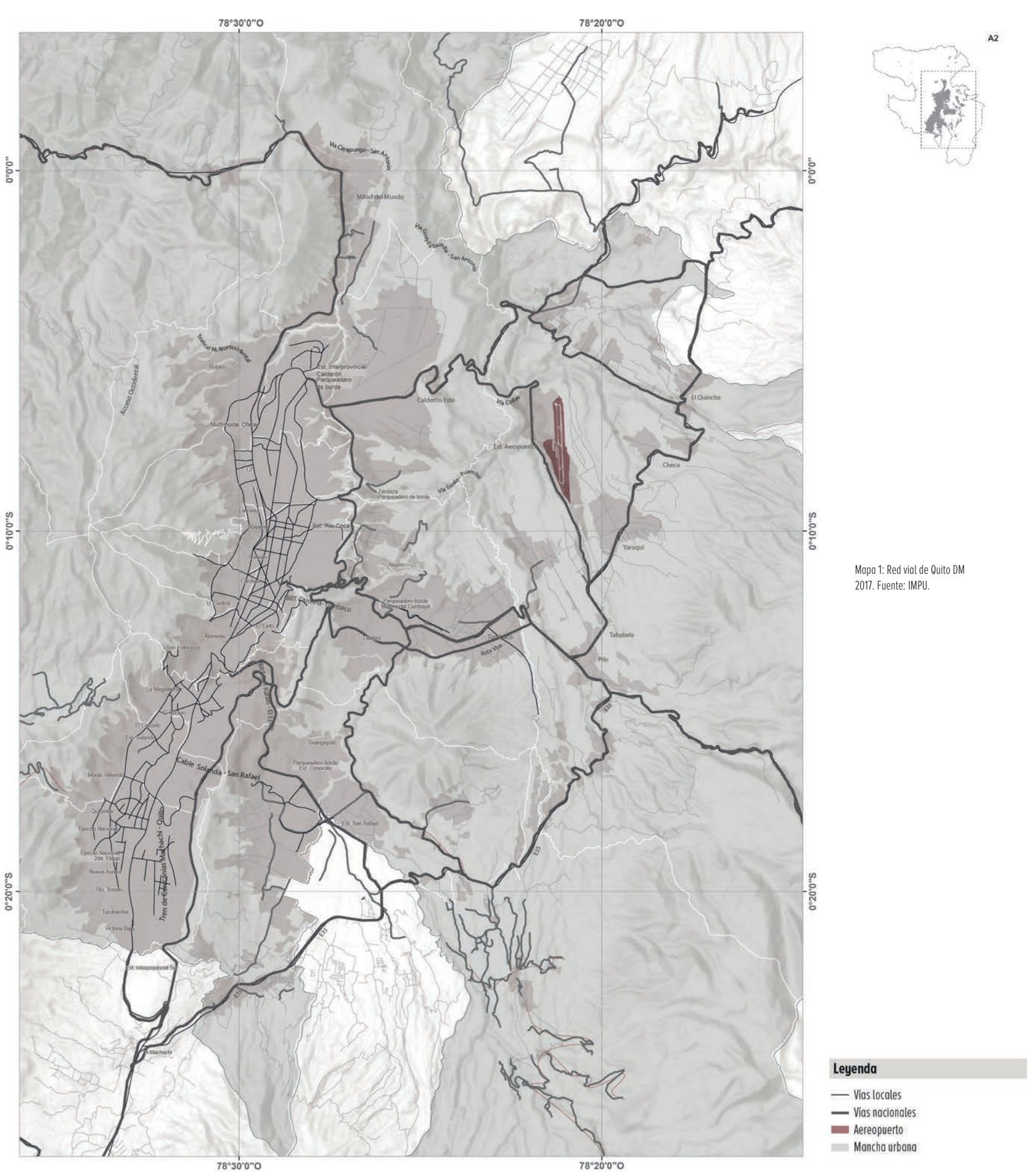
2.4 Transporte Público Deficiente

Del total de viajes diarios al 2017, 4 284 813 se realizaron a través de modos motorizados, de los cuales, en 2 677 223 se utilizó el transporte público (sin contar transporte comercial o informal). Alrededor de la mitad de estos fueron cubiertos por el Sistema Integrado de Transportes (SIT) - Metrobus-Q, compuesto únicamente por subsistemas de buses de tránsito rápido – BRTs (bus rapid transit, en inglés) y sus alimentadores, mientras que en la otra mitad se utilizaron buses convencionales e interparroquiales (Metro de Quito, 2018); ambos subsistemas componen la totalidad del transporte público del DMQ, pero aún no han sido integrados, articulados o coordinados entre sí, siendo esta una de las principales limitantes para el mejoramiento del servicio.

El SIT está conformado por cinco corredores BRT urbanos de transporte de pasajeros con buses articulados y biarticulados. Dichos corredores, ubicados únicamente sobre la meseta superior, se estructuran en base a ejes o líneas troncales centrales-longitudinales (sentido norte-sur, sur-norte) y son alimentados por líneas transversales y diagonales (predominantemente en sentido este-oeste), operadas por medio de buses de dos ejes. Dentro del sistema de líneas alimentadoras está en proceso de construcción la primera línea de transporte por cable Roldós-Ofelia, al norte de Quito, con el nombre Quito-Cables, subsistema que pretende generar conexiones directas entre los barrios altos de la ciudad y los subsistemas masivos longitudinales.

En muchos aspectos, el SIT es deficiente. Se conoce la frecuencia de los buses, pero no hay mecanismos de información respecto a los tiempos de espera. Los alimentadores no cuentan con horarios establecidos, o el usuario no tiene cómo conocerlos. Aunque la mayoría de unidades tienen rampas para facilitar el embarque en las paradas, terminales y estaciones de BRT, sus entornos inmediatos no cuentan con infraestructura para la movilidad no motorizada lo suficientemente segura o accesible para personas de todas las edades y habilidades, un limitante importante para la intermodalidad. La frecuencia de los corredores BRT es considerablemente alta durante el día pero baja durante la noche y madrugada, lo que limita la activación nocturna de la ciudad. Por otra parte, el mal estado de la superficie de rodadura de los carriles exclusivos deteriora la experiencia y confort del usuario, especialmente para personas con movilidad reducida, madres con hijos en brazos o adultos mayores.

Actualmente la cobertura del transporte público es alta en la meseta superior, reduciéndose significativamente en la periferia y valles, donde habita un porcentaje alto de la población del DMQ, un motivo más por el que la dependencia en el automóvil es mayor en las parroquias suburbanas. A pesar de que existen áreas importantes sin servicio, hay una redundancia considerable de rutas (identificadas en el mapa con un color más intenso mientras más sobreposición existe), lo que evidencia la falta de integración general. Solamente el 40% de la población reside dentro del área de influencia (a distancia caminable) de rutas del



Mapa 1: Red vial de Quito DM 2017. Fuente: IMPU.

Leyenda

- Vías locales
- Vías nacionales
- Aereopuerto
- Mancha urbana



Mapa 2: Cobertura del sistema Metrobus-Q y redundancia de rutas al 2017. Fuente: IMPU.

Nota. El mapa muestra el área de cobertura del subsistema Metrobus-Q en base a un área de influencia de 400 m (distancia caminable) a cada lado de la línea de transporte, considerando únicamente proximidad. Sin embargo, existen factores que inciden sobre el área de influencia como la permeabilidad de la red vial, el estado de la infraestructura peatonal, las facilidades de acceso, la percepción de seguridad, entre otras, que por la escala del análisis, no han sido considerados.

Centralidades	Áreas Servidas ha	Población Cubierta
Pomasqui - San Antonio	731	39.453
Calderón - Carapungo	1.293	69.843
Cotocollao- Comité del Pueblo	2.226	120.182
Bicentenario	1.655	89.387
Carolina	1.514	81.739
Marical - Floresta	781	42.183
Centro Histórico	1.328	71.732
Cumbayá - Tumbaco	1.721	92.938
Magdalena - Villaflora	1.905	102.887
Parroquias Orientales	429	23.186
Los Chillos	1.727	93.249
Quitumbe	4.825	260.532
Norcentral		
Chocó Andino	101	5.472
Lloa		
Pintag	88	4.727
Todas	20324	1.097.510

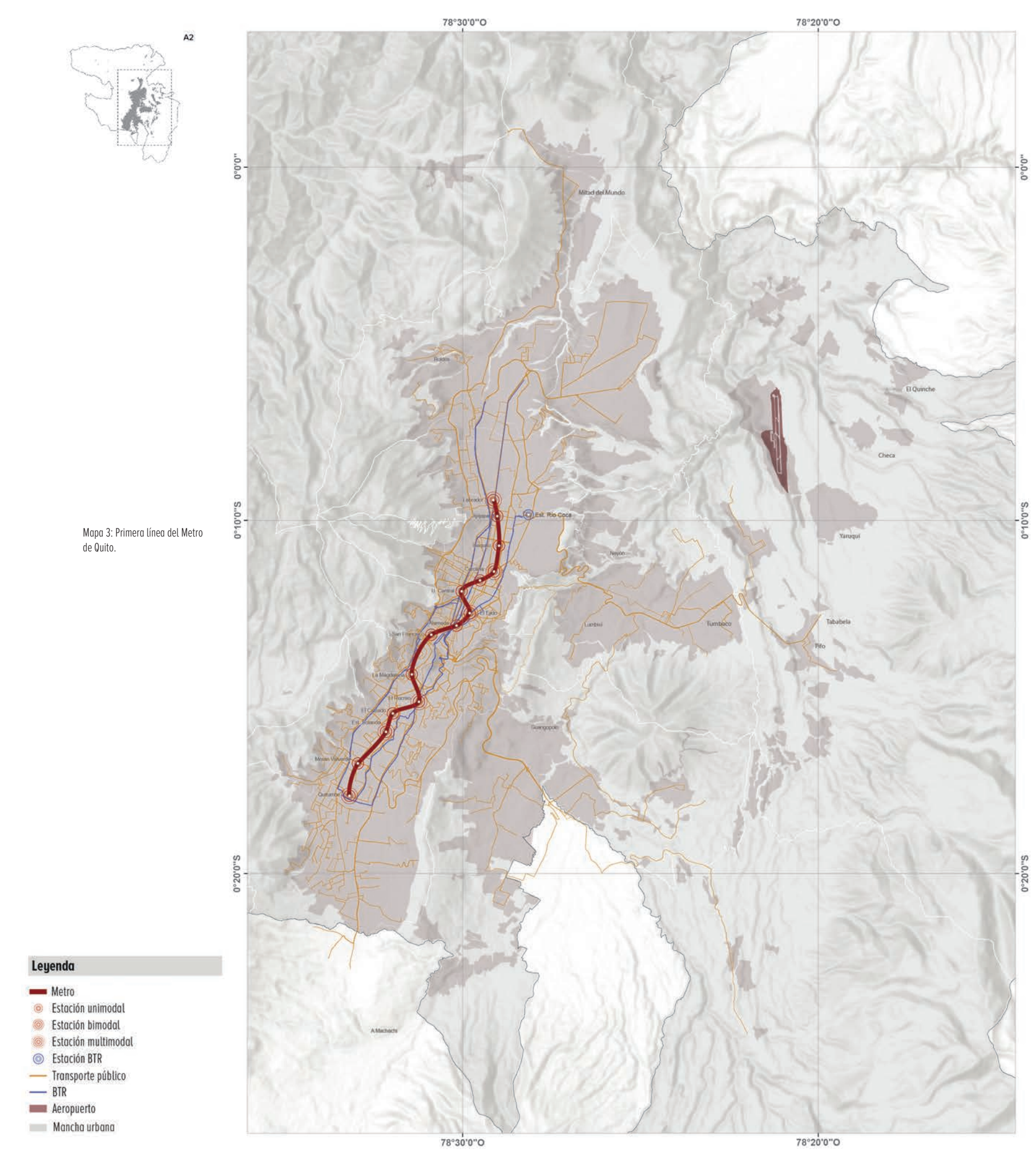
Tabla 1: Número de personas a distancia caminable del subsistema Metrobus-Q o SIT. Fuente IMPU.

Nota. El cuadro muestra el número de habitantes con acceso adecuado a transporte público en cada centralidad. El análisis considera únicamente proximidad, a partir de la definición de un área de influencia de 400 m a cada lado de las rutas de transporte. Sin embargo, existen factores que inciden sobre la accesibilidad, como la permeabilidad de la red vial, el estado de la infraestructura peatonal, las facilidades de acceso, la percepción de seguridad, entre otras, que por la escala del análisis, no han sido considerados.

El subsistema "convencional", operado por cooperativas de buses tradicionales o de manera individual bajo el modelo "hombre-bus", sin integración, tiene dos tipos de servicio: servicio urbano y servicio interparroquial e intraparroquial, los que, a pesar de sus limitaciones, cubren un porcentaje elevado del territorio. Constituido por líneas independientes de transporte que compiten entre sí, opera con buses tipo (sin plataforma) y oferta el servicio de transporte a los sectores localizados en las áreas urbanas, periferia, valles y parroquias de Quito DM. La falta de integración y organización de este subsistema resulta en la redundancia de rutas, lo que se traduce en costos adicionales e innecesarios, ineficiencias y competencias entre buses de diferentes empresas, cooperativas o propietarios, para recoger más pasajeros y recaudar más dinero. El servicio es deficiente debido a la congestión de la red vial, la longitud de ciertas rutas, el incumplimiento de horarios, pobre mantenimiento de las unidades, informalidad e incumplimiento de paradas establecidas (muchas de ellas en malas condiciones, sin cubierta o sin mobiliario para facilitar la espera y la estancia prolongada), la falta de capacitación de los prestadores de servicio, sobreocupación de las unidades, frecuencias intermitentes e inseguridad. Las características físicas de los buses afectan significativamente la accesibilidad del sistema, unidades de "piso alto" sin plataformas de abordaje requieren que los pasajeros suban cinco gradas para ingresar, con un primer peldaño de entre 35 y 45 centímetros sobre el nivel de calzada, lo que reduce la accesibilidad para adultos mayores, niños pequeños, mujeres embarazadas y personas con movilidad reducida. Esto lo convierte en un servicio restringido para personas en silla de ruedas o limitaciones físicas considerables.

Aparte de las limitaciones e inconvenientes físicos, operativos y organizativos del SIT y del subsistema "convencional", se evidencian múltiples problemas socioculturales. Además de casos de robo y acoso, hay una carencia generalizada de cultura de respeto y cordialidad, tanto dentro de las unidades, paradas y estaciones de transporte, en cuanto al uso (espera, embarque y desembarque), como fuera, entre los distintos usuarios de las vías, lo que genera un ambiente extremadamente hostil en el que los principales perjudicados son los pasajeros y los actores viales más vulnerables.

La primera línea del Metro de Quito se encuentra en proceso de construcción. Se prevé que sea el eje estructurante de todo el SIT. Hay avances en planificación como en gestión normativa para reforzar el Desarrollo Orientado al Transporte Sostenible (DOTS) y la redensificación del hipercentro en torno a las 15 estaciones del Metro. Este tipo de iniciativas buscan incrementar la densidad poblacional cerca del transporte público masivo para reducir el uso indiscriminado y dependencia del automóvil dentro de la meseta superior. Así, el Metro se presenta como una oportunidad para recuperar espacio en superficie para las personas, para el mejoramiento del hábitat y para el incremento de la habitabilidad del entorno urbano. Se deberá repotenciar el espacio público dentro del área de influencia de los accesos al Metro de Quito para que brinde las facilidades necesarias y garantice la intermodalidad, seguridad y accesibilidad. Los entornos de las estaciones dejarán de ser ambientes agresivos, congestionados y contaminados y pasarán a ser lugares amigables, donde sea fácil desplazarse a pie o en bicicleta y donde se priorice a las personas sobre el vehículo a motor.



Mapa 3: Primera línea del Metro de Quito.

2.5 Movilidad No Motorizada Limitada y Subvalorada.



Imagen 1: Fuente IMPU



Imagen 2: Fuente IMPU

Para ser justa y equitativa, una ciudad debe permitir el encuentro social, el reconocimiento de diferentes grupos y sus necesidades, además de promover la redistribución económica. Para esto, sus ciudadanos, sin importar su condición socio-económica, edad, género o habilidades, deben sentirse cómodos y seguros desplazándose a pie o en bicicleta, ya durante estos traslados se sucitan la mayor cantidad de interacciones, los pequeños negocios y emprendimientos reciben atención y se pueden percibir las realidades y necesidades de los habitantes que comparten el mismo territorio. Una ciudad poco caminable y poco amigable para circular a pie o en bicicleta está destinada a la desigualdad, inequidad e injusticia.

a. Movilidad a pie

A pesar de ser el principal componente de la movilidad, el peatón no está posicionado como el usuario legítimo de las aceras en el DMQ, no puede acceder fácilmente a paradas y estaciones de transporte público, equipamientos, servicios, zonas de empleo y otros destinos. En sus recorridos no cuenta con el respeto del resto de actores viales, tampoco con elementos que faciliten su circulación (rampas en aceras, señalización, plataformas peatonales, dispositivos de control del tránsito, etc.), mecanismos adecuados de información y otras facilidades de utilidad para personas con distintas edades y habilidades. En gran parte, la topografía de la ciudad es un limitante importante. Sin embargo, existen otros condicionantes que tienen mayor incidencia sobre la movilidad y accesibilidad peatonal y que se evidencian en el comportamiento de los motoristas, en una arquitectura con deficiencias en cuanto a la accesibilidad universal y su pobre o nula interacción con el espacio público, en cerramientos continuos y frentes inactivos, en la utilización de retiros para estacionamientos vehiculares en detrimento de la calidad y seguridad del entorno peatonal, en las normas y Ordenanzas Municipales que priorizan el mantenimiento de la infraestructura vehicular con recursos públicos sobre la infraestructura peatonal, en la asignación inequitativa del espacio público vial, en tiempos de fases semafóricas en favor del automóvil y en la manera de organizar el territorio por medio de segregación de usos y bajas densidades con grandes distancias entre orígenes y destinos de viaje.

A pesar de estas limitaciones, el 15% de viajes en 2017 se realizaron enteramente caminando, y el número de etapas de viaje realizadas a pie sobrepasa de manera abrumadora al número de etapas realizadas en cualquier otro modo de transporte. Esto se debe a que la gran mayoría de viajes en transporte público se componen de dos etapas a pie, una desde el origen hasta la parada o estación de transporte público, y otra desde la parada o estación hasta el destino.

b. Movilidad en bicicleta



Imagen 3: Fuente EPMMOP

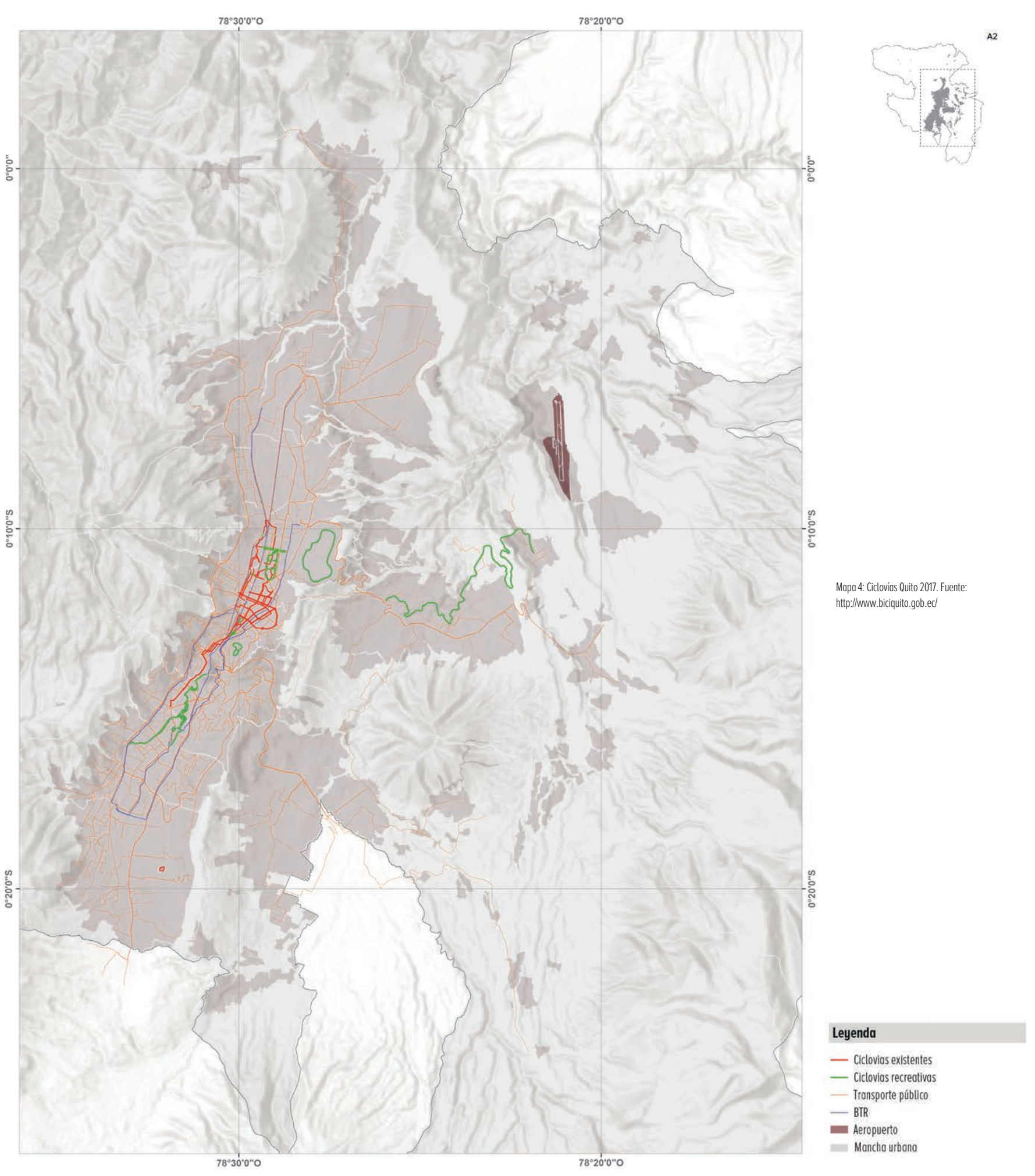
Quito DM carece de las condiciones necesarias para ser una ciudad atractiva para realizar traslados útiles y cotidianos en bicicleta, por ejemplo, respeto por parte de los conductores de vehículos motorizados, una cultura vial basada en la convivencia, buena calidad del aire, normas, exigencias e incentivos respecto a facilidades para usuarios de bicicleta, espacio en las vías e infraestructura cicloviaria continua, conectada, homogénea y segura. Por esta razón, menos del 0.05% de los viajes en el DMQ se realizan en bicicleta.

El MDMQ oferta un servicio de bicicleta pública sin costo, con el fin de posicionar a la bicicleta como un modo cotidiano de transporte. El sistema cuenta con 31 estaciones manuales ubicadas cerca de algunos de los principales destinos, en un área importante del hipercentro de la ciudad. Sin embargo, la distancia entre estaciones en muchos casos duplica las distancias técnicamente recomendadas, lo que sumado al mal estado mecánico de las bicicletas y a la falta de facilidades e infraestructura cicloviaria continua, conectada y segura, afecta significativamente el funcionamiento y demanda del sistema.

Al 2017 las redes de la infraestructura cicloviaria destinadas a la movilidad en bicicleta, conformadas por ciclovías segregadas, ciclocarriles y carriles compartidos, no superaban los 50 km de longitud. Sin embargo hay más de 35 km de vías recreativas en parques (incluye el parque lineal El Chaquiñán) que aportan a la movilidad sostenible. Estas redes, además de sus limitaciones en cuanto a extensión y cobertura (ubicadas principalmente dentro del hipercentro), carecen de continuidad, conectividad, uniformidad, seguridad, mantenimiento y respeto por parte de otros actores viales. Tampoco están adecuadamente integradas con los distintos subsistemas de transporte público, lo que limita su capacidad de inducir demanda y de ampliar el área de influencia de las paradas, terminales y estaciones de transporte, así como la posibilidad de facilitar la planificación de viajes multimodales puerta a puerta.



Imagen 4: Ciclovía Av. Coruña, 2016: Fuente IMPU



Mapa 4: Ciclovías Quito 2017. Fuente: http://www.biciquito.gob.ec/

2.6 Transporte De Carga y Logística Sub-planificada, restringida e ineficiente

El transporte de cargas, la planificación e infraestructura para actividades logísticas, la localización del distrito y su relación con el resto del país y con los países fronterizos, inciden de manera excepcional sobre el desarrollo económico-productivo regional, un componente esencial de la economía y de la movilidad del DMQ. Pese a ello, este eje primordial de la movilidad ha sido marginado de la planificación. La escasa normativa al respecto denota una carencia de cooperación y colaboración entre los principales actores involucrados, tanto del sector público como privado, lo que solo genera restricciones orientadas a reducir los impactos negativos del transporte de carga sobre la movilidad y el entorno. Estas restricciones, al no contemplar los requerimientos y necesidades de la producción, distribución y recepción de mercancías, repercuten de manera negativa en las operaciones logísticas, como aumento de vehículos, ineficiencias, mayor congestión y contaminación. A su vez esto aumenta el costo de los productos y degrada el entorno urbano, con el ciudadano como principal perjudicado.

La distribución de mercancías no se realiza de manera escalar, con vehículos de dimensiones y características adecuadas para cada contexto, tampoco hay centros de distribución consolidados, formales, de escala regional, ni centros de carga de pedidos en zonas urbanas. En el DMQ tampoco hay suficientes áreas de carga y descarga precisamente diseñadas, delimitadas y controladas, ni suelo reservado para usos logísticos. Vehículos altamente contaminantes, con dimensiones desproporcionadas para el entorno urbano –sin opción de realizar descargas en centros de acopio o centros de carga de pedidos ubicados en zonas estratégicas y durante horarios específicos– realizan repartos sobre vías principales y secundarias, en cientos de miles de puntos. Camiones de hasta 20 toneladas que realizan reparticiones para negocios pequeños y descargan mercancías sobre aceras o ciclovías a cualquier hora del día, forman parte de la cotidianeidad en el DMQ.

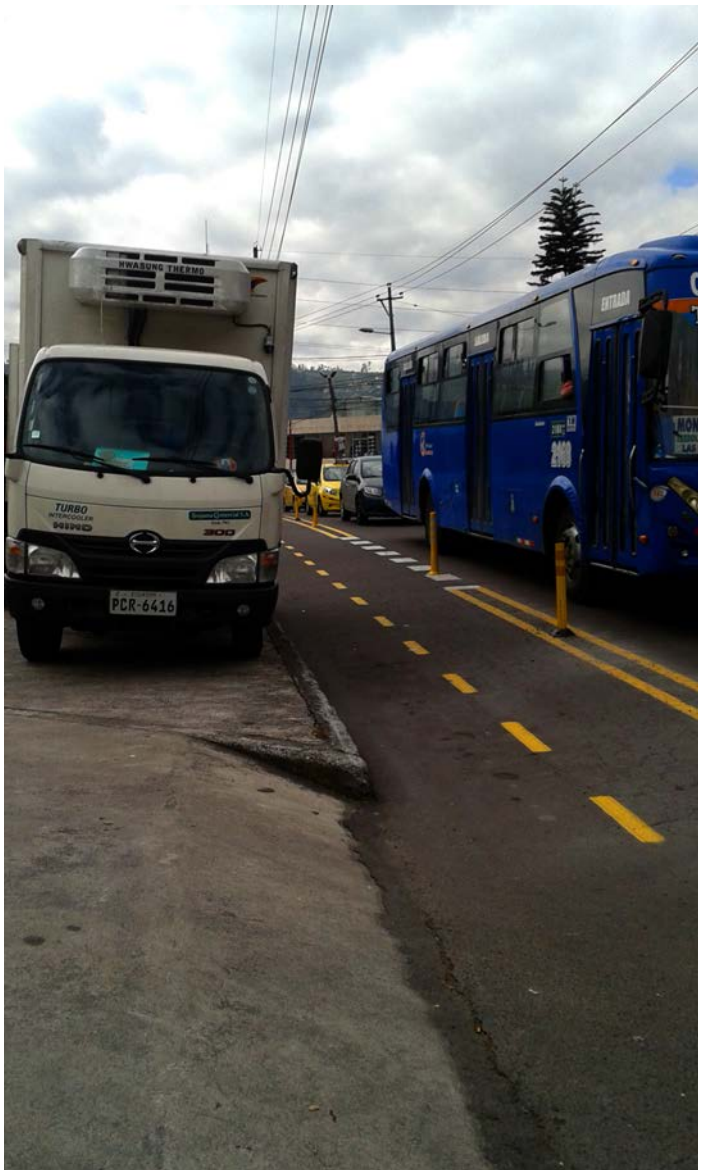


Imagen 5: Av. Ladrón de Guevara. Fuente IMPU

2.7 Transporte Comercial - Potencial No Explotado

El transporte comercial, conformado por los servicios de transporte turístico, institucional, servicios de taxis y transporte escolar, cubre una demanda diaria promedio superior a los 325 000 viajes.
El transporte escolar e institucional cuentan con alrededor de 50 operadoras con flota cercana a las 3 000 unidades. A pesar de contar con un número tan elevado de vehículos es insuficiente, principalmente debido a las deficiencias del transporte público y las grandes distancias entre orígenes y destinos de viajes. En este aspecto se evidencia un gran potencial desaprovechado para reducción de viajes en vehículo particular.
Hasta el 2017, más de 200 operadoras con cerca de 8 800 unidades legales ofertaban el servicio de taxis, que cubrían cerca del 55% de la demanda (Secretaría de Movilidad), mientras que el resto de la demanda estaba cubierto por taxis informales y los recientemente incorporados sistemas de automóvil compartido como Uber y Cabify. En ese mismo año prácticamente se duplicó el cupo de taxis formales en el DMQ, lo que ocasionó un incremento inmediato en el número de unidades y su efecto negativo en la congestión, pues, a diferencia de otros servicios, los taxis convencionales circulan gran parte del tiempo sin pasajeros. El servicio irregular durante las noches, el funcionamiento cuestionable de ciertos taxímetros, la falta de profesionalismo y trato inadecuado por parte de varios prestadores de servicio y las malas condiciones de algunas unidades de taxi formales, afectan significativamente hasta hoy la experiencia de los usuarios, quienes, de manera creciente, prefieren utilizar otros servicios.

El transporte turístico está conformado por menos de 300 unidades y alrededor de 30 operadores, cuyo su control y registro está a

cargo de la municipalidad. En general, este segmento no tiene mayor incidencia sobre la congestión y la movilidad del DMQ, con excepción de áreas cercanas a principales atractivos turísticos, principalmente debido a la escasez de estacionamientos turísticos y áreas de embarque y desembarque de turistas, particularmente en el Centro Histórico de Quito.

2.8 Transporte Informal Poco deseable pero necesario

Al 2017 la presencia del transporte informal ocupaba tres zonas en el DMQ: periféricas (norte-sur, sur-valle), entre barrios, y hacia el hipercentro o viceversa. Esto satisfacía las necesidades de transporte dentro y fuera de los límites urbanos, cuya baja densidad poblacional imposibilitaba la implementación de rutas de transporte público de mediana o alta frecuencia. Así, el transporte informal apareció como una opción considerablemente flexible y adaptativa para suplir las deficiencias del transporte público formal, incapaz de adaptarse a las características específicas de determinadas zonas y a las necesidades de los habitantes.

Se identifican tres tipos de vehículos en el transporte informal: buses o microbuses, busetas o furgonetas escolares y autos particulares conocidos como taxi rutas, utilizados de manera compartida o colectiva. En el distrito hay alrededor de 43 rutas informales, de las cuales el 73% tiene como principal objetivo ir o regresar de los lugares de trabajo, y el 16.4% viaja hacia lugares de estudio. La tarifa por estos servicios varía entre 25 centavos de dólar (valor del pasaje en los subsistemas de transporte formal) hasta un dólar

2.9 Parque Automotor (Vehículo Motorizado Privado) Sin control y en aumento

En base al número de vehículos particulares matriculados en el DMQ y en el cantón Rumiñahui (con incidencia directa sobre el tráfico de Quito DM), se estima que circulan aproximadamente 500 000 vehículos de residentes y 50 000 de paso en el DMQ. Los autos particulares ocupan alrededor del 70% del espacio vial y transportan a menos del 23% de la población (actualización del Modelo de Demanda, Metro de Quito). Esta situación de inequidad en cuanto a inversión pública y de asignación y uso de espacio público, genera un modelo poco equitativo y excluyente de ciudad, en el que los vehículos privados, no solo tienen mayores facilidades y subsidios que el resto de modos de transporte, sino que, debido a su ineficiencia en cuanto al uso del espacio, son la principal causa de congestión y saturación de la red vial. Como resultado, el aumento del parque automotor es uno de los principales factores que restringe el funcionamiento eficiente del transporte público y de carga, dificulta los traslados a pie y en bicicleta y a su vez reduce la accesibilidad para la mayor parte de la población, potenciando así la desigualdad socioeconómica de Quito DM.

El incremento del número de motocicletas en el DMQ es 2.6 veces mayor al crecimiento del número de los vehículos livianos.

Se estima que a 2017 en Quito DM circulaban 35 000 motos, en su mayoría de baja cilindrada. A pesar de ocupar menos espacio y recursos que los automóviles, son los vehículos con mayor accidentabilidad y los que mayor efecto negativo tienen sobre la seguridad vial.

El crecimiento del parque automotor es desproporcionado

DESCRIPCIÓN	ACTUAL	Año 2040	RELACIÓN
Población	2.300.000	3.700.000	TENDENCIAL
Buses Especiales Corredores	397	563	5.793
Buses Alimentadores	620	1.449	3.710
Buses Convencionales	3.219	1.926	715
Buses Escolares + Empresas	6.517	10.484	353
Buses Turismo	350	563	6.571
Taxis	8.000	20.000	288
Autos Particulares	500.000	1.850.000	2
Motos	35.000	148.000	25
Carga Comercial	3.112	5.006	739
Carga Pesada	26.524	42.669	87
Suman:	**583.739**	**2.080.661**	
Crecimiento:		**356,4%**	

Tabla 2: Proyección vehicular en Quito DM según tendencias, políticas y permisiones en 2016. Fuente: IMPU - SM.

La previsión de viajes motorizados para el 2040, si se mantuvieran la repartición modal, las tendencias, políticas y permisiones de crecimiento de 2017, se indica en el Cuadro No. 3.

Descripción	Año 2017	%	Año 2040	%
Viajes en Transporte Público	2.400.000	53,8%	3.860.870	53,8%
Viajes Escolares + Empresas	841.350	18,9%	1.353.476	18,9%
Transporte Particular	1.215.506	27,3%	1.955.379	27,3%
Suman:	4.456.856	100,0%	7.169.725	100,0%

Tabla 3: Proyección del número general de viajes motorizados en Quito DM según tendencias, políticas y permisiones al 2017. Fuente: IMPU - SM.

El número de viajes proyectados de acuerdo a las tendencias actuales indica que el parque automotor se mantendrá en crecimiento. Esto, sumado a las limitaciones físicas, geográficas, económicas y ambientales, denota una realidad insostenible a mediano y largo plazo, que condiciona el desarrollo económico y social, afecta al ambiente y, en general, deteriora la calidad de vida de todos los habitantes de Quito DM.

3. Situación al 2040

1. Todos los habitantes del DMQ tendrán acceso a varias opciones sostenibles para movilizarse de manera eficiente, conveniente, cómoda, económica, confiable y segura, sobre una red de espacio público e infraestructura de alta calidad. d4 d1

2. Todos los habitantes de QUITO DM, sin importar edad, género, habilidades físicas o situación económica, llegarán a sus destinos de manera fácil y eficiente, sin necesidad de un vehículo motorizado privado. d4 d1

3. El sistema de movilidad y logística, sobre una red de infraestructura vial de gran calidad, apoyará a la productividad y competitividad distrital y local, facilitando el intercambio de bienes y servicios, promoviendo el consumo local y fortaleciendo el emprendimiento para lograr la prosperidad económica de sus habitantes. dp

4. Los habitantes serán saludables y activos gracias a los desplazamientos seguros, cómodos y convenientes, a pie y en bicicleta, con destinos principales cercanos y accesibles. d4 d1

5. La eficiencia del Sistema Metropolitano de Movilidad permitirá tener una ciudad compacta, reducir en más del 70% el impacto del transporte sobre el ambiente y potencializar el territorio natural y agrícola. d3 d2

3.1 Características generales (transversalidad escalar y sectorial)

La integración de la planificación territorial y la planificación del transporte y movilidad, permitirá el desarrollo del DOTS (Desarrollo Orientado al Transporte), indispensable para el éxito del NOTUS. La conformación de centralidades completas, compactas y diversas, con vivienda, servicios, comercio y oportunidades de empleo, acompañadas de la concentración de principales equipamientos y atractores de viajes en proximidad a servicios de transporte público masivo de alta frecuencia y de fácil acceso, junto a incentivos y desincentivos correctamente implementados, reducirá significativamente la dependencia y uso de vehículos motorizados privados. Esto a su vez incrementará la eficiencia de todo el sistema de movilidad, facilitando el traslado de mercancías y proporcionando más espacio y facilidades para el desplazamiento de personas por medio de sistemas ágiles y amigables con el ambiente.
Se contará con múltiples opciones de rutas y modos de movilidad, adaptados a las distintas necesidades de los ciudadanos y a las condiciones demográficas, sociales, ambientales y geográficas de las diferentes zonas y escalas del territorio. La ciudad y sus calles dejarán de ser únicamente lugares de paso, peligrosos y agresivos, para convertirse en sitios de encuentro, de interacción, emprendimiento, de reconocimiento social y de recreación, reforzando el sentido de pertenencia y de comunidad de los ciudadanos. Tanto la prioridad en la vía como en las inversiones, planes y políticas públicas se realizarán en base a la pirámide invertida de la movilidad, reforzando la importancia del ser humano y el uso eficiente, seguro e inclusivo del espacio público.

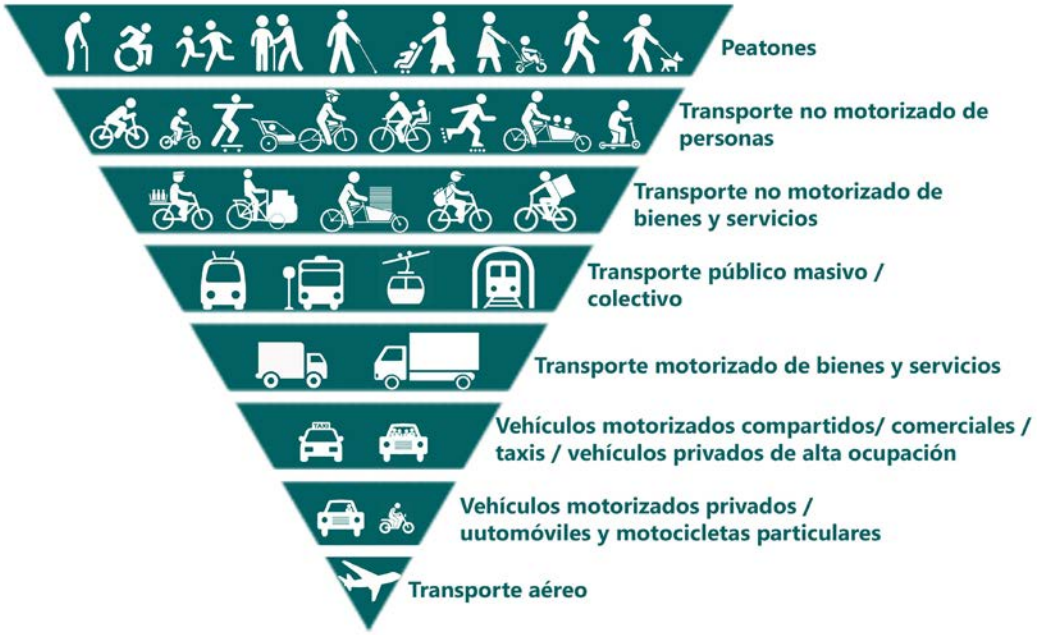


Figura 4: Pirámide Invertida de la Movilidad. Orden de prioridades. Fuente: IMPU.

Nota: Las prioridades van de arriba hacia abajo, acorde a los impactos negativos y positivos que genera cada uno de los distintos modos de transporte para la sociedad y el entorno urbano, considerando el costo, la generación de emisiones, el espacio requerido, asequibilidad, capacidad de generar encuentro e interacción social, contaminación visual y auditiva, entre otros.

Todos los subsistemas de transporte público (BRTs, Metro, buses alimentadores y convencionales, cables, bicicleta pública, etc.) estarán completamente integrados y funcionarán como un solo gran sistema coordinado, el SIT, que repotenciado y articulado con las redes de infraestructura para la movilidad activa no motorizada, conformará la Geo-Red de Accesibilidad y Movilidad Sostenible (GRAMS). La GRAMS generará y facilitará conexiones dentro y entre las centralidades distritales, proveyendo un sinnúmero de opciones para los desplazamientos de personas por todo el DMQ. El SIT operará en condiciones de alta confiabilidad, asequibilidad, eficiencia y eficacia, es decir: en el menor tiempo, acorde a la programación y horarios, con comodidad para los pasajeros, con un costo adecuado e inclusivo y seguridad. La integración de modos no motorizados de molidad, inherentemente flexibles y ágiles, con los sistemas rígidos de transporte público de pasajeros, acompañados por medios inteligentes de distribución y acceso a la información, facilitarán considerablemente la planificación de los viajes puerta a puerta, equiparando las oportunidades de acceso a empleo, educación, salud, abastecimiento, servicios y recreación para todos los ciudadanos. Esto, sumado a una mejora sustancial en cuanto al desarrollo e implementación de mecanismos de participación ciudadana, permitirán a los habitantes del DMQ cambiar sus vidas al proponer y generar modificaciones en su entorno.

La población de Quito en el año 2040 preferirá utilizar el transporte público y modos activos de movilidad (desplazamientos a pie o bicicleta), antes que utilizar un vehículo motorizado privado. El incremento en el uso de vehículos autónomos y servicios personalizados de transportación facilitará la transición de un modelo "auto-centrista" a uno de movilidad sostenible. Eventualmente, esta diversidad de opciones de movilidad eliminará la dependencia en los vehículos motorizados privados, lo que reducirá significativamente su tenencia. La multiplicidad de opciones de transporte y alternativas de movilidad proporcionarán resiliencia en cuanto al transporte del DMQ. Cuando un subsistema o parte de la red no se encuentre operativa, la funcionalidad del SIT y de la GRAMS no se afectará significativamente, y los ciudadanos podrán, por ejemplo, evacuar zonas de riesgo o, en otros casos, llegar seguros a sus destinos, a tiempo y sin mayores complicaciones.

La preferencia por el transporte público y modos no motorizados de movilidad impactará positivamente en la sociedad. Personas de diferentes edades, géneros, niveles de ingresos económicos, grupos sociales y tomadores de decisiones utilizarán el transporte público y se desplazarán a pie o en bicicleta, generando mayor encuentro social y reconocimiento de las necesidades de los grupos sociales que habitan el DMQ. Esto fortalecerá la inclusión social y el desarrollo de una ciudad pensada en las necesidades de todos sus habitantes, particularmente en las de los grupos más vulnerables.

Al 2040 más del 75% de los vehículos privados y el 100% de los vehículos de servicio público operarán con sistemas mecánicos eléctricos. La municipalidad contará únicamente con los vehículos necesarios para garantizar operatividad y la gran mayoría de funcionarios, incluidos los de mayor jerarquía, se trasladarán a sus lugares de trabajo a pie, en bicicleta o transporte público.

Las nuevas plantas de producción o armado de vehículos en el DMQ estarán diseñadas y equipadas para producir este tipo de vehículos o para retroalimentar y transformar los vehículos con motores a combustión, en eléctricos. Estas mismas fábricas y ensambladoras producirán la gran mayoría de vehículos de transporte público y carga que circularán por el país.

El Sistema Distrital de Transporte de Bienes y Servicios (SDTBS), con base en la red vial distrital, contará con un plan desarrollado conjuntamente entre los actores privados y autoridades. Este definirá cómo y dónde receptar los productos o insumos que llegan o se producen en el DM: cómo organizar la distribución en el nivel de centralidades –incluidas áreas y polígonos industriales– y cómo llegar a los consumidores finales, en especial en relación con el abastecimiento de alimentos. En este campo, el 75% de las entregas de paquetes pequeños y medianos dentro de las centralidades se efectuarán a pie o mediante el uso de bicicletas de carga (muchas de ellas eléctricas) y otros mecanismos de transporte de pequeñas mercancías como drones especializados. Los vehículos motorizados de transporte de bienes, además de cumplir horarios y puntos definidos de carga y descarga, para evitar costos adicionales, preferirán circular dentro de las zonas urbanas solamente cuando transportan más del 60% de su capacidad de carga, propiciando la coordinación y el trabajo colaborativo entre negocios vecinos, evitando viajes ineficientes, mientras reducen sus costos operativos.

Tanto los desplazamientos vehiculares privados y los relacionados con el transporte de bienes estarán registrados mediante sensores tipo GPS y serán facturados de manera automática, proporcional y en relación al tipo de áreas territoriales. Así, el SIT podrá alcanzar una situación equitativa, asegurando recursos para mejoras, crecimiento y mantenimiento de sus unidades e infraestructura sin perjudicar al usuario con costos elevados de pasajes.

3.2 Ejes estratégicos de la Movilidad

Red vial inclusiva, permeable, conectada, distribuida equitativamente y utilizada de manera eficiente.

a. Escala Urbana

Se incrementará la permeabilidad y la conectividad dentro de las zonas urbanas, mediante la creación de conexiones a través de accidentes geográficos, y por la consolidación de mallas viales, mediante la apertura de comunidades o urbanizaciones cerradas y la generación de continuidad a calles y vías sin salida. Dentro de las nuevas conexiones urbanas se priorizará el tránsito peatonal y de bicicletas, de transporte público, servicios de emergencia y transporte de cargas en situaciones y rutas específicas. Ninguna conexión se realizará en favor del vehículo motorizado personal. Se aprovecharán las deficiencias de la red vial actual para desincentivar el uso del vehículo motorizado privado y promover la movilidad sostenible, facilitando los traslados no motorizados. Muchos de los puentes construidos para cruzar quebradas y otras barreras, al igual que los tramos para conectar vías sin salida y otras conexiones que atraviesan urbanizaciones cerradas, serán únicamente de acceso peatonal y

para bicicletas, siempre contemplando conexiones convenientes con rutas de transporte público. El resultado será una red vial más consolidada y conectada en la que será considerablemente más fácil, conveniente y agradable desplazarse a través de modos sostenibles de movilidad en lugar de hacerlo en vehículos motorizados privados.

Migrar de un sistema de medición de la capacidad vial basado únicamente en el número de vehículos motorizados por hora, a uno que considera el número de personas y volumen de mercancías, es esencial. Este cambio permitirá reducir el ancho y número de carriles vehiculares, así como estacionamientos en superficie de muchas vías de la ciudad, facilitando la ampliación de aceras y la incorporación de infraestructura cicloviaria. De esta manera, la seguridad de todos los actores viales primará sobre la capacidad y velocidad de circulación vehicular, dando paso a la pacificación de calles, a la creación de espacios compartidos y vías libres de automóviles. La mayor parte de la Red Vial Urbana, con todas las vías locales, colectoras cercanas a equipamientos públicos (en especial educativos) y grandes flujos peatonales y ciclistas, tendrán una velocidad máxima de circulación de 30 km/h, estrictamente controlada y determinada por señalización y diseño. Las prioridades de la pirámide invertida de la movilidad prevalecerán. Así, los quiteños vivirán en una ciudad más segura, amigable, con menos espacio para el automóvil y más espacio para la movilidad activa, la estancia, el entretenimiento, el encuentro, la interacción y el reconocimiento social.

b. Escala Distrital

La red de escala distrital será reestructurada, rediseñada y ampliada de manera articulada con los planes de desarrollo urbano territorial para facilitar el traslado de personas y mercancías con seguridad, fortaleciendo la accesibilidad a oportunidades para todos los habitantes del DMQ. Al 2040 la Red Vial Distrital será planificada de manera integral, considerando principalmente la movilidad activa no motorizada, el transporte público y el transporte de carga y servicios. La red vial conectará todas las zonas urbanas y rurales del territorio e incorporará subcircuitos acorde a las escalas y características del entorno y modos de transporte. Gran porcentaje de las vías preexistentes serán reestructuradas y funcionarán de manera más eficiente, ya que serán capaces de movilizar a un número considerablemente más alto de personas, gracias a la implementación de corredores exclusivos de transporte público, al correcto manejo, control y operación del sistema de transporte de mercancías, al incremento sustancial de la seguridad, a la creación de incentivos y desincentivos para reducir el uso y número de vehículos motorizados privados y a la incorporación y mejoramiento de infraestructura y facilidades dedicadas al tránsito de personas a pie y en bicicleta.
Con el conocimiento y experiencia respecto al desarrollo desconcentrado y desordenado inducido y propiciado por la construcción de nuevas vías –cuyo diseño no contempló ningún mecanismo para mitigar la expansión– todos los proyectos viales existentes serán revisados y retroalimentados para garantizar la mitigación de esos efectos negativos. De esta manera, todos los proyectos viales, los existentes y los que se desarrollarán, contarán con elementos de diseño enfocados en la mitigación de asentamientos y edificaciones en áreas no permitidas. La implementación de cambios de nivel entre la vía y entorno inmediato, franjas de protección, zonas naturales de amortiguamiento, y otros elementos físicos, será indispensable. Con esto, además de normativas claras y un control estricto del uso del suelo, se conseguirá contener la expansión desconcentrada, inducida por el potencial comercial que representan las vías. Se fortalecerá el modelo de desarrollo en base a centralidades compactas mientras se mantienen la capacidad, la seguridad y el funcionamiento vial intactos.

Importancia:

Una red vial reestructurada, repotenciada y ampliada, que a través de su diseño y normativas mitiga sus potenciales efectos negativos e incorpora facilidades para sistemas de transporte masivo y de cargas, facilita las conexiones entre centralidades, incrementando la eficiencia de la movilidad y consecuentemente la productividad y desarrollo económico de sus ciudadanos.

Objetivo:

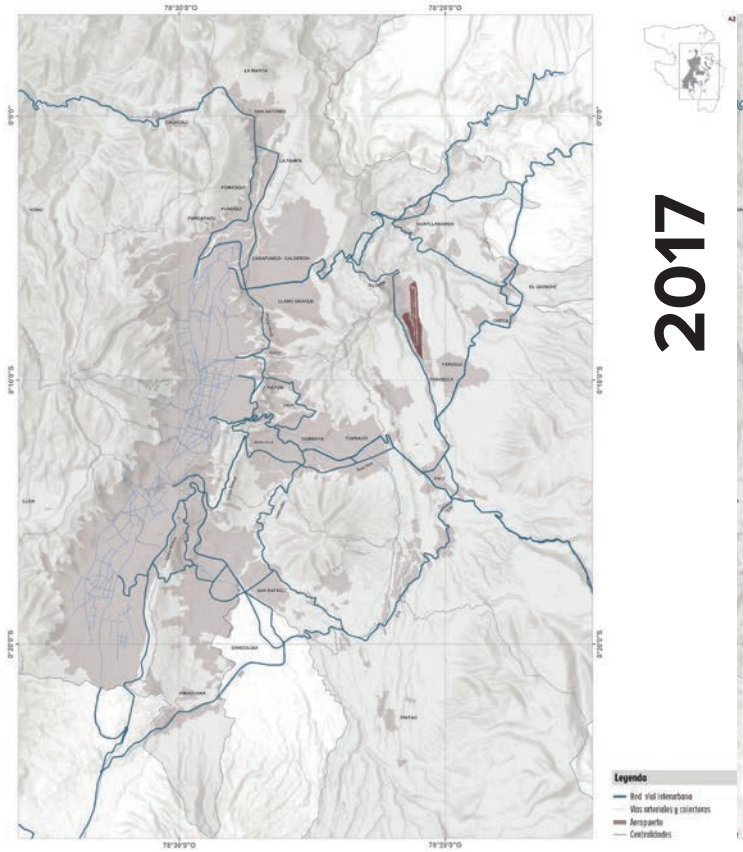
Que toda zona urbana y rural del DMQ sea accesible y conectada por medio de una red vial compacta, conectada y organizada que incorpore y permita varias alternativas de movilidad, priorizando la movilidad eficiente de personas y mercancías.

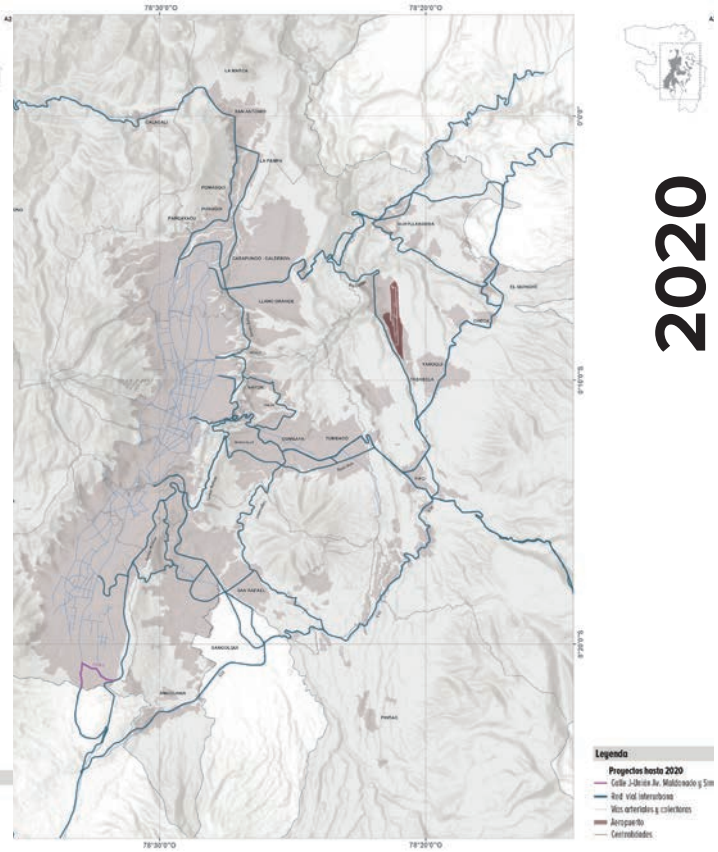
Proyectos preliminares:

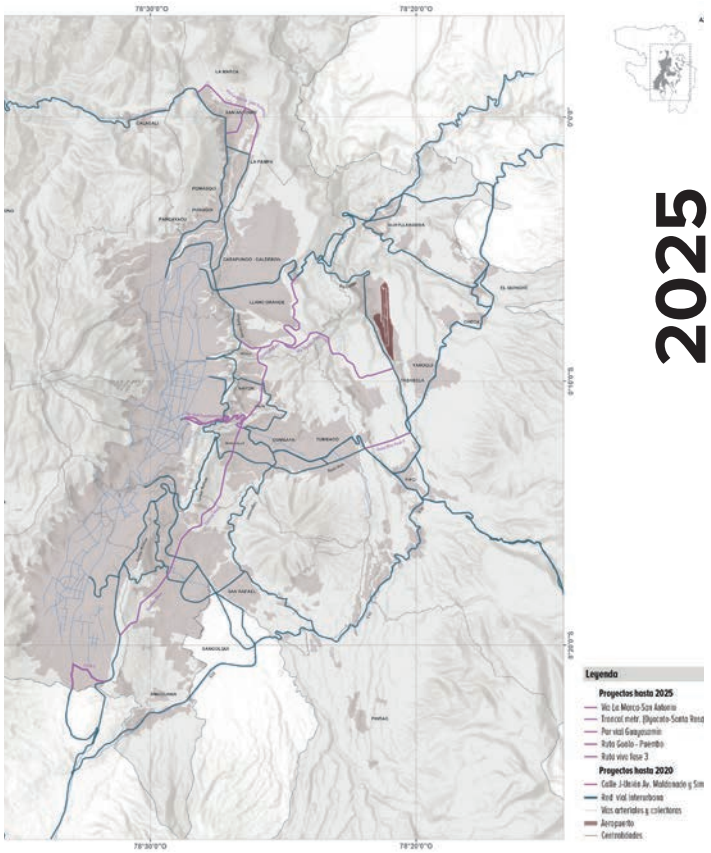
La red vial de Quito DM se ampliará con la construcción de las siguientes principales conectoras, en las que se ha priorizado el transporte público, la distribución productiva y la organización logística:

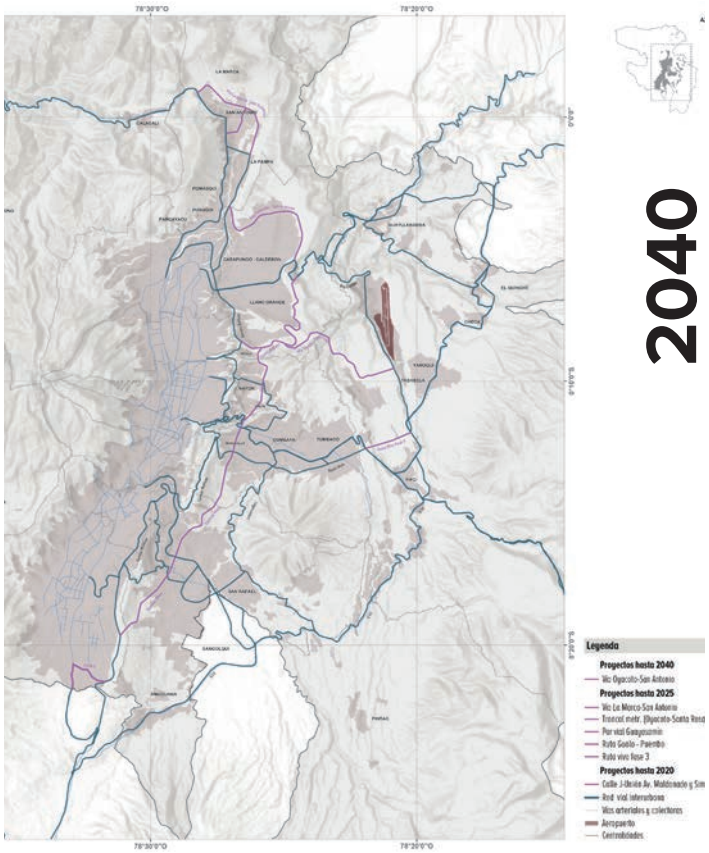
a) El eje norte-sur / oriental: Oyacoto-Bella Vista del Sur, compuesto por las vías Oyacoto-Gualo y la Troncal Metropolitana Oriental Gualo-Simón Bolívar.
b) La vía oeste-este / central: Gualo-Puembo.
c) La vía oeste-este / norte: Oyacoto-San Antonio.
d) La vía oeste-este / sur: Escalón 2 entre las avenidas Maldonado y Simón Bolívar.

La Av. Simón Bolívar se consolidará como una colectora sin servicio para los vehículos de carga pesada, con regulación de horarios para vehículos de carga media, y como un corredor de transporte con carriles exclusivos por los que circularán Trolebuses eléctricos.

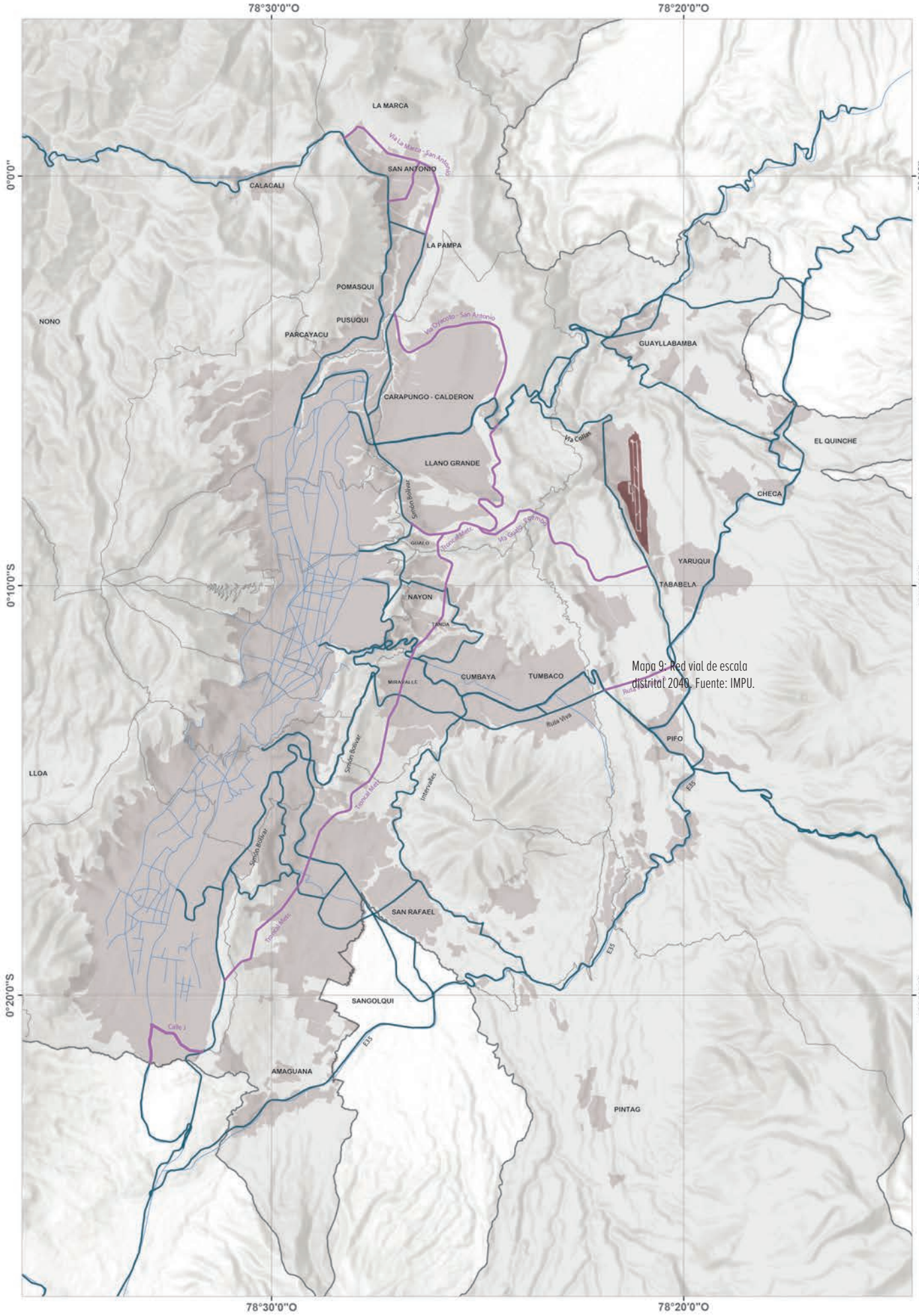

2017
Legenda
Red vial interurbana
Vías arteriales y colectoras
Aeropuerto
Centralidades


2020
Legenda
Proyectos hasta 2020
Calle J-Unión Av. Maldonado y Sim
Red vial interurbana
Vías arteriales y colectoras
Aeropuerto
Centralidades


2025
Legenda
Proyectos hasta 2025
Vía La Marca-San Antonio
Troncal metr. (Oyacoto-Santa Rosa
Por vial Guayasamín
Ruta Goolo - Puembo
Ruta vivo fase 3
Proyectos hasta 2020
Calle J-Unión Av. Maldonado y Sim
Red vial interurbana
Vías arteriales y colectoras
Aeropuerto
Centralidades


2040
Legenda
Proyectos hasta 2040
Vía Oyacoto-San Antonio
Proyectos hasta 2025
Vía La Marca-San Antonio
Troncal metr. (Oyacoto-Santa Rosa
Por vial Guayasamín
Ruta Goolo - Puembo
Ruta vivo fase 3
Proyectos hasta 2020
Calle J-Unión Av. Maldonado y Sim
Red vial interurbana
Vías arteriales y colectoras
Aeropuerto
Centralidades





Mapa 9: Red vial de escala distrital 2040. Fuente: IMPU.

Leyenda

Proyectos hasta 2040
- Vía Oyacoto-San Antonio

Proyectos hasta 2025
- Vía La Marca-San Antonio
- Troncal metr. (Oyacoto-Santa Rosa)
- Par vial Guayasamín
- Ruta Gualo - Puembo
- Ruta viva fase 3

Proyectos hasta 2020
- Calle J-Unión Av. Maldonado y Simón B.
- Red vial interurbana
- Vías arteriales y colectoras
- Aeropuerto
- Centralidades

Sistema Integrado de Transporte. Inclusivo, eficiente, confiable, seguro, cómodo, conveniente y rápido.

El SIT, que estará compuesto por todos los subsistemas de transporte público, articulados y coordinados entre sí, será ampliado, mejorado y potenciado con el fin de brindar un servicio seguro, rápido, confiable, frecuente, cómodo, asequible y totalmente accesible para todos los habitantes del DMQ.

Administrado y operado eficientemente, el SIT predominará –con sus subsistemas y unidades sin emisiones y contextualizadas– sobre el transporte motorizado privado. La mayoría de calles principales de la red vial contarán con carriles exclusivos de transporte público, conectados y coordinados con el Metro y con la optimizada operación de la flota del subsistema convencional o alimentador, que operará sobre rutas transversales y servirá a sectores actualmente desprovistos de transporte público formal.

Al 2040 algunos de los mejores espacios públicos, de encuentro e interacción social serán precisamente las vías que cuenten con servicio de transporte público. Estas calles, con mayor capacidad gracias a la priorización del transporte de pasajeros, serán rediseñadas para ser amigables y seguras para el ser humano, redistribuyendo el espacio público de manera equitativa. Su enfoque no será el de mover máquinas sino personas, pero también permitirán el esparcimiento y la interacción social, contarán con vegetación y mobiliario adecuado para promover estancias prolongadas y sitios de descanso para personas de todas las edades y habilidades. Las paradas y estaciones de transporte público serán muy cómodas, seguras y visualmente atractivas.

La experiencia de usar el transporte público será muy positiva y agradable, en gran parte gracias a la integración física y tarifaria de los subsistemas, la calidad de las unidades, la densidad de ocupación de las mismas y la operación eficiente, confiable y coordinada. Sin embargo, la cultura de los usuarios del transporte público es probablemente lo que más destacará. Las filas serán respetadas, siempre priorizando a adultos mayores, niños pequeños, mujeres embarazadas y personas con discapacidad. La cordialidad entre pasajeros y de los conductores será notoria, no solo dentro de las unidades de transporte sino con respecto a todos los actores viales con los que comparten el espacio vial. Será extremadamente raro encontrar situaciones de acoso sexual, en gran parte gracias a la potente gestión del Patronato San José y a su extendida y potencializada campaña de “Bájale al Acoso”, y a una ocupación adecuada de las unidades, evitando en gran medida el contacto físico entre pasajeros, lo que a su vez, incrementará el nivel de confort dentro de todas las unidades del SIT.

De igual manera, será raro encontrarse con escenarios en que mujeres embarazadas, adultos mayores o personas con limitaciones físicas no encuentren asiento. Por lo general, cuando todos los asientos estén ocupados, habrá alguien que se levante y les ayude a sentarse antes de que el bus arranque. Los conductores estarán atentos a que todos los pasajeros estén posicionados adecuadamente para después de una advertencia (auditiva y visual), cerrar las puertas y finalmente, una vez comprobado que todos los pasajeros están seguros, arrancar.

Las paradas, además de ser respetadas a cabalidad por los conductores y pasajeros, serán sitios seguros, bien iluminados y agradables para esperar e interactuar, razón por la que los actos vandálicos que en la actualidad deterioran el espacio público, la experiencia del usuario y la percepción de seguridad, se reducirán casi en su totalidad. La cultura del transporte público y el fortalecimiento de los valores de los quiteños (todos los habitantes del DMQ) se fomentarán con enérgicas campañas edu-comunicacionales, pero, sobre todo, gracias a la planificación inclusiva y a la participación ciudadana en la toma de decisiones. Esto facilitará la apropiación de los proyectos por parte de la ciudadanía, los principales veedores y fiscalizadores del correcto funcionamiento del transporte público y de la ciudad en general.

El SIT estará completamente articulado con las redes de infraestructura peatonal y ciclista, y estará directamente vinculado al sistema de bicicleta pública. Todas sus unidades, paradas y estaciones contarán con infraestructura y facilidades que permitan el traslado de bicicletas, lo que facilitará considerablemente la planificación de viajes puerta a puerta para todos los habitantes del DMQ. La integración entre modos flexibles de movilidad (desplazamientos a pie o en bicicleta) con subsistemas rígidos de transporte masivo, otorgará libertad y accesibilidad a todos los ciudadanos, quienes además de contar con múltiples opciones sostenibles de movilidad, tendrán varias alternativas de rutas (adecuadamente señalizadas y mapeadas acorde a sus características) y serán potenciales turistas dentro de su propia ciudad, dinamizando la economía local, potenciando los pequeños emprendimientos y la redistribución económica.

La integración tarifaria, además de eliminar por completo las carreras de buses por llegar antes a las paradas, incrementar la seguridad vial y reducir los costos de viaje para personas que realizan transbordos, permitirá extender el SIT hacia áreas anteriormente no servidas. Esto se dará gracias a que rutas de mayor demanda, por ser más rentables económicamente, permitirán financiar rutas de menor demanda por medio de subsistemas y unidades adaptadas al contexto demográfico, social y geográfico, logrando así incrementar el acceso a oportunidades para los sectores marginales de la sociedad, fomentando mayor equidad e inclusión social.

La integración tarifaria, la gestión del transporte y el tránsito, la información en tiempo real al usuario, sobre rutas, horarios, intervalos, planificación de trayectos, servicios y otras recomendaciones, el control de rutas y horarios, los cobros por uso de las carreteras, vías urbanas de peaje y estacionamientos, y los servicios de emergencias sobre accidentes, serán operados y manejados por Sistemas de Transporte Inteligentes (ITS) que optimizarán la gestión y la seguridad.

El SIT ofertará sus servicios con unidades que no generen emisiones directas, manteniendo su estructuración en cuatro subsistemas de transporte:

1. El subsistema Metro de Quito desde La Ofelia y Calderón al

norte, hasta Guamaní al sur.

2. El subsistema Metrobús-Q, con base en sistemas BRT, en corredores viales exclusivos.

3. El subsistema de transporte colectivo en rutas y frecuencias, denominado Transporte Convencional.

4. El subsistema Quito-Cables facilita el acceso a zonas y asentamientos desconectados o de poca accesibilidad debido a su ubicación geográfica. Permitirá conexiones entre centralidades o funcionará como un alimentador de los subsistemas Metro de Quito y Metrobus-Q (BRTs).

En el Transporte Público Urbano (meseta superior) estarán establecidos todos los servicios de interconexión modal urbana e interurbana de transporte del DMQ con el subsistema Metro y los subsistemas BRT. Los transbordos en el subsistema de transporte convencional serán mínimos, corredores de transporte con carriles exclusivos serán implementados sobre las vías principales y avenidas colectoras urbanas, se optimizará la operación de la flota del subsistema convencional sobre rutas transversales al servicio de los corredores longitudinales, y los medios tecnológicos constituirán el soporte de la regulación, control e información de utilidad para las operadoras, la supervisión y los usuarios. El abordaje a todas las unidades de transporte público se dará da a nivel, los usuarios ya no estarán obligados a subir gradas para acceder a las unidades, gracias a que ciertos subsistemas contarán con plataformas y rampas para facilitar el acceso, mientras otros, gracias a sus unidades de piso bajo, permitirán el acceso a nivel de acera. Esta estrategia incrementará considerablemente la accesibilidad al transporte público, brindando mayor autonomía y acceso a oportunidades para personas con movilidad reducida, mujeres embarazadas o padres con niños pequeños y adultos mayores.

Las paradas y estaciones de los subsistemas que conformarán la red de transporte público del centro histórico, al igual que sus unidades, responderán a las características específicas del entorno, al ancho y pendiente de sus vías y aceras (en su mayoría ampliadas o eliminadas por la creación de plataformas únicas), a las edificaciones patrimoniales, a los patrones de movilidad de la gente y a las actividades sociales y culturales que serán abundantes en el repotenciado casco histórico.

El nuevo modelo de desarrollo en base a centralidades y comunidades completas reducirá significativamente la distancia de viajes de personas y la necesidad de desplazamientos entre centralidades. Sin embargo, no siempre será posible que todos los miembros de una familia trabajen, estudien o realicen sus actividades cotidianas dentro de la centralidad donde habitan, cada persona tiene y tendrá la libertad de escoger dónde realiza sus actividades, dónde trabaja y dónde vive. Por eso, la movilidad y los subsistemas de transporte entre centralidades de la meseta superior con las ubicadas en la periferia y valles serán fortalecidos. El Transporte Público Interparroquial o Interurbano se implantará sobre corredores con carriles exclusivos por los que circularán vehículos eléctricos de alta capacidad con prestaciones de calidad referidas a eficiencia, confiabilidad, comodidad, seguridad, accesibilidad y rapidez, articulados y coordinados directamente con estaciones de Metro y otros subsistemas. Estas prestaciones eficientes y la creciente separación del sistema de transporte público del tránsito vehicular liviano, en gran medida eliminará la conflictividad en las vías conectoras. Al 2040 los ciudadanos que se trasladen diariamente utilizando este servicio, debido a las características de sus cabinas y asientos, podrán aprovechar el tiempo de viaje de manera productiva, cualidad que incentivará a que gran parte de los ciudadanos que actualmente se desplazan en vehículo motorizado privado, prefieran usar el transporte público para sus desplazamientos cotidianos.

El mejoramiento progresivo de la red principal y el servicio del transporte público se ejemplifica en los siguientes escenarios.

2020:

Para el año 2020 se contempla que ya estén construidos, operando o instaurados los siguientes proyectos / políticas:

- Operación Metro de Quito.
- Integración física y tarifaria de todos los subsistemas de transporte público y funcionamiento como un solo sistema integrado de transporte.
- Reestructuración de rutas de transporte público.
- Eliminación de contraflujos dentro de todo el DMQ.
- Estación de transferencia “El Trébol”.
- Corredor BRT Alonso de Angulo.
- Prolongación Trole Quitumbe-Calderón.

2025:

- Prolongación Trole Guamaní-Calderón.
- Ampliación del Corredor Sur Occidental hasta la actual terminal Ecovía Sur.
- Cambio de flota a unidades eléctricas en el CHQ.
- Instauración de la red vial perimetral del Parque Bicentenario.
- Construcción de la fase 3 de la Ruta Viva.
- Construcción de la vía Gualo-Puembo.
- Par vial Guayasamín (construcción del puente propuesto para la denominada “Solución Vial Guayasamín” con carriles exclusivos para el transporte público).
- Estación de transferencia Tumbaco.
- Estación de transferencia Cumbayá.
- Nuevo corredor BRT Tumbaco-Cumbayá-Miravalle-Guayasamín (Plaza Argentina)–La Carolina (estación Metro de Quito) sobre la Av. Simón Bolívar.
- Nuevo corredor BRT Sangolquí-El Ejido (estación Metro sobre la Autopista General Rumiñahui).
- Desarrollo de corredores exclusivos para buses alimentadores y buses convencionales en las principales vías transversales y diagonales de la meseta superior.
- Prolongación Metro de Quito línea noroccidental El Labrador - La Ofelia.

2030:

- Nuevo corredor BRT Tababela (ZEDE)–Tumbaco-Cumbayá-Meseta Superior (La Carolina y Río Coca) a través de la Av. Simón Bolívar, paralelo al inicio de operaciones de la ZEDE.
- Cable Chilibulo-Solanda-La Argelia-Conocoto-Sangolquí.
- Cable Tumbaco-Cumbayá-Miravalle-La Carolina (Metro de Quito).
- Corredor perimetral Simón Bolívar-Mariscal Sucre.
- Prolongación Ecovía a Calderón.

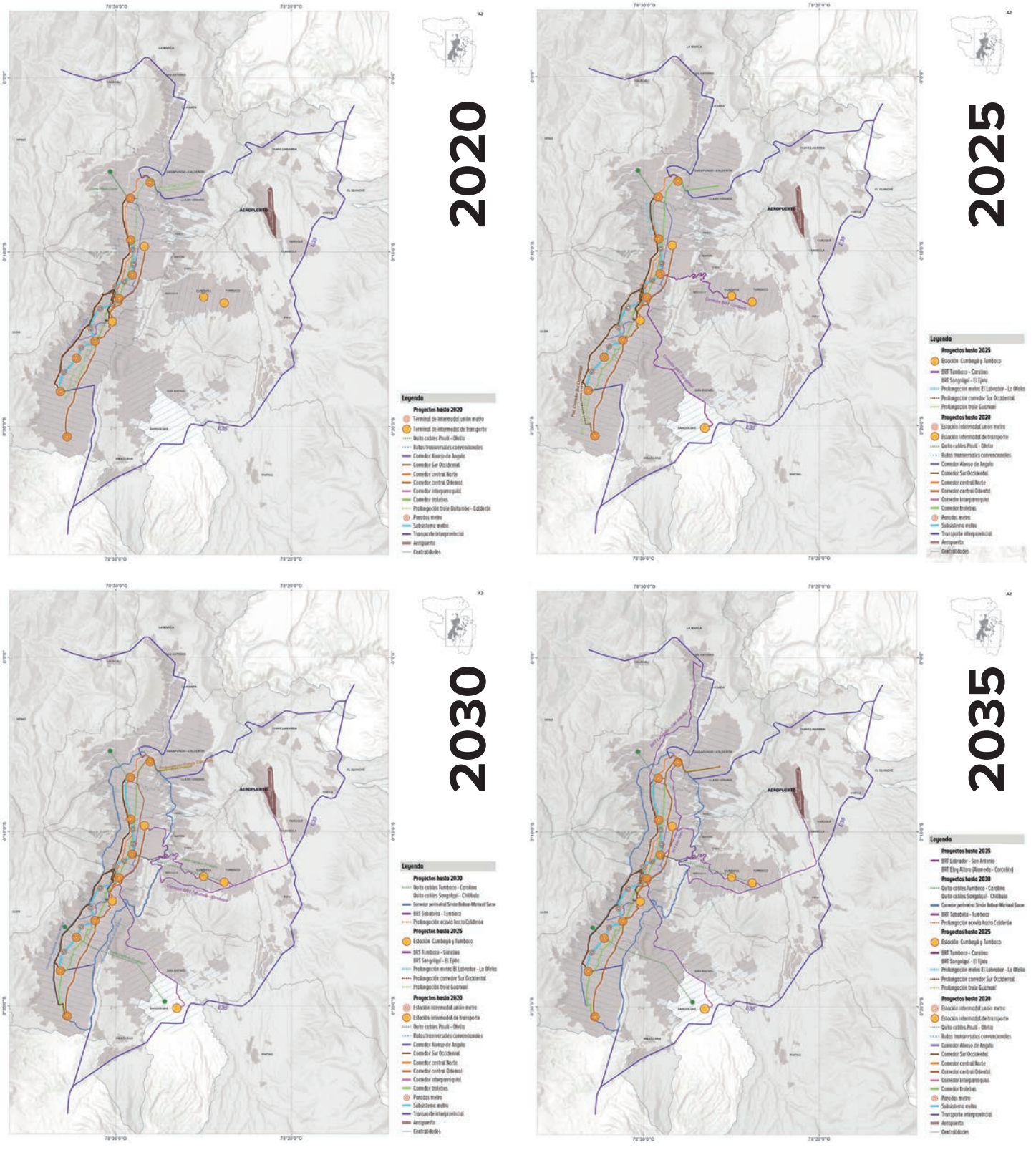
2035:

- Nuevo corredor BRT "El Labrador" (estación Multimodal Metro de Quito)-San Antonio de Pichincha.
- Corredor BRT Eloy Alfaro (Alameda-12 de Octubre-Coruña-Orellana-6 de Diciembre-Eloy Alfaro-Carcelén).
- Cambio a unidades eléctricas de toda la flota de transporte público que opera en el DMQ.

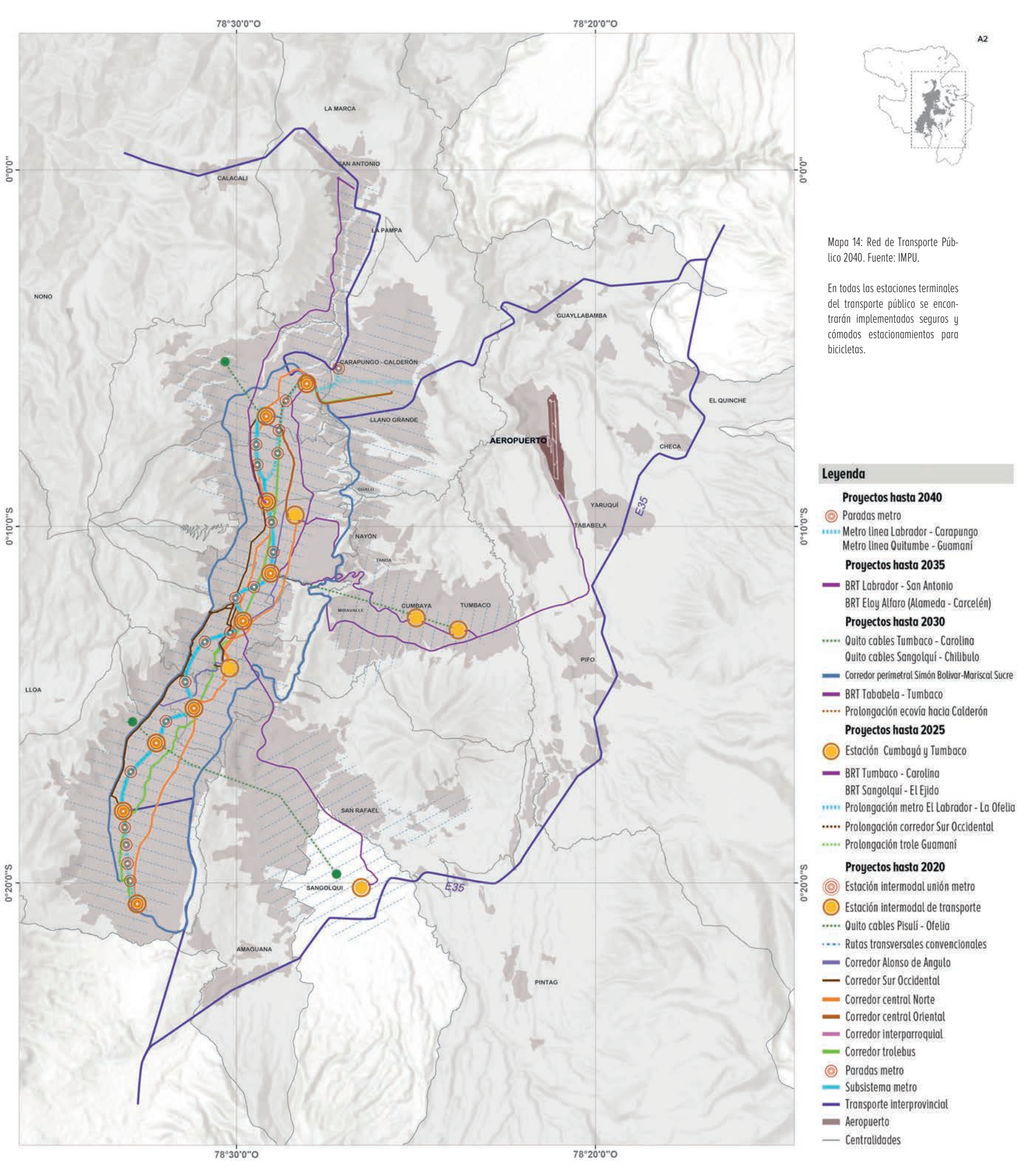
2040:

- Prolongación Metro de Quito.
  Norte: Línea nororiental El Labrador-Carapungo.
  Sur: Quitumbe-Guamaní.

- Vía Oyacoto-San Antonio de Pichincha.



Evolución de la red de transporte público 2020-2035. Fuente: IMPU.



Mapa 14: Red de Transporte Público 2040. Fuente: IMPU.

En todas las estaciones terminales del transporte público se encontrarán implementados seguros y cómodos estacionamientos para bicicletas.

Leyenda

Proyectos hasta 2040
- Paradas metro
- Metro linea Labrador - Carapungo
- Metro linea Quitumbe - Guamaní

Proyectos hasta 2035
- BRT Labrador - San Antonio
- BRT Eloy Alfaro (Alameda - Carcelén)

Proyectos hasta 2030
- Quito cables Tumbaco - Carolina
- Quito cables Sangolquí - Chilibulo
- Corredor perimetral Simón Bolivar-Mariscal Sucre
- BRT Tababela - Tumbaco
- Prolongación ecovía hacia Calderón

Proyectos hasta 2025
- Estación Cumbayá y Tumbaco
- BRT Tumbaco - Carolina
- BRT Sangolquí - El Ejido
- Prolongación metro El Labrador - La Ofelia
- Prolongación corredor Sur Occidental
- Prolongación trole Guamaní

Proyectos hasta 2020
- Estación intermodal unión metro
- Estación intermodal de transporte
- Quito cables Pisulí - Ofelia
- Rutas transversales convencionales
- Corredor Alonso de Angulo
- Corredor Sur Occidental
- Corredor central Norte
- Corredor central Oriental
- Corredor interparroquial
- Corredor trolebus
- Paradas metro
- Subsistema metro
- Transporte interprovincial
- Aeropuerto
- Centralidades

Movilidad activa no motorizada.

Modo prioritario en beneficio de una población saludable, activa, móvil y con acceso equitativo a oportunidades, alta calidad de vida y entornos inclusivos, seguros, diversos, dinámicos y agradables.



Imagen 5: Plaza de la Independencia. Fuente IMPU

• La GRAMS

Tanto las redes de infraestructura para la movilidad activa como los sistemas de bicicleta pública estarán integrados y articulados con el SIT (Sistema Integrado de Transporte), conformando así la GRAMS. Se ha incorporado el término Geo en referencia a la geografía tan particular de Quito DM, ya que la topografía no solo es parte esencial del entorno, sino porque tiene implicaciones importantes sobre la movilidad activa (no motorizada), en ocasiones reduciendo la accesibilidad y dificultando los desplazamientos a pie y en bicicleta, particularmente para adultos mayores, niños pequeños, mujeres embarazadas, padres con coches y personas con movilidad reducida. La GRAMS, como principal componente físico para los traslados de personas, se enfocará en solventar las necesidades de movilidad y conectividad, garantizando la accesibilidad universal (para personas de todas las edades y habilidades) en el DMQ. Para esto contará con diferentes mecanismos que faciliten el desplazamiento en pendientes pronunciadas y accidentes geográficos. Se identificarán los principales corredores peatonales y ciclistas, así como los entornos a las paradas, estaciones y terminales de subsistemas de transporte masivo (Metro y BRT) que serán rediseñados y retroalimentados para facilitar los desplazamientos no motorizados. Muchos de ellos estarán equipados con elementos fijos y mecánicos que faciliten el tránsito de peatones y usuarios de bicicleta en pendientes pronunciadas. De igual manera, el sistema repotenciado de bicicleta pública, parte de la GRAMS y adaptado al contexto, reorganizará sus estaciones para garantizar un número mayor de bicicletas eléctricas en zonas de mayor pendiente positiva.

La Red Verde Urbana, principal elemento de vinculación entre la ciudad y su entorno natural, además de servir como grandes corredores ecológicos que conectan las áreas naturales a través del hábitat construido, permitirán y fortalecerán la conexión de la ciudad y sus habitantes con la naturaleza. La Red Verde Urbana también constituirá un componente importante de la movilidad de personas y de la fauna nativa. La incorporación de estos corredores naturales a la red de movilidad, incrementará significativamente la calidad del espacio transitorio y, consecuentemente, el disfrute durante los desplazamientos. Las personas que circulen en los corredores de la Red Verde Urbana estarán en contacto directo con la naturaleza, respirarán aire limpio y podrán ejercitarse en un entorno saludable durante sus viajes cotidianos.

La GRAMS articulará varios modos de movilidad, lo que permitirá planificar y realizar viajes puerta a puerta, conformados a través de un sinnúmero de posibles combinaciones entre circuitos a pie, en bicicleta (u otros modos de transporte no motorizado), bus convencional, , cables, bus articulado (y biarticulado) y Metro. Estas posibilidades serán potencializadas por sistemas inteligentes de manejo de la información en tiempo real y a través de la incorporación de facilidades para la movilidad no motorizada (parqueos para bicicletas, mobiliario urbano, arborización y elementos de sombra, estaciones de servicio mecánico de bicicletas, mecanismos de asistencia en pendientes pronunciadas para peatones y ciclistas, cruces seguros, bebederos de agua, etc.) tanto en vías como en zonas cercanas a, y dentro de las paradas, estaciones y terminales de transporte público, así como portabicicletas o espacio para las mismas en las unidades de transporte colectivo. La mayoría de edificios privados y todos los edificios públicos contarán con duchas, cambiadores, estaciones de servicio mecánico básico y parqueos para bicicletas. La incorporación de estas facilidades potenciará significativamente el número de viajes en bicicleta y a pie. Se fomentará la movilidad no motorizada con estímulos corporativos y subsidios para que represente al menos el 85% de las etapas en viajes urbanos. Gracias a esto, muchas personas se ejercitarán mientras se trasladan a sus destinos y de regreso a casa, lo que sumado a la mejora en la calidad del aire, reducirá significativamente los problemas de salud vinculados al sedentarismo, obesidad y enfermedades respiratorias, con un ahorro considerable para el gobierno, la ciudad y sus habitantes.

La priorización de la movilidad de personas y mercancías sobre el flujo vehicular permitirá liberar de automóviles al núcleo del Centro Histórico de Quito. Los únicos vehículos motorizados que podrán acceder serán las unidades de transporte público, bicicletas, bici-taxis, vehículos de emergencia, vehículos privados de residentes con discapacidad y pequeñas unidades especializadas de carga (sujetas a horarios), todos eléctricos. De igual manera, la presencia de subsistemas masivos de transporte permitirá el acondicionamiento de la red vial de todas las centralidades para que parte de esta sea de uso exclusivo

para peatones y ciclistas, quienes además dispondrán de todas las seguridades y comodidades para sus desplazamientos y para acceder al transporte público.

• Caminar

Los peatones (incluye personas en silla de ruedas o con otros dispositivos de asistencia) serán la prioridad del sistema de movilidad del DMQ, tanto en normas como en inversión y desarrollo de proyectos. En algún momento, prácticamente todos los ciudadanos son peatones. Caminar es la manera más eficiente en cuanto a uso de espacio y de recursos económicos, es el principal mecanismo para generar y fomentar el encuentro, reconocimiento e interacción social y es saludable para la población. Es imprescindible para el comercio local, la dinamización de la economía barrial y la redistribución económica.

Por estas razones se enfatiza la necesidad de mejorar y construir infraestructura y facilidades para el tránsito de todo tipo de peatones y la creación de entornos y recorridos peatonales útiles, seguros, cómodos, interesantes y atractivos. Para los nuevos desarrollos urbanos se planificarán redes densas de calles abiertas, lo que, al incrementar la permeabilidad de la estructura urbana, permitirá que las rutas sean directas y facilitará considerablemente los traslados a pie. El caminar se convertirá en un componente importante de la cultura quiteña y será una actividad que, además de servir para acceder a los destinos, permitirá el disfrute y entretenimiento de las personas en conexión con su entorno.

La red peatonal, componente esencial de la GRAMS, se compondrá de todas las aceras, senderos, espacios compartidos y cruces, será repotenciada, ampliada y mejorada para facilitar el desplazamiento y disfrute de personas a pie. Las mejoras se priorizarán en torno a las paradas, estaciones y terminales de los subsistemas Metrobus-Q y Metro de Quito, y en torno a los principales equipamientos públicos, dotando al transporte público de accesibilidad, reforzando la intermodalidad y garantizando accesibilidad universal a parques, entidades educativas, destinos culturales, servicios de salud, entre otros. Se realizarán intervenciones para la incorporación de superficies que garanticen movilidad y accesibilidad universal, se implementará y mejorará el mobiliario urbano, la arborización y los elementos de protección del clima. Estas intervenciones permitirán que la ciudadanía se apropie de calles, plazas y espacios públicos, lo que a su vez fortalecerá el sentido de pertenencia y la construcción de identidad. Al implementar las rutas peatonales planteadas en el capítulo 11 de la Visión Quito 2040, Cultura y Patrimonio, se reforzará significativamente la movilidad a pie a través del eje central peatonal denominado Paseo del Sol, que brindará una conexión longitudinal entre los principales destinos, equipamientos para peatones y usuarios de bicicleta.

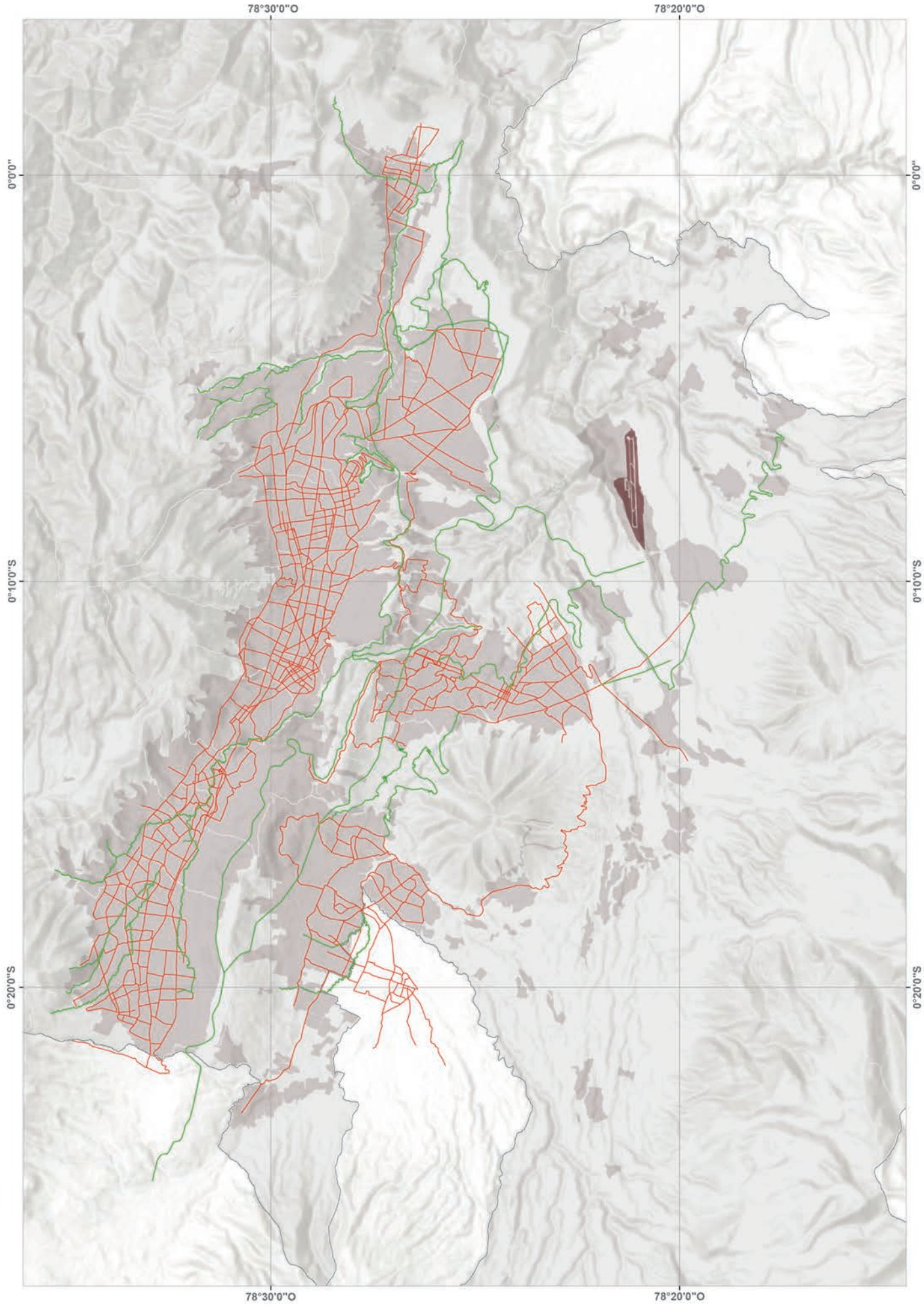
Uno de los principales enfoques durante los próximos 23 años será el incremento de la seguridad de los peatones. Todas las vías urbanas, además de ser pacificadas y retroalimentadas con elementos que garanticen la seguridad, contarán con aceras universalmente accesibles y cruces seguros a distancias caminables entre sí. Todas las intersecciones tendrán cruces peatonales en todos sus lados, aquellas semaforizadas contarán con fases semafóricas exclusivas para peatones, con tiempos que permitan a personas de todas las edades y habilidades completar sus cruces de manera segura. Asimismo, se reforzará la división entre el tránsito motorizado de los espacios peatonales en vías arteriales y expresas, mientras que la velocidad máxima de circulación vehicular dentro de las zonas urbanas será disminuida para minimizar y eventualmente eliminar las fatalidades resultantes de siniestros de tránsito.

• Pedalear

Los desplazamientos en bicicleta, además de aportar a la movilidad, economía, accesibilidad, salud y entretenimiento de la población, no generan emisiones y son de muy bajo costo. La bicicleta, en la mayoría de casos, es el modo más rápido de transporte para viajes de cortas y medianas distancias (de 1 a 10 km, aproximadamente) que gracias al desarrollo de centralidades compactas, completas y diversas, conformarán un porcentaje importante de los viajes dentro del DMQ.

La red de infraestructura ciclista, parte importante de la GRAMS, estará ampliamente distribuida en todo Quito DM y se articulará con múltiples estaciones automáticas que ofertarán bicicletas públicas manuales y eléctricas. La red de infraestructura ciclista destinada a la movilidad (descartando vías recreativas) superará los 700 km de vías señalizadas o diseñadas como compartidas y pacificadas (límite máximo de velocidad 30 km/h), contará con más de 570 km de ciclovías segregadas, muchas a implementarse en reemplazo de carriles o estacionamientos para vehículos motorizados. La infraestructura ciclista será mejorada, rediseñada y ampliada para que sea segura, cómoda y atractiva para el rango más amplio posible de la sociedad. Para esto se desarrollará una red principal de infraestructura cicloviaria separada del tránsito vehicular en vías expresas, arteriales y colectoras, mientras que en las vías locales se priorizará la pacificación vial y la generación de espacios compartidos acorde a la pirámide invertida de la movilidad. Paralelamente, además de formar parte del pensum escolar y ser materia obligada en las escuelas de conducción, se potenciarán las escuelas e iniciativas que enseñen y fomenten el uso cotidiano de la bicicleta en el contexto urbano para personas de todas las edades.





Mapa 15: Red de Infraestructura Cicloviaria 2040.

Leyenda

- Ciclovias al 2040
- Ciclovias recreacionales
- Aeropuerto
- Mancha urbana

El sistema de bicicleta pública cubrirá, con el radio de influencia de sus estaciones, más del 80% del territorio urbanizado, con un centro principal de operación, complementado por sub-centros de operación en cada centralidad, coordinados y articulados entre. En base a una correcta recolección y análisis de datos e información, estos centros realizarán el balanceo de las estaciones de manera eficiente y por medio de vehículos eléctricos. Las estaciones de bicicleta pública de cuarta generación estarán a no más de 400 m de distancia entre sí, articuladas e integradas al sistema de transporte público, por lo que con una única tarjeta, los ciudadanos podrán utilizar cualquier subsistema del SIT como el sistema de bicicleta pública. Además de contar con bicicletas manuales y eléctricas, el sistema BiciQuito estará dotado de cierta diversidad de tamaños de las bicicletas para personas de diferentes estaturas y particularmente para permitir el uso de niños, quienes habrán recuperado su autonomía y podrán desplazarse de manera segura por todo el DMQ.

Importancia:

Desarrollar una red integral y continua que priorice el tránsito de peatones y ciclistas, interconectada y articulada con el sistema automatizado de bicicleta pública y con el SIT, permitirá incrementar el acceso a oportunidades para todos los ciudadanos. Además disminuirá el uso y dependencia del vehículo motorizado privado, con la consecuente reducción de la congestión, la contaminación y las fatalidades de tránsito, se facilitará el emprendimiento y fortalecerá la economía local al mejorar la calidad de vida para todos los habitantes del DMQ.

Objetivo:

Fomentar y facilitar los desplazamientos no motorizados, reducir la dependencia y uso del vehículo motorizado privado y, consecuentemente, el número de accidentes fatales, la contaminación y congestión. Mejorar el entorno natural y urbano, la eficiencia del sistema de movilidad y la calidad de vida de los habitantes del DMQ.

Transporte de carga y planificación logística.

Sistema Distrital de Transporte de Bienes y Servicios. Eficiente, innovador y de bajo impacto ambiental, impulsa el desarrollo económico y la competitividad.

Quito tendrá ordenado el transporte de carga, bienes y servicios, de manera que el empleo de la red vial de forma escalar y acorde a los usos de suelo respectivos, mejorará la eficiencia logística mientras reduce el impacto negativo del transporte de carga sobre la calidad de vida de los quiteños. Se habrá institucionalizado el vínculo entre autoridades y el sector privado, garantizando así una planificación conjunta y beneficiosa, tanto para la vida urbana como para el sector empresarial, comercial y productivo, evitando ineficiencias y restricciones que podrían resultar en el incremento del precio final de los productos. Las áreas designadas para usos logísticos, industriales y agroproductivos serán protegidas mediante un adecuado control, evitando el desarrollo de usos incompatibles alrededor. Se designarán y protegerán tres zonas estratégicas para el desarrollo de plataformas logísticas (estarán ubicadas al oriente de la nueva troncal metropolitana oriental, al norte de la nueva vía Oyacoto-Gualo y al sur de Tambillo) para potencializar el actual centro logístico en desarrollo que representa Alóag.

Estas acciones proporcionarán varias opciones para las operaciones logísticas de las diferentes empresas, acorde a sus necesidades y conveniencia, potenciando la inversión dentro del DMQ. Dichas plataformas estarán directamente conectadas con el aeropuerto Mariscal Sucre a través de la nueva troncal metropolitana, la vía Collas y la Panamericana E35 y con centros de carga de pedidos en cada centralidad, a través de la nueva red de corredores de carga urbano-metropolitanos. De igual manera, estarán directamente conectadas con los agrocentros, ubicados de manera estratégica dentro de los Agromosaicos, donde se organizará y agregará valor a los productos agropecuarios para trasladarlos a las plataformas logísticas o directamente hacia los centros de carga de pedidos o centros de distribución de escala local. Estos estarán estratégicamente ubicados en cada centralidad, sin necesidad de inventarios adicionales. Permitirán el acopio y organización de la mercadería durante horarios establecidos, para una posterior distribución mediante modos de mínimo impacto sobre la congestión y el entorno urbano, como camiones pequeños eléctricos, bicicletas eléctricas de carga, distribución a pie, entre otros.

El transporte de carga externa (desde y hacia el DMQ) se realizará con unidades grandes (camiones pesados, tráileres, etc.) que llegarán a o partirán desde las plataformas logísticas. El transporte desde las plataformas logísticas (centros de acopio y tratamiento) hacia los centros de carga de pedidos ubicados dentro de las centralidades urbanas, se hará en camiones de hasta 26 toneladas durante horarios determinados. Dentro de las centralidades la distribución desde los centros de carga de pedidos se realizará en camiones y camionetas eléctricos con pesos no mayores a 3.5 toneladas (camionetas tipo “Van” eléctricas con puertas corredizas a ambos lados y compuerta trasera, piso bajo y techo alto, por ejemplo), bicicletas de carga, a pie y a través de otros modos de distribución amigables con el ambiente y la vida urbana. Para facilitar dicha distribución, en la red vial urbana se incorporarán bahías y áreas de carga y descarga sobre calzada, operadas y controladas mediante mecanismos que permitan garantizar el uso adecuado del espacio en cuanto a tiempo y tipo de vehículos, además de posibilitar la distribución de información respecto a espacios ocupados, espacios libres

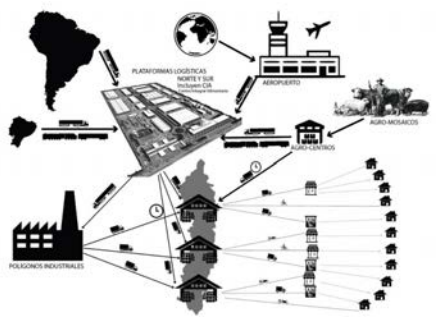
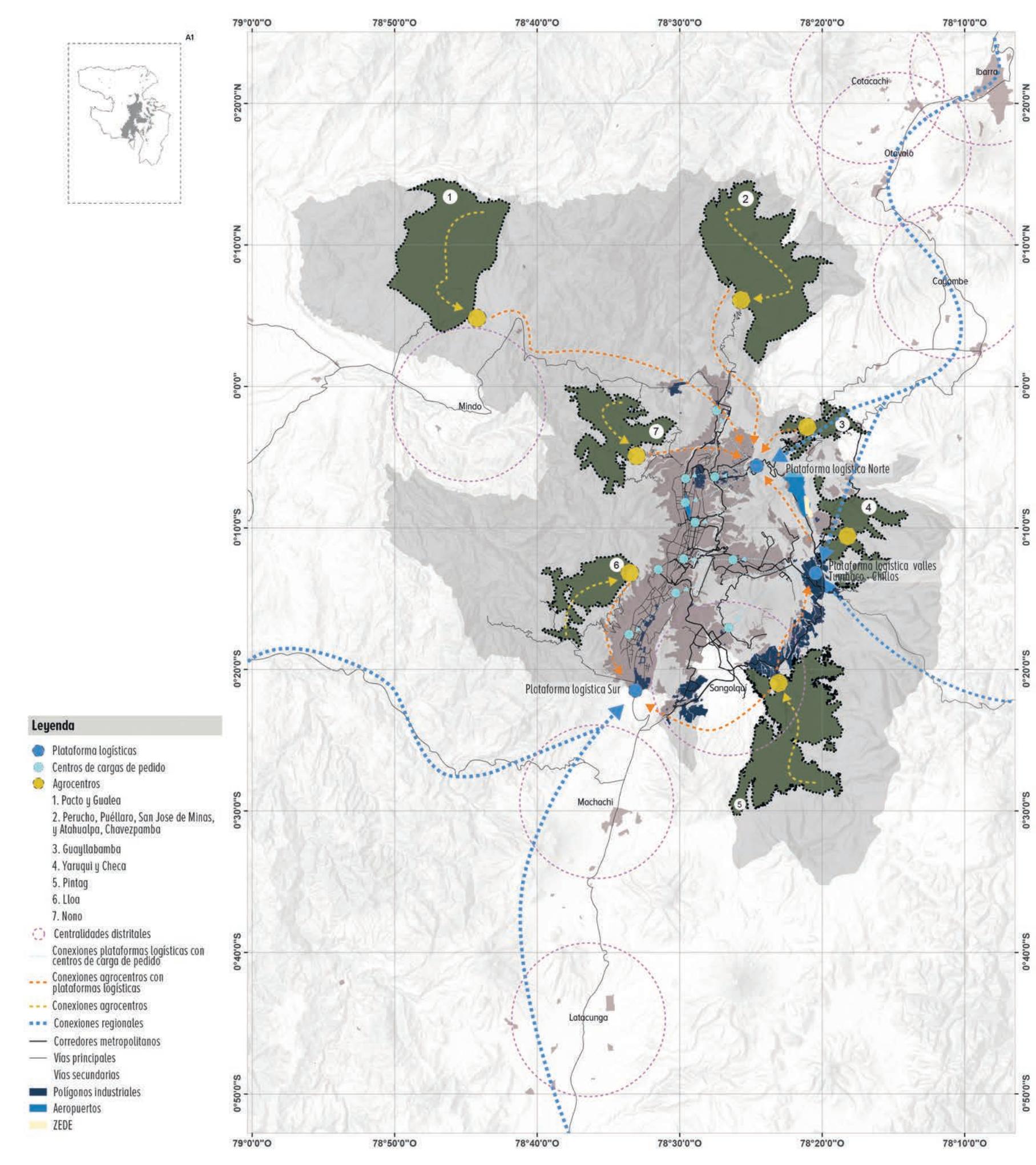


Figura 5: Diagrama simplificado del funcionamiento logístico del DMQ al 2040. Fuente: IMPU.


A1
79°0'0"O
78°50'0"O
78°40'0"O
78°30'0"O
78°20'0"O
78°10'0"O
0°20'0"N
0°10'0"N
0°0'0"
0°10'0"S
0°20'0"S
0°30'0"S
0°40'0"S
0°50'0"S
Cotacachi
Ibarra
Otavalo
Cayambe
Mindo
Plataforma logística Norte
Plataforma logística valles Tumbaco - Chillos
Plataforma logística Sur
Sangolquí
Machachi
Latacunga
1
2
3
4
5
6
7
Leyenda
Plataforma logísticas
Centros de cargas de pedido
Agrocentros
1. Pacto y Gualea
2. Perucho, Puéllaro, San Jose de Minas, y Atahualpa, Chavezpamba
3. Guayllabamba
4. Yaruqui y Checa
5. Pintag
6. Lloa
7. Nono
Centralidades distritales
Conexiones plataformas logísticas con centros de carga de pedido
Conexiones agrocentros con plataformas logísticas
Conexiones agrocentros
Conexiones regionales
Corredores metropolitanos
Vías principales
Vías secundarias
Polígonos industriales
Aeropuertos
ZEDE

y el tiempo restante para su desocupación, lo que evitará la circulación innecesaria de unidades en busca de una zona de descarga libre.

Transporte comercial.

Organizado y eficiente, reduce la dependencia en el vehículo motorizado privado por medio de la correcta articulación con el SIT y la GRAMS.

El proceso de equipamiento según el concepto de redistribución urbana por centralidades permitirá disminuir la flota de buses escolares, institucionales y taxis, en un 50% de las proyecciones inicialmente determinadas para el año 2040. La flota necesaria que se mantendrá para este servicio estará equipada con motores no contaminantes. Más del 50% de taxis reducirá su tamaño a dos plazas. Al igual que los conductores profesionales de transporte público, todos los conductores de vehículos comerciales, para recibir sus licencias, estarán obligados a recibir cursos y capacitación en cuanto al trato de personas y servicio al cliente, por lo que el servicio del transporte comercial de personas mejorará considerablemente. La cordialidad de los conductores de vehículos comerciales no será solamente percibida por los usuarios sino por todos los actores viales que compartan el espacio con estos vehículos. Las camionetas de carga liviana utilizarán una red eléctrica más limpia gracias al empleo extendido de energías renovables. El transporte turístico incrementará su número de unidades pues el turismo en el DMQ crecerá. Su servicio, igualmente, se realizará en unidades eléctricas que operarán principalmente fuera de las zonas urbanas, desde, hacia y entre atracciones turísticas ubicadas lejos de asentamientos urbanos.

El transporte privado motorizado.

Dejará de ser una necesidad, por lo que su uso, tenencia e impacto negativo sobre el entorno urbano, la seguridad, la calidad de vida y el ambiente, disminuirá significativamente.

Los vehículos motorizados privados aún tendrán un un rol importante dentro de Quito DM, pero la dependencia en ellos se habrá reducido casi en su totalidad, al punto de que el automóvil y la motocicleta volverán a ser una herramienta y no una necesidad. Su uso disminuirá de manera exponencial a pesar del incremento poblacional. Los desplazamientos en automóvil o motocicleta se acomodarán de tal manera que no afecten o que afecten lo mínimo posible a la operación del SIT y el correcto funcionamiento de toda la GRAMS. Para esto, el parque automotor particular será políticamente regulado en cuanto a su número, tecnología y dimensiones, y su circulación, restringida en relación con la oferta vial y el espacio disponible para este modo. Así se logrará que los vehículos particulares que circulen en la red vial no superen la relación de 1.5 por cada 10 habitantes para los automóviles, y de 1 por cada 25 habitantes en cuanto a motocicletas. Sin embargo, en razón de la eficiencia del transporte público y las restricciones y desincentivos asumidos por los organismos de control de la movilidad, se conseguirá que su uso y circulación no implique una ocupación superior al 40% del espacio vial. Para conseguir un estado más equilibrado y coherente respecto al uso de del automóvil, se habrá realizado un análisis pormenorizado de los costos que representa el automóvil a la sociedad, los que para el 2040 deberán ser asumidos en su totalidad por los usuarios y estarán reflejados en peajes urbanos, impuestos por congestión y contaminación, entre otros. Este incremento en los costos por el uso del automóvil no sólo desincentivará su uso, sino que facilitará el financiamiento y mantenimiento del SIT y la GRAMS.
El correcto manejo del sistema de estacionamientos públicos, implementación de normativas que regulen el número de estacionamientos a ser construidos en los nuevos desarrollos y planes de manejo de demanda, acorde a estudios reales y a un esfuerzo por reducir el número de parqueos vehiculares, serán herramientas potentes para la reducción de la dependencia, del número y uso de vehículos motorizados privados, así como para la provisión de vivienda asequible.

La eficaz reducción de vehículos motorizados formará parte del proceso que potenciará y priorizará la movilidad sostenible al permitir desplazamientos con mínimo impacto sobre el ambiente, la calidad de vida y la ocupación del territorio. Para evitar el consumo de combustibles fósiles en motores de combustión interna, que generan emisiones gaseosas contaminantes (CO2, CO, NOx, SOx y otros), el consumo de combustibles fósiles en Quito DM estará regulado para que el número de vehículos particulares y de carga que los usan, no excedan el 50% del parque automotor. Se generarán incentivos para la adquisición de vehículos eléctricos e híbridos en reemplazo de vehículos de combustión. No obstante, en razón de la ineficiencia en cuanto al uso de espacio y energía, además de la inseguridad que representa su velocidad y masa para la vida, será el uso del vehículo motorizado privado, eléctrico o no, desincentivado como política general.

4. ¿Cómo Lograrlo?

4.1 Políticas

• Coordinación entre la planificación del ordenamiento del territorio, ocupación y uso del suelo con la planificación de la movilidad, para garantizar conectividad y accesibilidad, reduciendo la distancia de viajes y promoviendo varias opciones para desplazarse dentro y entre centralidades completas, compactas, diversas, seguras y vibrantes.

• Utilización del espacio y recursos públicos de manera eficiente y equitativa, mediante un sistema de movilidad que garantice el acceso igualitario a oportunidades para personas de todas las edades y habilidades, mientras se reduce el uso y la dependencia del vehículo motorizado privado.

• Apoyar el desarrollo económico de todos los habitantes, incrementar la asequibilidad, potenciar la productividad y fortalecer la competitividad del DMQ mediante una red vial y un sistema de movilidad eficiente.

• Apoyar al mejoramiento de la salud y la seguridad de los habitantes del DMQ al priorizar modos activos (no motorizados) de

movilidad, control, comunicación y educación vial adecuada y por el fomento y uso de tecnologías amigables con el ambiente y el entorno urbano.

• Apoyar a la conservación de áreas naturales y agrícolas mediante la priorización de modos de movilidad, inversiones, mecanismos e infraestructuras que fortalezcan la compacidad urbana e inhiban la expansión desordenada y desconcentrada de los asentamientos humanos.

• Reducir el impacto negativo del sector de la movilidad sobre el entorno urbano y la calidad del aire, mediante la priorización de modos de movilidad y tecnologías amigables con el ambiente.

4.2 Estrategias

• Articular los planes de ordenamiento territorial con los planes de movilidad y transporte por medio de la institucionalización del vínculo entre los organismos encargados de la planificación, diseño e implementación de proyectos y planes de movilidad, con aquellos encargados de la planificación territorial, uso y ocupación del suelo y el desarrollo urbano. Esto facilitará ubicar los mayores destinos de viaje y generar más densidad y diversidad de servicios, equipamientos, empleos y tipos de vivienda en áreas de alta accesibilidad, conectividad y bien servidas por subsistemas de transporte de alta capacidad y frecuencia. Además permitirá desarrollar normas de arquitectura y urbanismo que garanticen edificaciones que aporten de manera positiva al entorno peatonal, fortaleciendo y promoviendo la movilidad activa. Como resultado se reducirán las distancias de viajes y la dependencia en el vehículo motorizado privado mientras se proporciona un acceso más equitativo a oportunidades.

• Promoción y fortalecimiento de las redes viales de escala urbana para facilitar múltiples opciones de modos de movilidad y de rutas para personas de todas las edades y habilidades, priorizando la movilidad a pie, en bicicleta, en transporte público y la movilidad de productos y mercancías, en ese orden. Fomentar la optimización de las operaciones de las vías y la congestión, la reestructuración de la red vial y la redistribución del espacio vial para garantizar la seguridad, el uso eficiente y equitativo del espacio y recursos públicos, permitirá lograr que en el DMQ sea más conveniente y fácil trasladarse a pie, en bicicleta o en transporte público que por medio de vehículos motorizados privados.

• Fomentar el desarrollo y adaptación de la red vial de escala distrital para desincentivar los asentamientos humanos contiguos y la expansión desordenada, en la que se fomente el uso eficiente del espacio y recursos públicos al priorizar el transporte público y el traslado de mercancías, siempre brindando las facilidades necesarias para la movilidad no motorizada. Estructurar una red robusta de corredores urbano-metropolitanos de carga que facilite el transporte eficiente y confiable de bienes y servicios, articulada con la red de carga de escala regional y nacional, a la que sirva como sistema alimentador. Revisar y actualizar los proyectos viales existentes para garantizar que toda nueva infraestructura cuente con mecanismos que desincentiven el desarrollo de actividades no compatibles a lo largo de las vías, y que afecten negativamente su operación y la seguridad de los usuarios.

• Promocionar y fortalecer la movilidad activa como principal modo para los desplazamientos en el DMQ. Se buscará que los desplazamientos a pie, en bicicleta u otros modos de transporte a propulsión humana sean confortables, convenientes, seguros y placenteros, lo que traerá beneficios importantes en cuanto a la reducción de la congestión y el mejoramiento de la movilidad urbana, para la salud de las personas y del ambiente, promoviendo y dinamizando la economía local, la interacción, el encuentro y el reconocimiento social, elementos esenciales para conseguir una ciudad justa y equitativa. Para esto se pondrá especial énfasis en la seguridad, la accesibilidad, la legibilidad, la navegación, el espacio público, la integración entre modos y sistemas (bicicleta pública) de movilidad no motorizados con el SIT y las facilidades e infraestructura que consideren la topografía, con mecanismos y sistemas que faciliten los desplazamientos y brinden accesibilidad a todos los habitantes. Se deberán revisar y adecuar las leyes y normativas, con un marco legal y metodológico apropiado que permita y asegure el correcto desarrollo y continuo mantenimiento de infraestructura peatonal y ciclista. Coordinación y trabajo conjunto de la entidad encargada de la movilidad con todas aquellas encargadas del territorio, de la salud, del ambiente y de la cultura para la correcta promoción de la movilidad activa en relación a sus competencias. Fortalecimiento del control y la legislación en favor de peatones, ciclistas y otros usuarios vulnerables de las vías.

• Consolidar el Sistema Integrado de Transporte público para que sea rápido, frecuente, confiable, cómodo, seguro asequible y accesible para todos los habitantes del DMQ. Este sistema cubrirá la demanda actual y la proyectada, en relación a los planes de desarrollo y ordenamiento territorial y comprenderá todos los subsistemas de transporte público del distrito, integrándolos de manera física y tarifaria. Se promoverá y fortalecerá la intermodalidad entre el transporte público, modos no motorizados de movilidad y el transporte comercial, por medio de la creación y potencialización de nodos de transporte y a través de la implementación de los principios de accesibilidad universal en todas las unidades, paradas, estaciones y terminales de los subsistemas y sus áreas de influencia. Se facilitará la realización y planificación de viajes multimodales puerta a puerta, garantizando niveles adecuados de servicio, cobertura, utilidad y conveniencia en el DMQ. Para facilitar la medición monitoreo y evaluación del SIT, deberá desarrollarse un sistema de seguimiento en base a indicadores objetivos y canales de comunicación directa entre usuarios y autoridades. Se fomentará el respeto, la convivencia, la cortesía, la amabilidad y otras conductas adecuadas dentro del SIT para mejorar tanto la experiencia de los usuarios como la misma operación del sistema.

• Promover la convivencia y la seguridad vial, por medio de programas que comuniquen y eduquen a la población respecto a las leyes de tránsito y conductas adecuadas, desincentivando conductas agresivas, irrespetuosas o riesgosas. Fortalecer el control y los desincentivos para reducir actitudes y acciones riesgosas en las vías. Promover y proponer modificaciones para reducir la velocidad de circulación motorizada dentro de zonas urbanas en base a un análisis profundo respecto a la seguridad

vial y a los modos de movilidad prioritarios y más deseables dentro del DMQ. Desarrollo e implementación de proyectos y programas específicos para cada modo de movilidad, destinados a incrementar la seguridad y proteger la vida de todas las personas que se desplazan diariamente dentro, entre y a través de las centralidades del DMQ.

• Promover y fortalecer la participación activa y la corresponsabilidad ciudadana en los procesos de toma de decisiones respecto a la movilidad y accesibilidad. Establecimiento de canales de comunicación abierta que promuevan y faciliten la participación de diversos sectores sociales en cuanto a propuestas y decisiones respecto a la movilidad. Trabajo conjunto y cooperativo con peatones, usuarios de bicicleta, de transporte público y comercial, así como con poblaciones y grupos de personas con discapacidad para garantizar su participación en la toma de decisiones y para desarrollar guías y mecanismos que garanticen la mejora continua de cada componente de la movilidad. Generar e institucionalizar mesas de trabajo entre actores públicos y privados para informar y consensuar decisiones respecto a la movilidad a pie, en bicicleta, al transporte público, transporte comercial, al traslado de carga y logística urbana, y a la movilidad en modos motorizados de transporte.

• Identificar nuevas fuentes y dar soporte a la fuentes existentes de financiamiento, estables, equitativas y a largo plazo para el desarrollo, mantenimiento, mejoramiento y crecimiento del sistema de transporte público, la infraestructura peatonal, ciclista y vial por medio de:

a. Fortalecimiento de asociaciones público-privadas y estratégicas existentes y creación de nuevos vínculos entre empresas de transporte, el MDMQ y otros gobiernos locales de la región.
b. Análisis y ajuste de políticas, leyes y normativas para facilitar la captación de recursos para la inversión continua en la mejora y ampliación del SIT.
c. Priorización del incremento o la creación de: impuesto a los combustibles fósiles, impuesto a las emisiones de carbono a nivel regional, peajes, costo de matriculación de vehículos (particularmente aquellos que utilizan combustibles fósiles), impuesto al rodaje, antes que el incremento de los impuestos a la propiedad. Se priorizará opciones de captación de recursos que no incrementen los impuestos relacionados a la propiedad o a la vivienda y que, a su vez, incentiven modos sostenibles de movilidad.
d. Análisis de oportunidades para la captación de recursos provenientes del incremento del valor del suelo generado por las inversiones en transporte público y las modificaciones en el uso y ocupación del suelo resultantes, acorde al DOTS.

• Desincentivar el uso y reducir la dependencia del vehículo motorizado privado mediante el desarrollo e implementación de herramientas y mecanismos para el manejo de demanda:

a. Gestión de estacionamientos para desincentivar el uso del vehículo motorizado privado y captar recursos a ser invertidos en planes y proyectos de movilidad sostenible.
b. Sistemas de automóviles compartidos.

c. Creación de desincentivos como peajes urbanos o impuesto a la congestión, mecanismos que además de desmotivar el uso indiscriminado de vehículos motorizados en zonas con múltiples opciones de movilidad, presentan un potencial importante para obtener fondos a ser invertidos en la movilidad sostenible.
d. Generación e implementación de herramientas adicionales para el manejo de demanda.

• Generación de incentivos para el fortalecimiento del transporte institucional tanto en entidades públicas como privadas, como alternativa al uso cotidiano de vehículos motorizados privados.

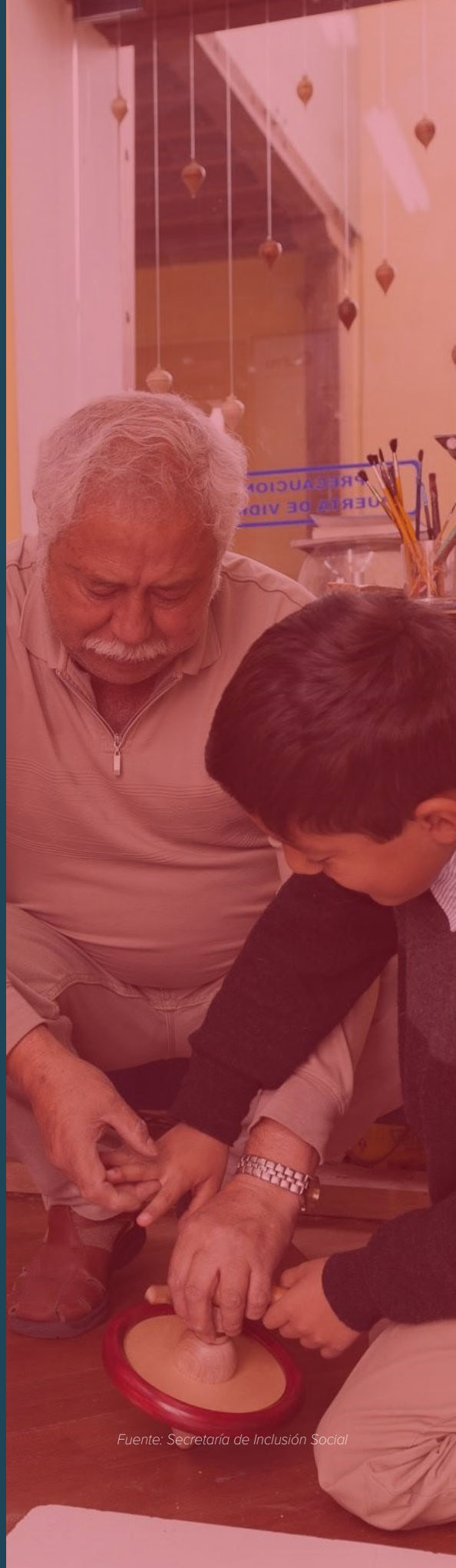
• Fomentar el desarrollo de un sistema multiescalar de transporte de carga y logística urbana acorde al contexto y al carácter de cada centralidad, con el fin de reducir los impactos negativos del traslado de mercancías en las zonas urbanas, sin afectar negativamente la logística ni el precio de los productos para el consumidor final. Promover la creación de plataformas logísticas de escala regional al norte, sur y oriente del DMQ para facilitar la organización y eficiencia de las operaciones y distribución de cargas hacia las zonas industriales y los centros de carga de pedidos dentro de las áreas urbanas. Trabajo conjunto y colaborativo con sectores empresariales, industriales y de transporte de carga. Potencialización del aeropuerto Mariscal Sucre como la puerta de acceso principal de pasajeros y carga en el DMQ, para lo que se deben fortalecer e incrementar las vías de conexión desde y hacia el aeropuerto. Planificación de una posible expansión controlada de la red de transporte de carga a través de la designación de vías de uso limitado para vehículos de carga –trabajo coordinado con negocios, empresas, residentes y el sector de transporte de cargas. Creación de centros logísticos para gestión de unidad de carga; algunos funcionarán como microplataformas logísticas urbanas, facilitando la reducción de la flota vehicular y la distancia de sus recorridos. Implementar bahías y zonas de carga y descarga con mecanismos adecuados de control para garantizar su uso eficiente y adecuado.

• Promover el desarrollo de planes, incentivos y desincentivos para reducir el impacto negativo del sector del transporte en el ambiente y el entorno urbano. Trabajo conjunto y colaborativo entre el MDMQ, otros gobiernos locales y el Gobierno Nacional para garantizar el cumplimiento con estándares adecuados respecto a la calidad de los combustibles fósiles que ingresan y se utilizan en el país, particularmente dentro del DMQ. Mejoramiento del servicio y reducción de los impactos negativos de la industria taxista a través del trabajo conjunto entre las entidades encargadas de la movilidad, del transporte de pasajeros, del turismo, representantes de taxistas, usuarios y demás entidades competentes. Promover el uso de vehículos, modos y tecnologías amigables con el ambiente y el entorno inmediato dentro de las zonas urbanas para el traslado de mercancías y provisión de servicios. Optimización de servicios en calles y zonas comerciales para reducir el impacto ambiental generado durante la recolección de desperdicios. Fomento y priorización de programas, políticas, regulaciones y estrategias que facilitan el movimiento de bajo impacto de bienes y servicios. Reducción de la necesidad de uso e impacto de vehículos de carga de gran escala en zonas urbanas.

08 DESARROLLO SOCIAL INCLUSIVO

1. Conceptos Rectores	*235*
2.Situación al 2017	*235*
3. Situación al 2040	*247*
4. ¿Cómo Lograrlo?	*256*

En el 2040 Quito DM será un territorio inclusivo, sostenible y solidario. Será una sociedad cohesionada que reconocerá la diferencia y garantizará la equidad, afirmará la diversidad de sujetos e incluirá, pacificará e integrará a los grupos sociales que la conforman. Será un territorio seguro en donde las personas participarán activamente las dinámicas económicas, socio-ambientales, políticas y culturales existentes, como un ejercicio cotidiano de derechos.



Fuente: Secretaría de Inclusión Social

Quito DM es un conjunto territorial que constantemente atraviesa transformaciones significativas en sus dinámicas urbana, rural, social, económica, política y cultural. Persisten importantes diferencias en el ejercicio de derechos individuales y colectivos dentro de este gran sistema dinámico y complejo que es la ciudad, que llevan a reflexionar sobre la necesaria reorientación de las políticas públicas y en cómo aportar, desde la política social, a la construcción de formas más inclusivas de organización social que permitan el desarrollo de capacidades y contribuyan al pleno ejercicio de derechos.

Dentro del marco de la Visión de Quito al 2040 es necesario plasmar los enunciados que permitan favorecer, en condiciones de equidad, la materialización de los derechos de todos los quiteños, sin excepción, principalmente los que tienen situación de vulnerabilidad. Por tanto es fundamental analizar de manera diferenciada las características y problemáticas de los grupos sociales que habitan en el DMQ.

En este acápite se describe la situación actual de Quito DM en el ámbito social y define los planteamientos hacia el 2040 en lo referente a la inclusión y equidad, la educación, la salud y seguridad. Señala también las estrategias más amplias que guiarán posteriores formulaciones de instrumentos de índole operativo que podrán garantizar que el estado anhelado de esta Visión, se cumpla.

1. Conceptos Rectores

Los lineamientos generales de la propuesta se enmarcan en lo siguiente:

• La equidad y la inclusión son las metas más ambiciosas de la ciudad, por tanto, propende al cierre de las brechas de inequidad para garantizar las mismas oportunidades para todos los ciudadanos, sin discriminación y promoviendo el acceso a los bienes y servicios que les permiten desarrollarse y alcanzar una adecuada calidad de vida, erradicando la extrema pobreza y la pobreza en Quito DM.

• La mejora de la calidad de vida es el objetivo supremo que implica que los habitantes de la ciudad no discriminan y conviven en la diversidad. Se considera a la creación de riqueza y empleo digno no como el fin, sino un medio que acompaña al desarrollo de un ambiente urbano habitable y seguro, a la buena salud física y mental, a la educación innovadora, a la recreación, al sentido de pertenencia, a la gobernabilidad y a la cohesión social de Quito DM.

• Se consolidan las centralidades como unidades de planificación del territorio, que reconoce las características sociales y económicas particulares al interior del DMQ, lo que permite una adecuada planificación, gestión y evaluación de programas sociales y proyectos para atender las necesidades específicas de cada espacio territorial, optimizando los recursos y haciendo eficaz la política pública.

• Los ciudadanos se involucran de forma activa en la gestión de la ciudad, que evidencia el firme compromiso de promover la intervención, protagonismo y liderazgo de todas las organizaciones sociales, empresariales, entes del Gobierno Central y local y de los ciudadanos, en la planificación, ejecución, observación, monitoreo y rendición de cuentas, para lograr la concreción de los logros de la Visión 2040.

1.1 Componentes

El ámbito social se compone por diversos elementos que no son aislados y que tocan de forma transversal múltiples campos. Sin embargo, para efectos del presente documento, se ha organizado lo social bajo los siguientes temas:

1. Equidad e inclusión, que aborda la desigualdad, pobreza y los grupos sociales –niñez, juventud, adultos mayores, mujeres, LGBTI, pueblo afroecuatoriano, indígenas, personas con discapacidad, personas con experiencia de vida en calle y personas en condición de movilidad humana.
2. Educación
3. Salud y fauna urbana
4. Seguridad
5. Cogestión de la ciudad

2. Situación al 2017

2.1 Equidad e inclusión[1]

La desigualdad es un fenómeno que enfrenta el DMQ, causado por múltiples factores y expresado en diversas dimensiones: económica, que hace referencia al ingreso de las personas y las familias para procurar su bienestar y desarrollar sus capacidades; equitativa, que se relaciona con la distribución de la propiedad de activos financieros y no financieros; e igualitaria en el ejercicio de derechos, igualdad de género, etnia y raza, etaria, religiosa, de origen. Cerrar las brechas en estos ámbitos contribuirá de forma significativa a la construcción de un Quito DM con amplias posibilidades para todos sus habitantes.

Debido a que la desigualdad representa un obstáculo para el desarrollo sostenible, reducirla es una necesidad y un compromiso asumido y expresado en el Objetivo 10 de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030, para lograr “que nadie se quede atrás”. Los esfuerzos, por tanto, están destinados a financiar políticas sociales capaces de enfrentar la pobreza y la desigualdad y promover un desarrollo social inclusivo[2].

[1]Este contenido ha sido desarrollado con aportes y con insumos generados por la Secretaría de Inclusión Social del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito y la Unidad Patronato Municipal San José.
[2]Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas.



Imagen 1. Fuente: Secretaría de Inclusión Social

El índice de Gini, que permite medir la desigualdad, señala para Quito una calificación de 0.54 según las estadísticas de Hábitat 2015 de las Naciones Unidas, de donde se desprende que la ciudad mantiene una brecha en este ámbito (la puntuación de 1 representa inequidad perfecta[3] y 0 significa equidad perfecta) . Comparativamente, Bogotá obtiene 0.54; Lima, 0.40; Sao Paulo, 0.57; Buenos Aires 0.51, mientras Copenhague, una de las ciudades con mayor equidad, obtiene de 0.25.

La pobreza por ingresos en Quito DM afecta a un 7.98% de la población, y la pobreza extrema al 2.36%. El 20% de la población del DMQ ubicada en el primer quintil, recibe apenas el 13 % del ingreso que recibe el quintil con ingresos más altos[4] . El quinto quintil es el único que tiene un ingreso mayor al promedio y mayor al precio de la canasta básica[5] , mientras que el primer quintil puede cubrir únicamente el 19% de su costo.

a. Niños

Existen varias problemáticas relacionadas a la niñez: trabajo infantil, salud, desnutrición, atención y cuidado de los padres, etc. En el DMQ hay 24 678 niños, niñas y adolescentes entre cinco y 17 años que trabajan (3.35% del total de niños) un promedio de 25 horas semanales[6] . De este grupo de niños trabajadores se conoce que el 48% son quiteños, mientras 44% del restante provienen de la sierra centro-sur.



Imagen 2: Fuente: Secretaría de Inclusión Social

b. Jóvenes

En el DMQ los jóvenes representan aproximadamente el 28.11% [7]de la población. Según proyecciones del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos en el 2017, aproximadamente 452 678 personas integran este grupo (INEC 2010).



Imagen 3 Fuente: IMPU, 2017

El 55.3% de la Población Económicamente Activa (PEA) juvenil quiteña culminó la educación secundaria, porcentaje que disminuye drásticamente en la educación superior, donde cae a 21.6%. Si bien el acceso a la educación ha mejorado en el curso de las dos últimas décadas, el 21.4% de la PEA juvenil cuenta únicamente con educación primaria y todavía hay un 1.1% que no tiene ningún nivel de instrucción.

El 13.8% de jóvenes entre 15 y 17 años ya se ha incorporado al mercado laboral, y apenas la mitad lo combina con los estudios. En este grupo poblacional el trabajo es mayor en el caso de los hombres en el área rural que en la urbana –casi el doble–, y es mucho más alta en el caso de jóvenes indígenas (37%), en montubios (28%) y en afroecuatorianos (23%).

Es importante también considerar que, entre los 15 y 29 años, la mitad de las mujeres ya son madres. De ellas estudia apenas el 16%.

El nivel declarado de incidencia de violencia escolar entre pares en el Ecuador es de 58.8%, es decir que seis de cada 10 estudiantes (entre 11 y 18 años, de 8° de básica a 3° de bachillerato) han sido víctimas de al menos un acto violento[8] .

[3]https://unhabitat.org/wp-content/uploads/2014/03/Table-3.1-Gini-Coefficient-for-Selected-Cities-and-Provinces.pdf

[4]Quintil hace referencia al 20% de la población. Quintil 1 es el 20% de la población con ingreso promedio más bajo y quintil 5 es el 20% de la población con ingreso promedio más alto.

[5]Precios corrientes, marzo 2017.

[6]Consejo Metropolitano de Protección Integral a la Niñez y Adolescencia, COMPINA, 2013. Diagnóstico de la niñez y adolescencia en el DMQ.

[7]PMDOT 2025, Diagnóstico situacional eje social. MDMQ 2013.

[8]UNICEF, 2013, p.30

c. Adultos mayores

La población adulta mayor en Latinoamérica va en aumento por el incremento de la esperanza de vida, y el Ecuador no es la excepción. Esto implica un impacto sobre factores como la seguridad social, el cuidado de las personas y la reducción de la población económicamente activa.

En Quito DM hay 141 516 adultos mayores[9] , el 6% del total poblacional. De este grupo, el 31% trabaja para vivir y, en su mayoría (91.7%), se encuentra entre los 65 y los 80 años. El 8.3% aún trabaja después de los 80 años. La encuesta SABE (2009-2010)[10] señala, en relación a la percepción de ingresos, que dos de cada 10 adultos mayores considera que sus ingresos no son suficientes; en relación al tipo de trabajo que ejercen, evidencian que el 38% lo hace por cuenta propia.

En el censo 2010 se reporta que del total de la población adulta mayor de Quito, apenas el 39.6% cuenta con algún tipo de seguro social y médico. El 57.7% carece de este sistema de protección y el 2.7% no responde.

A estas realidades que afrontan los adultos mayores se suman: la percepción negativa de la vejez de forma predominante, la discriminación por edad y las barreras culturales e institucionales que limitan la satisfacción de sus necesidades.



Imagen 4: Fuente: Secretaría de Inclusión Social

d. Movilidad humana

En el DMQ convergen varios grupos humanos: personas que están en condición de movilidad humana ya sea en condición regular e irregular, refugiados, solicitantes de refugio, e inclusive ecuatorianos retornados, lo que marca una amplia diversidad en la ciudad.



Imagen 5: Fuente: Secretaría de Inclusión Social

En 2014 la Secretaría de Inclusión Social, en el proceso de construcción de una Política de Movilidad Humana basada en los nuevos marcos normativos nacionales como el Código Orgánico de Organización Territorial (COOTAD) y la Agenda Nacional de Movilidad Humana 2013- 2017 (ANIMHU), y considerando las nuevas realidades de movilidad humana, realizó un levantamiento de información de carácter cualitativo sobre cómo se encuentra esta población en la ciudad. Como conclusión general se plantea que en el DMQ la percepción de dos grandes sectores de la población en condiciones de movilidad humana, refugiados/solicitantes y ecuatorianos retornados, coincide en que el ejercicio de sus derechos no está plenamente garantizado[11] . Los factores que más denuncian estos sectores se encuentran ligados a la discriminación y a la privación o limitación en la accesibilidad del derecho al trabajo y a la educación, principalmente. El poco acceso a los servicios municipales y de las instituciones nacionales se debe, según estas personas, a la falta de documentación, condición de movilidad humana, estereotipos, discriminación, violencia de género, exclusión y falta de información especializada y territorializada[12] .

e. Personas con discapacidad

De la población del DMQ, 36 972 personas viven con alguna discapacidad, de las cuales el 79.1% se relaciona a personas con discapacidades físicas (auditiva, motora, visual, múltiple) y el 20.9% restante concierne a personas con algún tipo de discapacidad intelectual . Según los resultados, la tasa de prevalencia es del 2.3%; es decir, por cada 100 habitantes de Quito DM, dos personas sufren de algún tipo de discapacidad. Los obstáculos a los que se enfrentan en su diario vivir son de diversa índole, la

[9]INEC, Censo de Población y Vivienda 2010
Ministerio de Salud. Encuesta de Salud Bienestar y Envejecimiento (2009-2010). Recuperado http://www.gerontologia.org/portal/archivosUpload/Ecuador-Encuesta-SABE-presentacion-result
[11]Marco Analítico y Situacional: Movilidad Humana en el Distrito Metropolitano de Quito; 2014, págs. 17 y 18.
[12]Marco Analítico y Situacional: Movilidad Humana en el Distrito Metropolitano de Quito; 2014, págs. 26-31.
[13]Misión Manuela Espejo, al año 2010

discriminación y las barreras de acceso a los bienes, servicios y medios de producción están siendo superadas paulatinamente y el reto de la ciudad es consolidar las oportunidades y brindarles una mejor calidad de vida.



Imagen 6 (Fuente: Secretaría de Inclusión Social)



Imagen 7 (Fuente: Banco de fotos gratuitas Freepik)

f. Población de personas con experiencia de vida en calle

Se define a las personas con experiencia de vida en calle a quienes, debido a confluencias de factores ambientales (pobreza, falta de educación, violencia, disfuncionalidad familiar, movilidad humana) e individuales (autoestima baja, conductas inadaptadas, consumo de sustancias) se ven sometidas a un proceso de largo plazo de ruptura de relaciones con su entorno inmediato, e inaccesibilidad a los servicios sociales existentes. La calle se convierte en su espacio natural de interacción humana y de búsqueda de medios de subsistencia, en condiciones de precariedad e inseguridad para sí mismos y para la comunidad. A esto se le suma la falta de modelos de abordaje, gestión y recuperación para estos individuos.

Esta población asciende a 2 781 personas según los datos de la I Encuesta Distrital llevada a cabo por el MDMQ de entre octubre y diciembre de 2012. Estas cifras muestran que entre los más frecuentes fenómenos de actividad en calle están el comercio informal (40.7%) y el consumo de sustancias (18.8%). Las zonas distritales donde se concentra este problema son la zona centro (37.1%), Eloy Alfaro (17.5%) y La Mariscal (12.7%)[14] .

g. Población en situación de consumo de sustancias

Según el Informe Mundial sobre las Drogas 2016, el 5% de la población adulta mundial consumió drogas por lo menos una vez en 2015 y el 0.6% de estos consumidores, alrededor de 29.5 millones de personas, padecen dependencia u otros trastornos provocados por su uso. A pesar de que la discapacidad atribuida a trastornos relacionados con el consumo de drogas y la muerte prematura por el consumo de drogas han ido en aumento, la oferta de servicios especializados de estos trastornos y dolencias conexas es limitada, así como el nivel de acceso a los mismos (solo una de cada seis personas afectadas reciben tratamiento, hombres, en su mayoría)[15] .

Según informe de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe - CEPAL (2000) sobre producción, tráfico y consumo de drogas en América Latina, el problema del consumo afecta principalmente a la población juvenil y a los varones más que a las mujeres. Según los datos de los centros de tratamiento, el alcohol y el tabaco, seguidos por la marihuana, son las drogas de inicio más frecuentes de los pacientes atendidos en estos centros; pero las drogas ilícitas de mayor impacto en la salud son la cocaína, la pasta base y el crack[16].

h. Pueblos y nacionalidades indígenas y afroecuatorianas

Los pueblos y nacionalidades indígenas representan el 21% de la población total ecuatoriana. En el DMQ hay aproximadamente 91 478 personas pertenecientes a este grupo social, el 4.09% del total de habitantes de la ciudad, la mayoría entre los 21 y 30 años. Se han identificado 14 nacionalidades y 18 pueblos que, en gran parte, se encuentran en Quito como consecuencia de la movilidad interna en el Ecuador. De los pueblos de raigambre ancestral y originaria están presentes los habitantes del pueblo Kitu Kara, que reivindican su territorio al venir desde el sur de Machachi, pasar por Cusucamba, el Quinche y llegar a San José de Minas y al tramo de los Yumbos.En Pichincha la población autoidentificada como afroecuatoriana es el 11.2%, porcentaje que se reduce al 4.7% en el DMQ. De estos, el 18.66% no sabe leer ni escribir, frente al 4% que tiene esta condición en la población mestiza[17].

Este grupo poblacional ha sufrido una exclusión social histórica por la condición étnico/racial, evidente en comportamientos

[14]MDMQ, I Encuesta Distrital y Protocolos de intervención a personas con experiencia de vida en calle, Propuesta de Intervención Interinstitucional, 2013, pág. 9.

[15]Informe Mundial sobre las Drogas: Resumen, conclusiones y consecuencias en materia de políticas, págs. 11 y 12.

[16]http://www.cepal.org/es/publicaciones/5974-produccion-trafico-consumo-drogas-america-latina



Imagen 8: Fuente: Secretaría de Inclusión Social

discriminantes y violentos hacia ellos. Se ha construido un imaginario del "ser negro" cargado de estereotipos y prejuicios, que guarda estrecha relación con actividades económicas también precarias y marginales, con las que se les asocia.



Imagen 9: Fuente: Secretaría de Inclusión Social

Según el estudio de percepciones sobre exclusión realizado por la Secretaría de Inclusión Social y el proyecto URBAL-III en 2010, los pueblos y nacionalidades en el DMQ enfrentan situaciones de exclusión relacionadas con: dificultades en el acceso a espacios de comercio; desplazamiento continúo hacia la zona urbana para buscar trabajo que requiere poca cualificación; relaciones productivas mediadas por violencia verbal; normativa municipal que no contempla sus condiciones para iniciar micro emprendimientos; accesibilidad limitada a créditos; poco acceso a la educación y a centros de salud y temor a utilizar los servicios por el mal trato; percepción de ser utilizados por el municipio para hacer obras físicas sin que se reconozca su aporte; irrespeto a sus formas propias de organizar su territorio; desconocimiento por parte de los funcionarios públicos sobre los pueblos y nacionalidades y marcos constitucionales; exclusión de espacios de decisión y limitada participación dentro de la planificación institucional; poco acceso a medios de vida que impulsen su desarrollo; y limitado reconocimiento de sus derechos colectivos[18] .

i. Mujeres

Hay suficiente evidencia empírica de que el aumento en la participación e ingresos laborales de las mujeres tiene efectos significativos en la reducción de la pobreza y la desigualdad de ingresos. En general, las mujeres tienen menor acceso a los recursos productivos y financieros[19] , así como a los recursos monetarios, a la capacitación y al uso de tecnologías.

Las mujeres de Quito van ganando mayor participación en el mercado laboral; sin embargo, debido a su alta carga de trabajo doméstico no remunerado (unas 32 horas semanales), disponen de menos tiempo para sí mismas, lo que atenta contra sus posibilidades de capacitarse y mantener una presencia continua en el mercado laboral, en contraste a lo que ocurre con los hombres, quienes asignan un promedio de nueve horas a tareas domésticas.

Es importante considerar que, entre los 15 y 29 años, la mitad de las mujeres ya son madres y solo el 16% de ellas estudia.

Otro de los retos que reviste importancia es erradicar la inequidad de ingreso entre hombres y mujeres que desempeñan un mismo trabajo y que tienen la misma preparación, pues en promedio las mujeres perciben un 70% del ingreso que reciben los hombres[20] .

El trabajo sexual y la trata de personas son temáticas complejas por la vulnerabilidad y precariedad de las condiciones en las que se desenvuelve este sector de la población y porque constituye una forma de violación sistemática de los derechos fundamentales de las personas. Se ha establecido que Pichincha es una provincia de origen, tránsito y destino de la trata de personas, tanto interna como internacional (transnacional).

j. LGBTI

De este grupo social, constituido por personas lesbianas, gais, bisexuales, trans e intersex, el 55.8% ha experimentado discriminación en espacios públicos, el 71.4% ha sufrido exclusión en espacios privados y el 65.6% ha sido víctima de violencia en espacios públicos, según los resultados del estudio de caso sobre condiciones de vida, inclusión social y cumplimiento de derechos humanos de la población LGBTI en el Ecuador de 2013.

La falta de tolerancia frente a este grupo social se evidencia en la encuesta Cultura Ciudadana, en la que el 76% de los encuestados manifestaron que no les gustaría tener como vecino a un homosexual. Por otro lado, la orientación sexual también tiene implicaciones adversas al momento de optar por un puesto de trabajo, lo que refleja la exclusión a la que se enfrentan.

[17]INEC, Censo de Población y Vivienda 2010.

[18]Sánchez, Jenny (2011), Informe Final Consolidación de las políticas públicas sectoriales de inclusión social de los grupos de atención prioritaria, pueblos y nacionalidades. Citado en la Investigación de percepciones de exclusión, URBAL III Gente diversa gente equivalente; 2010, p. 66.

[19]Desigualdades de género y clase en el mercado crediticio del Ecuador, Carmen Diana Deere 2017.



Imagen 10: Fuente: Secretaría de Inclusión Social

2.2 Educación[21]

Los promedios de logro por país están fuertemente asociados a las condiciones económicas y sociales de su población. Países con economías fuertes y estables, altos niveles de equidad y mejores oportunidades de vida para sus habitantes, proveen condiciones más favorables para el desarrollo de la educación y el logro de aprendizajes, según señala la UNESCO a través de los resultados del Tercer Estudio Regional Comparativo y Explicativo (TERCE)[22] .

Al 2015 el DMQ presentó tasas de 2.2% de analfabetismo básico, 8.5% de analfabetismo funcional y 16.3% de analfabetismo digital. La ciudad cuenta con una población estudiantil de 614 423 personas, de los cuales el 49.83% son mujeres y el 50.16% son hombres.

A nivel nacional, los años de escolaridad promedio de personas de 24 años y más, corresponde a 10.15, y en la capital el promedio es superior, pues alcanza los 12.57 años. Esto evidencia que la población capitalina emplea más tiempo en los estudios, lo que se puede atribuir a la mayor facilidad para el acceso o mayor oferta educativa. La tasa de matriculación varía entre los diferentes niveles de educación, pues la educación se garantiza en mayor medida para quienes inician su formación.

El 97% de los niños de cinco a 14 años está matriculado en Educación General Básica, lo que evidencia el cumplimiento con la obligatoriedad de la educación básica. Es mínima la población que aún falta por incorporarse al proceso formativo. Similar situación ocurre con la población en edad escolar de Quito, pero cambia cuando se analiza el bachillerato.

Los datos evidencian mejores cifras educativas en Quito con respecto al promedio nacional. Sin embargo, se requieren mejorar las tasas de matriculación de bachillerato y, fundamentalmente, garantizar que los ciudadanos concluyan su educación formal en los todos los niveles: primaria, básica, bachillerato y universidad.

Además de los esfuerzos para mejorar el acceso a la educación y garantizar que las personas culminen su formación académica, la educación debe ser de calidad, inclusiva y equitativa. Esto forma

Datos de educación	Nacional		Quito	
Total de personas de 15 años en adelante	11.398.655	100,0%	1.360.934	100,0%
Personas alfabetas	10.766.675	94,5%	1.331.482	97,8%
Personas analfabetas	631.980	5,9%	29.453	2,2%
Total de personas entre 5 a 14 años de edad	3.347.607	100,0%	321.159	100,0%
Personas de 5 a 14 años no matriculadas en EGB	124.228	3,7%	9.573	3,0%
Personas de 5 a 14 años matriculadas en EGB	3.223.379	96,3%	311.586	97,0%
Total de personas entre 15 a 17 años de edad	985.885	100,0%	76.370	100,0%
Personas de 15 a 17 años no matriculadas en bachillerato a nivel nacional	316.603	32,1%	14.284	18,7%
Personas de 15 a 17 años matriculadas en bachillerato a nivel nacional	669.281	67,9%	62.086	81,3%
Años de escolaridad para personas de 24 años en adelante	10,15		12,57	

Tabla 1: Fuente: Ministerio de Educación. Diciembre 2015

parte de un círculo virtuoso que evidencia que la producción interna, las tasas de pobreza, el nivel de oportunidades y el bienestar humano están influenciados por la educación, conforme lo señala la UNESCO en el informe de resultados del TERCE.

La educación es el fundamento principal para el proceso de desarrollo del DMQ en el largo plazo. La transformación en la educación cerrará la brecha entre el Quito anhelado y el Quito de 2040, pues es la manera más efectiva de aportar de forma positiva al crecimiento de la ciudad. Por eso, si bien la competencia recae sobre el Gobierno Central, hay que trabajar fuertemente en articular acciones y apuntalar proyectos que permitan que la educación responda de forma adecuada a los grandes desafíos que plantea el Nuevo Modelo de Ciudad.

2.3 Salud[23]

a. Salud de la población

El DMQ sigue la tendencia del país y del mundo, y experimenta dos grandes transiciones: demográfica, producto de la disminución en las tasas de mortalidad y fecundidad, y epidemiológica, con disminución general de problemas infecciosos y carenciales ligados a la pobreza, y un aumento de enfermedades crónicas no transmisibles, asociadas con la edad, cambios en los hábitos de vida y el proceso de urbanización.

Estas transiciones conllevan a que las primeras causas de mortalidad en la población del DMQ sean las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT), responsables del 51% de mortalidad, en su mayoría, enfermedades del sistema circulatorio y las neoplasias malignas.

[20]Datos del INEC, Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU) marzo 2017.

[21]El TERCE es el estudio de logro de aprendizaje en la educación de 15 países: Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana y Uruguay.

[23]Este contenido ha sido desarrollado con aportes e insumos generados por la Secretaría de Salud del Municipio del Distrito Metropolitano.

[24]El TERCE es el estudio de logro de aprendizaje en la educación de 15 países, Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana y Uruguay.

Principales causas de mortalidad 2014

Distrito Metropolitano de Quito

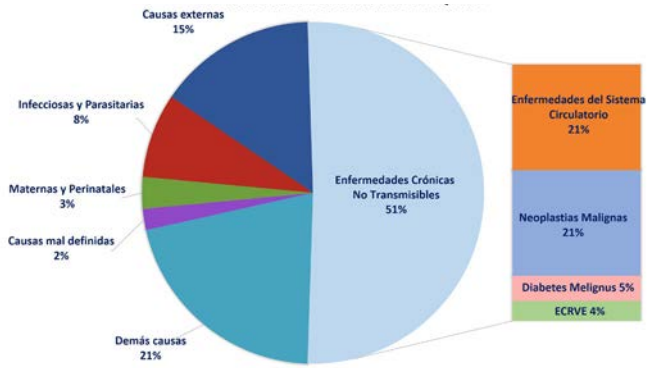


Figura 1: Fuente: INEC. Anuario de nacimientos y defunciones, 2014

Ecuador

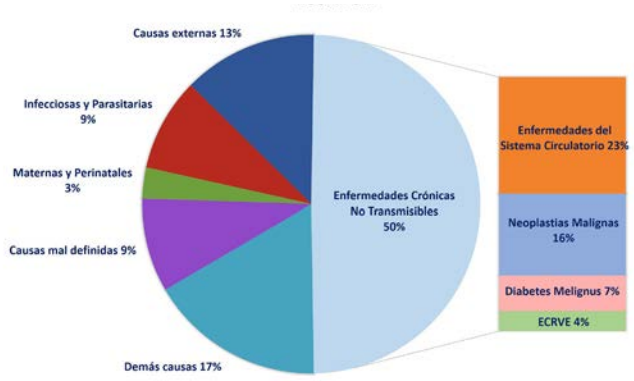


Figura 2: Fuente: INEC. Anuario de nacimientos y defunciones, 2014

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud, los factores de riesgo comportamentales modificables propician cambios metabólicos/fisiológicos clave que aumentan el riesgo de ECNT [24]. En Quito DM los factores comportamentales son: inactividad física, 24.4% (población de 18 a 59 años), consumo de tabaco, 34.5% (población de 20 a 59 años), consumo de alcohol en el último mes, 40.9% (población de 20 a 59 años), consumo de exceso de carbohidratos, 14%, y consumo de exceso de grasas, 11%. Los factores metabólicos/fisiológicos en el DMQ son: hipertensión arterial, 8.9% (población de 18 a 59 años), sobrepeso u obesidad, 63.5% (población de 20 a 59 años), valores anormales de colesterol, 27.1% (población de 10 a 59 años), valores anormales de triglicéridos, 34.4% (población de 10 a 59 años), y resistencia a la insulina, 39.9% (población de 10 a 59 años)[25] .

Estilos de vida en Quito y Ecuador

Estilos de vida			Quito	Ecuador
Actividad física	Prevalencia de inactividad	De 10 a 17 años	26.8%	33.9%
		De 18 a 59 años	24.4%	24.6%
	Prevalencia de baja actividad	De 10 a 17 años	35.4%	38.1%
		De 18 a 59 años	33.1%	34.6%
	Prevalencia de actividad	De 10 a 17 años	37.8%	28.0%
		De 18 a 59 años	42.6%	40.8%
Alcohol	Consumo de alcohol en el último mes	De 10 a 19 años	25.0%	25.2%
		De 20 a 59 años	40.9%	41.3%
Tabaco	Consumo actual de tabaco	De 10 a 19 años	-	28.4%
		De 20 a 59 años	34.5%	31.5%
Consumo alimentario	Exceso de carbohidratos		14%	29%
	Exceso de grasa		11%	6%
	Inicio de la lactancia materna en la primera hora después del nacimiento		-	54.6%
	Niños de cero a 6 meses alimentados exclusivamente con leche materna		-	44%

Tabla 2: Fuente: ENSANUT - ECU, 2011 - 2013

[25]Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de la población ecuatoriana de cero a 59 años. ENSANUT ECU 2012. Ministerio de Salud Pública/Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.

Condiciones de Salud en Quito, DMQ y Ecuador

Condiciones de salud		Quito	DMQ	Ecuador
Síndrome metabólico	De 10 a 59 años	31%	25,70%	27%
Diabetes	De 10 a 59 años	4.8%	1.8%	2.7%
Valores anormales de colesterol	De 10 a 59 años	23.2%	27.1%	24.5%
Hipertensión arterial	De 18 a 59 años	8.6%	8.9%	9.3%
Sobrepeso/obesidad	Menor de 5 años	6.5%	5.7%	8.5%
	De 5 a 11 años	29.8%	31.4%	29.9%
	De 12 a 19 años	24.3%	22.4%	26.0%
	De 20 a 59 años	63.1%	63.5%	62.8%
	Mayor de 59 años*	71.9%	-	58.9%

Tabla 3: Fuente: ENSANUT - ECU, 2011 - 2013
**Fuente: Encuesta SABE - Programa Aliméntate Ecuador - MIES 2010*

Entre las causas de mortalidad en la lista corta de agrupamiento, además de las enfermedades crónicas no transmisibles, se encuentran los accidentes de transporte terrestre en quinto lugar.

Diez principales causas de mortalidad en el Distrito Metropolitano de Quito

Diagnóstico	Frecuencia	Porcentaje	Tasa por 1.000 habitantes
Enfermedades cerebro vasculares	543	6,3	0,22
Influenza y neumonía	480	5,6	0,20
Enfermedades isquémicas del corazón	462	5,3	0,19
Diabetes Mellitus	454	5,3	0,19
Accidentes de transporte terrestre	386	4,5	0,16
Eventos de intención no determinada	339	3,9	0,14
Enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores	318	3,7	0,13
Enfermedades hipertensivas	280	3,2	0,11
Ciertas afecciones originadas en el período prenatal	275	3,2	0,11
Enfermedades del sistema urinario	250	2,9	0,10
Demás causas	4856	56,2	1,99
Total	**8.643**	**100**	3,54
Población total del DMQ	2.442.179		

Tabla 4: Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Anuario de naciminetos y defunciones 2014

Los accidentes de transporte terrestre son la primera causa de muerte, prematura y evitable, entre los hombres del DMQ. Esto los convierte en un importante problema de salud pública que debe ser abordado desde distintos ámbitos como los educativos, legislativos, y sanitarios.

Los indicadores de salud materno-infantil son un reflejo de la situación de salud de un país y sus desigualdades, al representar una sumatoria de factores económicos, educacionales, nutricionales y de acceso a redes de protección social. Estos indicadores reflejan que en DMQ aún existe mucho por mejorar. Aunque las tasas han disminuido con el transcurso de los años, son elevadas en relación a la tasa nacional y la observada en otros países.

La mortalidad neonatal –que podría evitarse, en su mayoría, con medidas sencillas y de bajo costo– representa el 59% de la mortalidad infantil y el 51% de las defunciones de menores de cinco años. Las muertes en el período neonatal indican que persisten las desigualdades en el acceso a la atención de salud

–especialmente en el primer nivel de referencia– y que una salud materna deficiente contribuye significativamente al riesgo de mortalidad del recién nacido[26] .

La desnutrición contribuye a cerca de un tercio de la mortalidad infantil[27]; La presencia de desnutrición crónica en los niños menores de cinco años en el DMQ es del 21.6%[28] .

Las tasas de mortalidad neonatal e infantil en el DMQ son mayores que las observadas a nivel nacional y en otras ciudades de referencia[29] . En relación a la razón de mortalidad materna, aunque es menor a la observada a nivel nacional, es mucho mayor a la registrada en otras ciudades.

Indicadores de salud materno – infantil, en el Distrito Metropolitano de Quito, Ecuador y otras ciudades

Indicador	Distrito Metropolitano de Quito	Ecuador	Otras ciudades	
			Toronto	Medellín
Tasa de mortalidad neonatal por 1.000 nacidos vivos	7,1 INEC 2014	4,6 INEC 2014	3,9 Governnment of Canada 2013	5,2 DANE 2015
Tasa de mortalidad infantil por 1.000 nacidos vivos	11,9 INEC 2014	8,3 INEC 2014	4,9 Governnment of Canada 2013	8,2 DANE 2015
Razón de mortalidad materna por 100.000 nacidos vivos	41,1 INEC 2014	49,1 INEC 2014	9,6 Canadian Institute for Health Information 2010/11	20,6 DANE 2015
Prevalencia de desnutrición crónica en menores de 5 años	21, 6% ENSANUT-ECU 2011 - 2013	25,30% ENSANUT-ECU 2011 - 2013	-	8,50% ENDS 2010

Tabla 5: Elaboración: Secretaría de Salud MDMQ

Las enfermedades transmisibles todavía son un problema en el DMQ, aunque, en conjunto, las enfermedades infecciosas y parasitarias son responsables del 9% de mortalidad, y la influenza y neumonía son la segunda causa de muerte en la población (lista corta de agrupamiento). Se deben priorizar intervenciones en el VIH-SIDA. Pichincha es la séptima provincia a nivel nacional con la tasa más elevada de infecciones por VIH (tasa VIH: 19.3, SIDA: 6.73). Los primeros lugares los ocupan principalmente provincias de la región costa, con el grupo de hombres de entre 15 y 49 años como el más afectado. En el DMQ la tasa de mortalidad por esta patología fue de dos muertes por cada 100 000 habitantes en 2014, mientras que en todo el Ecuador fue de cinco por cada 100 000 habitantes[30] .

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud, el 25% de las personas padece uno o más trastornos mentales o del comportamiento a lo largo de su vida. Sin embargo, las patologías de salud mental no aparecen en las principales estadísticas del DMQ. Entre los trastornos mentales en América Latina y el Caribe, la depresión es el más común (5%), seguida por los trastornos de ansiedad (3.4%), la distimia (1.7%), el trastorno obsesivo compulsivo (1.4%), trastorno de pánico y psicosis no afectivas (1% cada una), y trastorno bipolar (0.8%), entre otros. La proporción de personas enfermas que necesitan atención y no la reciben, es decir, la brecha de tratamiento, es de 59% para la depresión, 63% para los trastornos de ansiedad, 59% para la distimia, y 60% para el trastorno obsesivo compulsivo[31] .

La depresión es el trastorno mental que más afecta a la población y una de las principales causas de discapacidad en el mundo. Además afecta al entorno familiar y comunitario y, en el peor de los casos, puede llevar al suicidio. En el DMQ, tasa de mortalidad por suicidios es de 2.5 por cada 100 000 habitantes, mientras que a nivel país la sube a más de 4.6 por cada 100 000 habitantes[32] . Las tres principales causas de morbilidad ambulatoria por trastornos mentales y del comportamiento en el DMQ son el trastorno mixto de ansiedad y depresión, episodios depresivos leves y trastornos de adaptación[33] .

La violencia contra las mujeres es una grave violación de derechos humanos, una realidad global en la que no importa la condición económica, social, étnica, de educación, etaria, etc. Según los resultados de la Encuesta Nacional de Relaciones Familiares y Violencia de Género contra las Mujeres realizada por el INEC 2015, el 60.6% de mujeres a nivel nacional ha vivido algún tipo de violencia (física, psicológica, sexual o patrimonial); y la provincia de Pichincha es la tercera con los mayores porcentajes de violencia (70%).

Finalmente, en relación a la oferta de servicios de salud, los

[26]Organización Panamericana de la Salud. Mortalidad Materna y Neonatal en ALC y estrategias. Síntesis de situación y enfoque estratégico. http://www.who.int/pmnch/activities/sintesis_situacionmortalidad_en_alc.pdf

[27]Organización Mundial de la Salud. Nutrición. [En línea] 2017. [Citado el: 16 de 06 de 2017.] http://www.who.int/nutrition/challenges/es/

[28]Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de la población ecuatoriana de cero a 59 años. ENSANUT ECU 2012. Ministerio de Salud Pública/Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2014.

[29]Estadísticas del Gobierno de Canadá 2013. http://www5.statcan.gc.ca/cansim/a47 http://www.statcan.gc.ca/tables-tableaux/sum-som/l01/cst01/health21a-eng.htm

[30]Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Anuario de nacimientos y defunciones, 2014.

[31]Día Mundial de la Salud Mental: la depresión es el trastorno mental más frecuente, 2012.

[32]Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Anuario de nacimientos y defunciones, 2014.

[33]Ministerio de Salud Pública. Registro diario automatizado de consultas y atenciones ambulatorias, 2015.

establecimientos de salud en el DMQ tienen un predominio privado en servicios con internación, mientras que la dotación de camas muestra un predominio público (54%), con mejores indicadores de ocupación que el sector privado y una relación de dos camas (públicas y privadas) por cada 1 000 habitantes (el estándar de cama por la OMS es de 2.5 por cada 1 000 habitantes). Los establecimientos sin internación representan el 76.9% del total de establecimientos de salud del DMQ, porcentaje un poco más bajo que a nivel nacional (83%). A diferencia de los servicios con internación, los establecimientos ambulatorios son mayoritariamente públicos (95.3%), con el Ministerio de Salud Pública como el mayor proveedor con 149 unidades, seguido de 124 unidades del Seguro Social[34] .

El total de personal de salud en el DMQ es de 27 104 personas[35] ; contando con 38.6 médicos y enfermeras por cada 10 000 habitantes, cifra que supera al umbral de los 23 médicos, enfermeras y parteras por cada 10 000 habitantes que la Organización Mundial de la Salud ha establecido como mínimo necesario para prestar servicios esenciales de salud materna e infantil[36] . Sin embargo la relación médicos enfermeras en Quito DM es de 1.6, valor que está en contraposición a recomendaciones internacionales de incrementar la relación en favor de las enfermeras.

b. Fauna Urbana

La fauna urbana se encuentra conformada por animales de compañía, tales como perro y gatos, animales de consumo como cabras, aves de corral, cuyes, conejos, y animales plaga.

El objetivo del MDMQ es precautelar el equilibrio de los ecosistemas urbanos, la higiene, la seguridad de las personas, la protección y buena tenencia de los animales, para, de esta manera, crear conciencia en los habitantes de Quito sobre la importancia del manejo adecuado de la fauna urbana, así como incentivar el compromiso hacia sus mascotas, procurar mantenerlas en buen estado de salud y evitar que desarrollen enfermedades zoonóticas (que se transmiten de animales a personas, por ejemplo, brucelosis, salmonelosis, rabia, entre otras).

Se estima que en Quito DM existen 640 000 animales de compañía (Vinueza, 2014) de los cuales solo un 20% tiene tutores responsables, un 20% han sido abandonados y un 60% se encuentra vagando en la calle libremente, pese a tener dueño.

El MDMQ, a través de la Secretaría de Salud y su programa Urbanimal, esteriliza perros del espacio público y mascotas de los ciudadanos en sus clínicas veterinarias, para disminuir la sobrepoblación canina. Bajo esta necesidad se realizaron 9 600 cirugías de esterilización en 2017 y, de enero a abril de 2018, 2 455 intervenciones.

2.4 Seguridad

La inseguridad ciudadana es un fenómeno multiescalar y multidimensional. En este documento se abordará en cuatro ámbitos: la delincuencia; la violencia intrafamiliar; los riesgos naturales; y la seguridad vial.

a. Delincuencia[37]

Si se analizan la violencia, las causas de muerte o la delincuencia, se encuentra que responden a múltiples motivos y dimensiones se analiza la violencia, las causas de muerte o la delincuencia, encontramos que éstos también responden a múltiples causas y dimensiones[38]. Las brechas sociales existentes, la pobreza, la inequidad en equipamientos, servicios y otros beneficios u oportunidades, son factores que generan, potencian o agravan la inseguridad. Al contrario, el mejoramiento de las condiciones sociales es uno de los factores que previenen y reducen la inseguridad. Varios estudios han señalado la relación entre delincuencia y una débil cohesión comunitaria. Se afirma que donde hay una mayor cohesión social y una participación activa de los ciudadanos hay menos delincuencia. De allí que el involucramiento de los ciudadanos en las políticas públicas, programas y servicios, y particularmente con los procesos de seguridad ciudadana, son condiciones de éxito para la gestión por la seguridad.

Los datos disponibles muestran que, entre 2015 y 2016, en Quito DM disminuyó en 30% el índice de delitos. Los casos registrados por el Centro de Operaciones ECU 911 pasaron de 37 908 en 2015 a 26 478 en 2016.

De igual manera, entre 2015 y 2016 se produjo un aumento en incidencias sobre convivencia ciudadana, llegando a 11 911 casos registrados de aspectos que afectan a la convivencia y que generan percepción de inseguridad en los habitantes de Quito.

b. Violencia intrafamiliar, de género, maltrato infantil y violencia sexual

Las relaciones de convivencia atraviesan por la persistencia de desigualdades de género, generacionales y de etnia. Por eso, cualquier acción que considere el conjunto de estrategias en los ámbitos social, económico y cultural, estará encaminada a mejorar cualitativa y cuantitativamente esta situación, en especial al sostener servicios especializados para personas en situación de calle, víctimas de violencia, niñez, adolescencia, mujeres, adultos mayores y jóvenes[39]

La violencia intrafamiliar es una problemática constante que se ejerce en el espacio privado del individuo: Al ser un tema no solo de salud sino de seguridad, se convierte en una problemática de carácter público y requiere, por tanto, las intervenciones de varios actores para su atención.

[34]INEC, Encuesta Nacional de Relaciones Familiares y Violencia de Género contra las Mujeres. Camas y egresos hospitalarios, 2015.
[35]INEC, Encuesta Nacional de Relaciones Familiares y Violencia de Género contra las Mujeres. Recursos y actividades de salud, 2015.
[36]OMS, Personal sanitario. El personal sanitario es imprescindible para lograr los Objetivos de Desarrollo del Milenio relacionados con la salud, 2017.
[37]Tema trabajado con el aporte de la Secretaría de Seguridad y Gobernabilidad.
[38]De acuerdo a lo establecido en el Plan Metropolitano de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del DMQ 2015-2025.
[39]Plan Metropolitano de Desarrollo 2012-2022.

A nivel nacional, seis de cada diez mujeres y niñas de 15 a 64 años han sido víctimas de violencia en algún momento de su vida[40] y una de cada cuatro mujeres ha vivido violencia sexual. Sin embargo, la violencia psicológica es la forma más recurrente de violencia de género con el 53.9%. Del total de mujeres que han vivido violencia física, el 87.3% lo ha hecho en sus relaciones de pareja.

En Ecuador, nueve de cada 10 mujeres divorciadas han sufrido algún tipo de violencia de género y, del total de mujeres que lo han sufrido, el 76% ha sido violentada por su pareja o ex pareja. El grupo de mujeres que se han casado o unido por primera vez entre los 16 y 20 años, es el más grande que ha experimentado violencia, con el 70.5%. El 88.2% de las mujeres que han sufrido violencia no piensan separarse de su agresor.

Por otro lado, de acuerdo a la investigación del feminicidio en Ecuador realizada en 2010 por la comisión de transición hacia el Consejo de las Mujeres y la Igualdad de Género, el 93.8% de homicidios analizados durante la investigación son feminicidios o existe una gran sospecha de que lo sean. De ellos, el 66% fueron cometidos por parejas o ex parejas.

c. Gestión de riesgos

En las últimas décadas el DMQ ha experimentado procesos acelerados de crecimiento urbano no planificado en zonas del territorio que, por sus características naturales, inadecuado uso del suelo, degradación ambiental, mal manejo de aguas negras o grises y sistemas constructivos deficientes, generan algún tipo de riesgo para la población, bienes, medios de producción e infraestructura en general.

Como antecedentes a fenómenos naturales y eventos de origen antrópico ocurridos en Quito DM, se mencionan el terremoto del Reventador en 1987, erupciones de los volcanes Guagua Pichincha en 1999 y Reventador en 2002, deslizamiento de La Forestal en 2011, incendios forestales en 2012, aluvión en Santa Rosa de Pomasqui en 2013, sismo de Catequilla en 2014, erupción del volcán Cotopaxi en 2015, terremoto de Manabí en 2016, entre los más importantes. No hay que olvidar que desde la época colonial los registros históricos demuestran que la ciudad de Quito fue afectada por eventos naturales en múltiples ocasiones.

El DMQ está conformado por terrenos geológicos asociados a diferentes procesos tectónicos o geodinámicos. Como resultado de estos procesos se han formado zonas en el territorio que están expuestas al impacto de fenómenos naturales como los enumerados anteriormente. Sus niveles de amenaza dependen de su magnitud, intensidad y frecuencia.

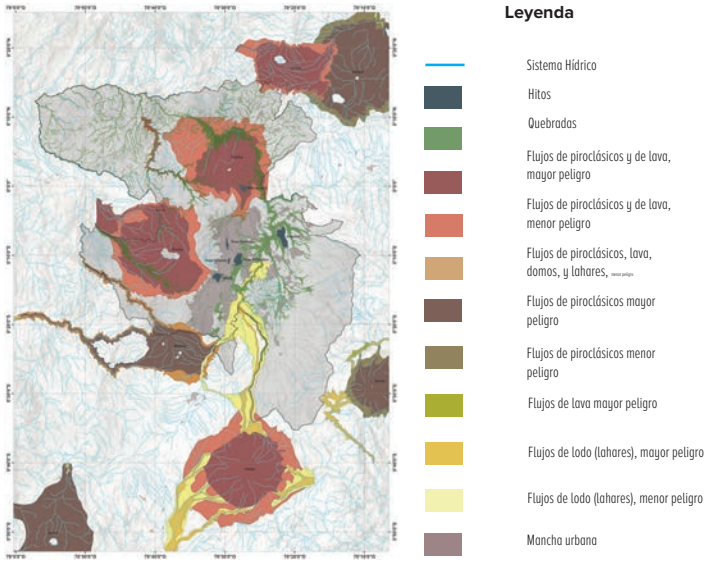
Amenaza sísmica

El territorio del DMQ está expuesto a los efectos de terremotos que se pueden originar en fuentes sísmicas como la zona de subducción frente a la margen costera o en fallas geológicas corticales al interior del territorio continental de Ecuador.

Sin embargo, debido a su proximidad, el Sistema de Fallas Inversas de Quito (SFIQ) es considerado como la fuente sísmica de mayor peligrosidad para el DMQ. Este sistema se prolonga 60 km, aproximadamente, en sentido norte-sur, desde San Antonio de Pichincha hasta Tambillo, con un buzamiento promedio de 55° hacia el occidente.

Amenaza volcánica

A Quito DM lo rodean varios volcanes que generan condiciones de riesgo pues parte de la población e infraestructura están ubicados y expuestos en zonas de amenaza. Se han clasificado a los centros eruptivos en cuatro categorías: i) extintos (Pasochoa, Ilaló, Casitahua), ii) potencialmente activos (Pululahua, Atacazo-Ninahuilca, Mojanda), iii) activos (Guagua Pichincha, Cayambe, Antisana) y iv) en erupción (Cotopaxi, Tungurahua, Reventador, Sangay).



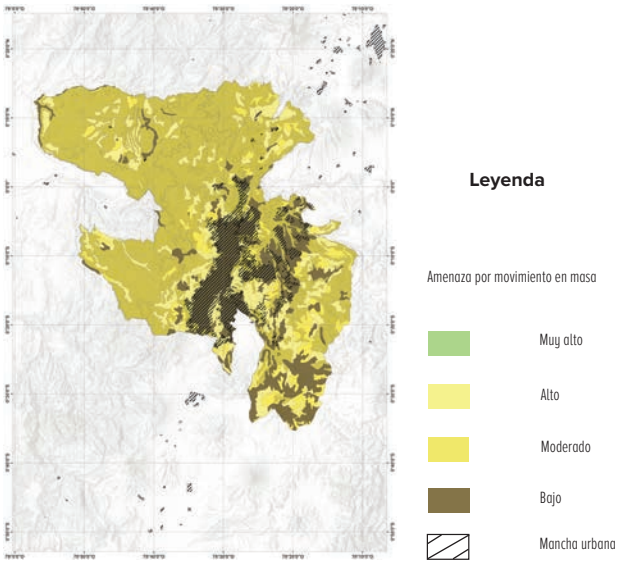
Amenaza por movimientos en masa o fenómenos de remoción en masa

Los movimientos en masa se refieren al desplazamiento de una masa de suelo o rocas por una ladera o valle, en sentido de la pendiente, debido a la acción de la fuerza de gravedad. En el DMQ predomina superficialmente la formación Cangahua pero, localmente, en ciertas zonas, existen depósitos piroclásticos recientes sin consolidar (San Antonio de Pichincha, Pomasqui), suelos blandos de origen fluvio-lacustre (La Carolina, Turubamba, Solanda), rellenos antrópicos (en quebradas) y, en menor proporción, afloramientos rocosos (estribaciones y quebradas de volcanes).

La combinación de factores como la formación geológica (tipos y

[40]Según la Encuesta Nacional de Relaciones Familiares y Violencia de Género contra las Mujeres, realizada por la Comisión de Transición y del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2011).

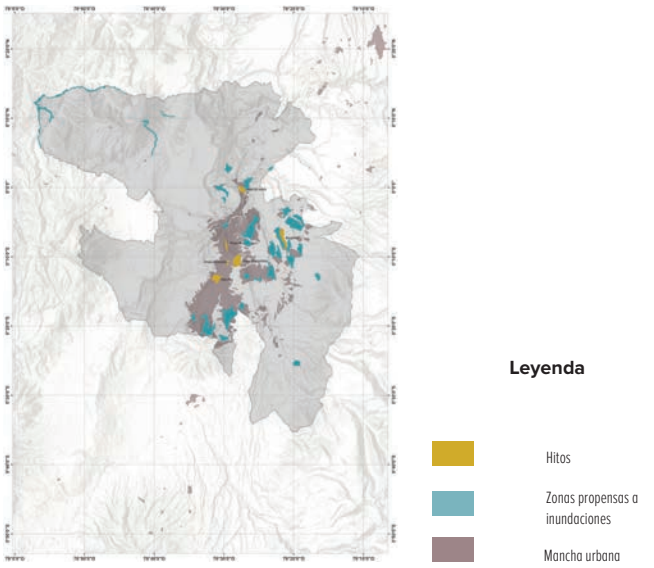
características de suelos y rocas), pendiente y humedad del suelo o condiciones naturales del terreno, proporcionan niveles de susceptibilidad para generar movimientos en masa. Sin embargo, procesos antrópicos con fines de habitabilidad han cambiado las condiciones locales de estabilidad en muchas zonas de Quito DM (procesos socio-naturales) debido a cortes verticales en taludes o botaderos de escombros en quebradas para ganar espacio físico. Otros factores antrópicos que generan inestabilidad en terrenos consisten en el mal manejo de aguas pluviales, de escorrentía, de aguas servidas, el corte de laderas para la implementación de sistemas viales o el crecimiento de asentamientos humanos cerca de bordes de quebradas.



Amenaza por inundaciones

En Quito DM y sus alrededores, las anegaciones de las avenidas y calles se producen de manera rápida, asociadas con lluvias intensas y repentinas en las partes altas de las cuencas de fuertes pendientes. Por otra parte, los ríos que discurren en valles inundables de bajas pendientes pueden fluir por ellas dejando cauces abandonados e inundando nuevos terrenos.

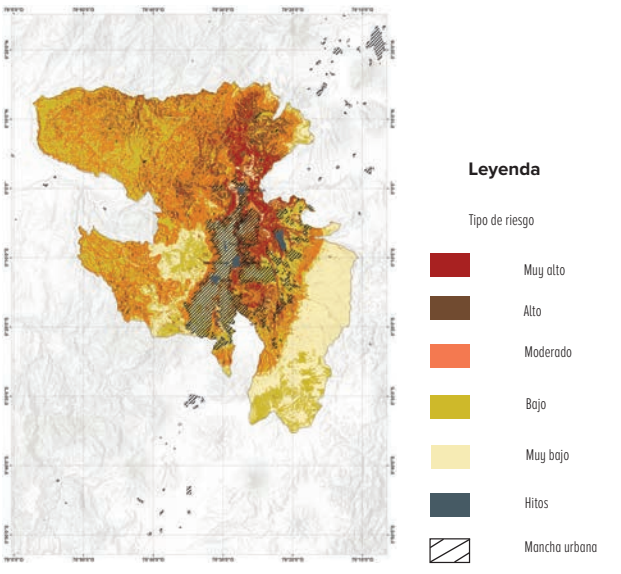
Las inundaciones, además, son provocadas por causas antrópicas, como taponamiento y rotura de sistemas de recolección de aguas lluvias y alcantarillado o colectores, relleno de los drenajes naturales (quebradas), impermeabilización de suelos que aumenta la cantidad y la velocidad del agua a evacuarse, tala de bosques, inadecuado uso de suelo, construcciones y asentamientos humanos cerca de las vertientes de agua y en las franjas de protección de cuencas hidrográficas, entre otras.



Incendios forestales

El escenario natural de Quito DM no está libre de los incendios forestales que afectan la integridad de sus recursos naturales. La época seca de 2012 fue un período extremo con gran cantidad de incendios y superficie quemada que sobrepasó la capacidad de los organismos de control.

En 2015 se registraron 1 037 incendios que afectaron 4 882.16 hectáreas. Los ecosistemas más perjudicados, en su orden, fueron pastos, arbustos húmedos, arbustos secos, bosques húmedos, herbazales húmedos, cultivos, plantaciones de eucalipto y otras latifoliadas, herbazales secos, suelos desnudos de origen antrópico, bosques secos, plantaciones de pinos y ciprés, infraestructura.



d. Seguridad Vial[41]

Cada año, cerca de 1.24 millones de personas mueren a raíz de un accidente de tránsito —más de 3 000 defunciones diarias— y más de la mitad de ellas no viajaban en automóvil. Entre 20 millones y 50 millones de personas más sufren traumatismos no mortales provocados por accidentes de tránsito, causa importante de discapacidad en todo el mundo. El 90% de las muertes por accidentes de tránsito suceden en los países de ingresos bajos y medianos, donde se halla menos de la mitad de los vehículos matriculados en todo el mundo. Entre las tres causas principales de defunciones de personas de cinco a 44 años figuran los traumatismos causados por el tránsito.

2.5 Cogestión de la Ciudad

El DMQ, como muchas ciudades capitales, enfrenta diversas problemáticas sociales y económicas relacionadas con la movilidad humana, la desigualdad, la pobreza y la exclusión, que afectan su desarrollo, pues profundizan las asimetrías en el acceso a bienes, servicios y oportunidades.

Si bien la capacidad de organización de la sociedad quiteña es plenamente reconocida, no es aprovechada debidamente como una fortaleza y ventaja comparativa. Se requiere que la información de ciudad sea ampliamente generada, recogida y actualizada a través del sistema de datos abiertos y que, a su vez, sea consultada por la mayor parte de la población, para que la maneje de forma natural. Se está formando la posibilidad de que la población asuma responsabilidades en la gestión de su territorio, más allá del proceso electoral. El 70 % del presupuesto de inversión de cada administración zonal es decidido por la comunidad, con la clara necesidad de atarla a un plan específico de desarrollo zonal.

La cohesión social es una herramienta fundamental para consolidar la democracia, vincular a los ciudadanos con la toma de decisiones en pro de la mejora de su calidad de vida, generar en la población un sentido de pertenencia con la ciudad y reducir las brechas de desigualdad. Al no existir ciertas condiciones como la legitimidad, el reconocimiento a la labor del otro o el respeto a la diversidad, se dificulta la disminución de las vulnerabilidades y la construcción de una sociedad inclusiva y con mejores oportunidades para todos.

Para alcanzar las grandes metas de la Visión al 2040, el reto específico que la población de Quito DM se plantea es contar con una base social cohesionada, capaz de asumir nuevos retos de competitividad económica, inclusión social, calidad de vida, innovación tecnológica y cultural, con una efectiva participación de los ciudadanos, en especial en la cogestión del territorio.

3. Situación al 2040

3.1 Logros

1. Los habitantes de Quito conviven en pleno respeto a la diversidad, conscientes de que la ciudad se conforma por la mixtura de etnias, culturas, géneros, grupos etarios, y el respeto a su conjunto hace a esta ciudad única e inclusiva. Se capitalizará la diversidad en favor de la ciudad, enriqueciéndola cultural, económica y socialmente; se consolidará un pacto de corresponsabilidad y se crearán nuevos espacios de interacción y convivencia ciudadana, que incluirán a todos sin distingos ni discriminación, y redundarán en el fortalecimiento del rol y capacidad del tejido social para la acción participativa.

2. Quito es una ciudad que promueve la equidad, sus habitantes tendrán las mismas oportunidades y derechos y se garantizará protección y justicia social para todos, en especial para los grupos en situación de desventaja o vulnerabilidad.

3. Se habrá consolidado el enfoque que propone a la educación como motor del desarrollo sostenible, inclusivo y resiliente. Se asegurará equidad en el acceso a la educación y la capacitación de docentes de excelencia en contenidos educativos que favorezcan el desarrollo de las capacidades de los quiteños, en concordancia con el modelo de desarrollo de la ciudad.

4. En el DMQ se habrá logrado instaurar un sistema integrado de salud que permitirá una gestión intersectorial capaz de incidir en los determinantes sociales y económicos ccon base en una intervención corresponsable entre los ciudadanos y el Gobierno Distrital. El sistema buscará consolidar una cultura de prevención de enfermedades, el fomento de prácticas de vida saludable y, en especial, el acceso universal y coordinado de los servicios a cargo de distintos niveles de gobierno, todo ello basado en un sistema de información adecuado y una infraestructura de salud eficiente.

5. Los quiteños conviven en una cultura de seguridad y paz a partir de procesos permanentes de educación sobre valores, en especial el respeto a la vida y al derecho del otro en todo el ámbito del DMQ. La innovación tecnológica y la información derivada de su aplicación serán herramientas valiosas para reforzar la seguridad de los ciudadanos. En especial será importante el fomento de la solidaridad entre los vecinos.

6. En Quito se habrán creado las condiciones y capacidades que permitirán generar resiliencia social, con prioridad entre los grupos en condición de vulnerabilidad. Así, los habitantes de Quito asumirán su responsabilidad en la prevención y atención frente a desastres, se contará con la infraestructura esencial para superar de forma adecuada situaciones de emergencia, y se habilitará un modelo de gestión para tomar medidas que permitan prevenir, remediar o adaptarse a las realidades cambiantes.

[41] Información detallada sobre seguridad vial se encuentra en el capítulo 7 de Movilidad Sostenible de la Visión 2040.

7. Como parte del concepto de resiliencia y para el alcance de los logros precedentes los ciudadanos habrán asumido su responsabilidad en los procesos de planificación, gestión y control de la ciudad con base en acuerdos de gobernabilidad y herramientas de medición y control hacia objetivos y metas compartidos.

3.2 Propuesta

La equidad y la inclusión es responsabilidad de todos

El desarrollo social implica generar oportunidades para todos los ciudadanos, sin discriminación, eliminar las barreras de inclusión, y repartir con equidad los bienes sociales, promoviendo la justicia social. Para ello es indispensable empoderar a todos los actores en este compromiso colectivo, incentivando la corresponsabilidad de la administración pública, el sector privado, el sector asociativo y comunitario en Quito DM, desde la perspectiva de la gobernanza.

El sector público ejerce los principios relacionados con el buen gobierno, por tanto:

a. Promoverá la eficacia para implementar de forma oportuna las acciones en pro de los derechos de los ciudadanos, haciendo eficiente la inversión social.

b. La acción pública se ejercerá con criterios de adaptabilidad y sostenibilidad para una gestión adecuada y con capacidad de respuesta frente a los cambios en pro de la resiliencia social.

c. Fomentará la participación activa que visibilice la responsabilidad por el cumplimiento de los derechos.

d. La gestión pública será transparente y estará sujeta a la rendición de cuentas.

e. Generará y procesará información social de la ciudad para una adecuada toma de decisiones.

f. Articulará de forma eficiente las acciones entre los diferentes niveles de gobierno para alcanzar las metas sociales del DMQ.

El sector privado actuará de forma coordinada con los actores públicos y bajo los criterios de responsabilidad social, ejerciendo prácticas que aporten tanto al desarrollo sostenible de las empresas como a la reducción de las brechas sociales de la ciudad:

a. Valorará el desarrollo de las capacidades del ser humano como motor de la transformación productiva de la ciudad, e invertirá en capacitación del recurso humano, a la vez que ofrecerá condiciones laborales óptimas.

b. Fomentará el crecimiento económico pero, al mismo tiempo, el bienestar social, a partir de las relaciones con quienes laboran en la empresa.

c. Interactuará con la comunidad, aportando a la consecución de objetivos sociales de los planes de desarrollo a nivel barrial, de la microcentralidad, de la centralidad o de la ciudad.

La academia como un actor relevante en la gestión de Quito DM:

a. Educará a los ciudadanos y los preparará en diversos ámbitos, permitiendo el desarrollo de sus capacidades al ampliar sus posibilidades de inserción laboral.
b. Participará de forma activa en el proceso de sensibilización de temáticas sociales.

c. Se vinculará con la sociedad a través de un trabajo comunitario debidamente articulado, apoyando iniciativas locales que promuevan la inclusión y la equidad.

d. Promoverá investigación en temas sociales y desarrollará propuestas innovadoras que produzcan impacto social positivo.

e. Generará y participará en espacios de construcción y evaluación de la política social.

La comunidad asumirá un rol activo en materia de desarrollo social en Quito DM a través de su participación para mejorar el entorno social, ya sea a través de un conglomerado de personas en organizaciones sociales, agrupaciones, colectivos, cabildos, juntas pro mejoras, y comités barriales, o, a nivel individual, activándose de forma positiva para la construcción de un Quito solidario, equitativo e inclusivo.

3.3 Acciones generales

Para asegurar el pleno desarrollo de los habitantes de Quito DM, para el goce y ejercicio de sus derechos fundamentales, en igualdad de condiciones, las políticas públicas se formularán de manera sólida y se traducirán de forma adecuada en instrumentos operativos efectivos, estableciendo las siguientes acciones:

a. Planificación de la gestión social

• La ciudad aplicará los criterios de accesibilidad universal para favorecer el derecho a la ciudad, que permitan superar las barreras físicas, sensoriales y sociales, promoviendo el urbanismo a favor de todos y, en especial, de los grupos de atención prioritaria.

• En Quito DM se realizará la promoción, monitoreo, seguimiento y evaluación del cumplimiento de las acciones afirmativas, entendidas como medidas especiales (instrumentos, políticas y prácticas de índole legislativa, ejecutiva, administrativa y reglamentaria), de carácter temporal, con sentido correctivo, compensatorio y de promoción, para reducir la desigualdad sustantiva o de facto, de hechos y prácticas, en los sistemas educativo y laboral a favor de los grupos de atención prioritaria, en condición de vulnerabilidad o riesgo, pueblos y nacionalidades indígenas, pueblos afros, población montubia y personas con discapacidad.

• La ciudad desarrollará la estrategia y los criterios de transversalización de enfoques de derechos e inclusión en la estructura y dinámica municipal, así como los enfoques específicos de interculturalidad, intergeneracionalidad, movilidad humana, género y discapacidades. Esto permitirá vincular el tema de forma intersectorial y aplicarlo en políticas, planes, programas, proyectos y acciones.

• Se generará y procesará información para establecer la situación de los grupos sociales en Quito DM, fundamentalmente aquellos que son de atención prioritaria en situación de vulnerabilidad y riesgo, lo que facilitará el análisis y la comprensión del conjunto de factores que pueden generar situaciones de riesgo y de exclusión; con ello se establecerá un diagnóstico de necesidades y se fundamentarán las acciones locales, así como se monitoreará y evaluará la transformación social de la ciudad hacia el 2040.

• Se implementará un Sistema Integral de Protección de Derechos del DMQ, como un conjunto articulado y coordinado de organismos, entidades, servicios públicos, privados y comunitarios, que definan, ejecuten, controlen y evalúen las políticas, planes, programas y acciones, con el propósito de garantizar la protección integral de las personas en situación de riesgo o vulneración de derechos; que defina acciones, recursos, medidas, procedimientos y sanciones, en todos los ámbitos, para asegurar la vigencia, ejercicio, exigibilidad y restitución de derechos establecidos en la Constitución, con instrumentos jurídicos internacionales y demás leyes del ordenamiento jurídico ecuatoriano.

b. Promoción de la equidad territorial

• Búsqueda de la equidad en los espacios territoriales que conforman el DMQ, que permita la generación, el fortalecimiento o la adaptación de programas, proyectos o acciones específicas y que respondan a una adecuada comprensión de sus particularidades en cuanto a su conformación, su proceso histórico, su condición actual, sus carencias y sus fortalezas

c. Sensibilización y concienciación

• Incorporación de las nociones de respeto a la diversidad en la educación recibida por los niños del DMQ para sensibilizarlos.

• Fomento en las empresas sobre la responsabilidad social como una retribución a la ciudad en donde desarrollan sus actividades comerciales, de forma coordinada para apuntalar los objetivos 2040 en materia de desarrollo social.

d. Utilización de la tecnología en favor de la Ciudad

• Desarrollo o adaptación tecnológica para capturar información en temas sociales, acercar a los ciudadanos a los servicios que ofrece la ciudad, dar a conocer los proyectos sociales y las actividades comunitarias que se desarrollan, monitorear a personas en condición de vulnerabilidad, brindar asesoría o atención oportuna, entre otras acciones.

e. Fomento a las alianzas y la coordinación

• Intercambio de buenas prácticas en torno a las políticas de inclusión social.

• Consolidación de la coordinación y alianzas con otros gobiernos locales para afrontar, en conjunto, problemáticas sociales comunes, favoreciendo principalmente la intervención en las causas estructurales de estas problemáticas.

f. Promoción de la corresponsabilidad

• Promoción en los quiteños de la corresponsabilidad en la ejecución, en el seguimiento y en la evaluación de las acciones que se desprenden de la política social.

• Desarrollo, adaptación e implementación de soluciones innovadoras para el financiamiento privado de proyectos que aporten a la inclusión, equidad y construcción de resiliencia de la ciudad. Promoción de incentivos hacia el sector privado para la inversión en sectores sociales que contribuyan a erradicar la pobreza y a promover la inclusión social y económica. Pacto entre lo social y lo privado para invertir en la inclusión (promoción de "Sellos inclusivos" o proyectos privados de "Bonos de impacto social").

• Implementación de Laboratorios Ciudadanos de Innovación Social, en los que las personas con diferentes grados de conocimiento y especialización aporten al desarrollo social propiciando nuevos contextos de producción abiertos y colaborativos, accesibles e inclusivos. Estos espacios constituyen una herramienta para desplegar la capacidad innovadora de los ciudadanos a través de procesos de intercambio, nuevos modelos de aprendizaje, producción de conocimiento y exploración para desarrollar, en conjunto, proyectos nuevos de emprendimientos, políticas públicas y estrategias de resolución de problemáticas sociales y culturales.

• Diseño de canales de participación que garanticen la representación de los diferentes grupos sociales. Conformación de los Consejos Consultivos Distritales de Protección de Derechos como organismos de carácter consultivo, participativo, integrados por los titulares de derechos y las organizaciones que los representan.

3.4 Acciones por grupo social

Los grupos sociales son diversos y requieren una visión específica para potenciar sus fortalezas y necesidades, especialmente a quienes tienen situación de vulnerabilidad para reducir esta condición e insertarlos de forma natural a la dinámica social, económica, política y cultural de la ciudad.

a. Quito, una ciudad amigable con los niños que garantiza activamente sus derechos.

• Generará, implementará y evaluará las políticas públicas que permitan asegurar el desarrollo integral de los niños y niñas de la ciudad, con los titulares de derechos como actores de cambio, superando la moratoria social.

• Tendrá espacios públicos seguros y accesibles para atender las necesidades de niños y niñas en torno a la recreación y movilidad, haciendo de Quito una ciudad amigable e inclusiva, para la construcción de la ciudad ideal desde la percepción de la NAU.

• Motivará la generación de proyectos construidos desde los niños, niñas y adolescentes para ser aplicados en el DMQ.

• Fortalecerá las alianzas entre los diferentes niveles de gobierno y a nivel municipal que permitan mejorar la atención integral a los niños y niñas, promoviendo un desarrollo humano sostenible para las familias y su entorno.

• Afianzará los vínculos familiares de los niños y niñas para impulsar el desarrollo infantil y una crianza sin violencia y con igualdad de oportunidades para el goce de sus derechos.

• Promoverá la corresponsabilidad ciudadana, tanto comunitaria como familiar, para procurar una correcta educación, crecimiento y desarrollo de todos los niños y niñas de Quito DM.

• Fortalecerá las alianzas entre los diferentes niveles de gobierno para brindar soluciones integrales y sostenibles en la erradicación progresiva del trabajo infantil, que impliquen la reparación y restitución de los derechos de los niños, niñas y adolescentes.

• Informará, educará y sensibilizará a los ciudadanos para la actuación adecuada frente a la problemática del trabajo infantil, fomentando su corresponsabilidad.

b. En Quito los jóvenes pueden desarrollarse plenamente



• Se fortalecerá el empoderamiento a través de la generación de capacidades de los jóvenes y de las organizaciones juveniles al involucrarlos en los procesos de la ciudad, y de la participación informada y activa de estos actores en para formular, implementar y evaluar las políticas a todo nivel.

• Los jóvenes en condición de vulnerabilidad serán incluidos y orientados para enfrentar desafíos de desigualdad, exclusión y formas y lugares múltiples e interconectadas de discriminación.

• Se promoverá la creación y aplicación de leyes, políticas públicas y programas sociales y educativos enfocados a la prevención en temas de salud, consumo de drogas, guía en la construcción de su plan de vida y promoción de derechos para adolescentes y jóvenes.

• Se integrará la temática de jóvenes en todas las esferas de la planificación del desarrollo, y se valorará su potencial como recurso importante dentro de la estrategia de innovación de la ciudad. Se impulsarán políticas públicas que permitirán la inserción económica de los jóvenes en un contexto de trabajo digno y el desarrollo de sus capacidades, así como estrategias de protección de la explotación (por ejemplo, al favorecer la transición efectiva de los jóvenes desde sus espacios educativos hasta empleos digno y propiciar la iniciativa empresarial juvenil).

• Se fortalecerán las alianzas público-privadas entre los diversos niveles de gobierno, para generar acciones que procuren bienestar y oportunidades de mejoramiento de la calidad de vida de los jóvenes y adolescentes de la ciudad.

• Se trabajará en la sensibilización de los jóvenes, familias y comunidad sobre las problemáticas de la juventud referentes al consumo de sustancias, derechos sexuales y reproductivos, embarazo adolescente, acoso escolar, entre otros temas relevantes.

• Se impulsarán estrategias de sensibilización en la juventud para promover una ciudad sin discriminación y con igualdad de oportunidades.

c. La Ciudad es inclusiva para adultos mayores



• Se construirá de forma participativa la agenda local que contemple las necesidades de los adultos mayores en todo el territorio de Quito DM.

• Se generará una efectiva articulación entre los actores públicos y privados para promover el bienestar integral del adulto mayor, considerando aspectos recreativos, productivos y de salud.

• Se impulsarán políticas públicas que velen por la inclusión productiva de los adultos mayores a fin de otorgarles autonomía económica, lo que incidirá directamente en el mejoramiento de su calidad de vida.

• Se generarán espacios públicos seguros e inclusivos para atender las necesidades de adultos mayores en torno a la recreación y movilidad.

• Se promoverá la corresponsabilidad de las familias y de la comunidad en el cuidado y atención al adulto mayor a través de la sensibilización sobre los derechos de esta población.

d. Quito DM acogerá a las personas en situación de movilidad humana.



• En la ciudad se respetarán plenamente los derechos de los refugiados, los migrantes y los desplazados internos, independientemente de su situación migratoria, lo que les permitirá realizar una contribución positiva en la vida urbana de Quito DM.

• Se generará un sistema de información en torno a las personas en movilidad humana para una adecuada toma de decisiones de política pública, para evaluación de programas y proyectos y para brindar datos de importancia sobre la ciudad, procedimientos para acceder a servicios y procesos para la exigibilidad de derechos, entre otros.

• Favorecerá la activación permanente de la Mesa Distrital de Movilidad Humana.

e. Las personas con discapacidad son integradas plenamente en la Ciudad



• Quito DM promoverá el acceso a los servicios y programas y la igualdad de oportunidades para las personas con discapacidad a través de la generación de políticas públicas en temas de educación, empleo y salud, garantizando su plena participación y el goce de sus derechos.

• Fortalecerá las alianzas público-privadas, niveles de gobierno y nivel municipal para generar acciones que promuevan la accesibilidad universal, tanto en espacios públicos como privados.

• Aplicará las herramientas necesarias para sensibilizar a la comunidad y empoderar a su entorno familiar, con el fin de eliminar toda forma de discriminación hacia las personas con discapacidad.

• Realizará seguimiento y monitoreo al cumplimiento de acciones afirmativas establecidas en la normativa local, para la inclusión de las personas con discapacidad (por ejemplo la política de cuotas en el sistema de educación, comercio autónomo y otras).

f. Quito, ciudad sensible e inclusiva para la restitución de los derechos de las personas con experiencia de vida en calle.



• Impulsará la creación de políticas públicas a través de procesos participativos e incluyentes, encaminadas a la restitución y reparación de los derechos de esta población.

• Articulará, entre niveles de gobierno, los programas y proyectos orientados a la prevención, respeto, protección, promoción y garantía del ejercicio de los derechos de esta población, atendiendo sus diferentes necesidades.

• Fomentará que todas las instituciones públicas y privadas, así como los ciudadanos, se sensibilicen en la problemática de las personas con experiencia de vida en calle como “sujetos de derechos”.

g. En el DMQ se trabajará en la prevención del consumo de sustancias psicotrópicas y se brindarán oportunidades de rehabilitación y reinserción para personas en situación de drogodependencia.



• Se generarán políticas públicas integrales en materia de prevención, protección, promoción y garantía de los derechos de esta población, considerando sus necesidades.

• Se prevendrá el consumo considerando las especificidades de los grupos en situación de mayor vulnerabilidad y riesgo.

• Se articularán acciones, con instituciones públicas y privadas, para recuperar y reinsertar económica y socialmente a las personas en situación de consumo de sustancias.

• Se fortalecerán los vínculos familiares y sociales que aportan

a la sostenibilidad de los resultados en la recuperación de las personas en situación de consumo.

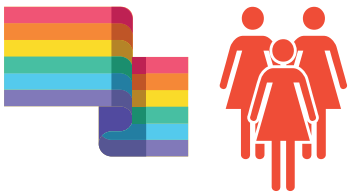
h. Quito, una ciudad pluricultural y multiétnica



• Desarrollará y ejecutará planes de acción para inclusión y desarrollo de la población afrodescendiente e indígena, en el marco de las competencias de un gobierno local, para contribuir al pleno disfrute de los derechos económicos, sociales, culturales, civiles y políticos de las personas de diversas etnias, y su plena y equitativa participación en todos los aspectos de la sociedad.

• Realizará el seguimiento y el monitoreo al cumplimiento de acciones afirmativas establecidas en la normativa local, para la inclusión de las personas pertenecientes a pueblos y nacionalidades indígenas y pueblos afroecuatorianos, por ejemplo, bajo la política de cuotas en el sistema de educación, nómina de personal de la municipalidad, entre otras.

i. Quito, una ciudad inclusiva con enfoque de género.



• El enfoque de género será integralmente transversal en las políticas públicas municipales.

• Articulará acciones entre los niveles de gobierno, nivel municipal y sector privado, para la prevención de la violencia de género en el espacio público, intrafamiliar, laboral, educativo y en el transporte público, así como la protección, promoción y garantía del ejercicio de los derechos para todos.

• Impulsará estrategias de sensibilización en la sociedad para el respeto de los derechos de los ciudadanos, tomando en consideración el enfoque de género.

• Promoverá acciones por la igualdad de género basadas en lineamientos universales y con apoyo de organismos internacionales para participar en la construcción de un mundo sin discriminación.

• Impulsará la generación de una normativa local de regulación del trabajo sexual con enfoque de derechos, y el planteamiento de programas específicos de trabajo alternativo.

• Monitoreará, dará seguimiento y evaluará, de forma participativa, las políticas y acciones emprendidas en favor de la equidad de género desde la Municipalidad.

• Generará estrategias de promoción de derechos y de prevención de la violencia, el hostigamiento, la discriminación, la exclusión, la estigmatización y el perjuicio basados en orientación sexual y la identidad de género.

3.5 Educación

La Visión de Quito recoge lo establecido en el objetivo 4 de los ODS[42] : garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos.



Figura 3: Fuente: IMPU

a. Quito DM, ciudad del conocimiento

• Quito será un polo de concentración de talento humano, aquí se ubicarán los centros educativos de mayor prestigio del Ecuador, que captarán no sólo estudiantes de la ciudad, sino a jóvenes de otras ciudades del Ecuador y del mundo.

• El sector educativo se consolidará como el dinamizador del desarrollo de la ciudad, por su calidad académica y su infraestructura física y tecnológica de primer nivel.

• Los docentes del DMQ tendrán calificación de excelencia y se sentirán comprometidos con su adecuada formación continua.

[42]Objetivos de Desarrollo Sostenible establecidos por líderes mundiales con objetivos y metas al 2030.

b. Formación especializada para el trabajo

• El proceso de educación fortalecerá constantemente los criterios de desarrollo sostenible que plantea la Visión 2040 en los niños y adolescentes de Quito DM, y se entregarán herramientas necesarias que permitan desarrollar y aprovechar las nuevas oportunidades de negocios, consecuencia del desarrollo de sectores productivos que impliquen una calificación más alta o especializada de la mano de obra. Por ello, la oferta laboral responderá de manera adecuada a los criterios de calidad, cantidad y contenido de esta demanda.

• Los habitantes de la ciudad accederán a formación especializada para el trabajo, contarán con habilidades en el uso de tecnología y serán innovadores, lo cual permitirá acceder a un empleo digno.

c. Enseñanza inclusiva y equitativa

• Se garantizará una enseñanza inclusiva. Todos los ciudadanos, sin excepción, accederán de forma ágil al sistema educativo y la infraestructura de cada centralidad garantizará la cobertura adecuada.

• Los profesores estarán capacitados para ejercer una enseñanza inclusiva, con destrezas y metodologías de vanguardia, para garantizar el aprendizaje de los niños y jóvenes de forma equitativa.

• Se formarán ciudadanos que reconocerán la diversidad y la respetarán, para una convivencia armónica que implique la inserción natural de los grupos sociales en el quehacer de la ciudad.

d. Educación integral

• Los contenidos educativos se complementarán de acuerdo al modelo de desarrollo del DMQ, por tanto, se enseñará en las aulas el respeto por el medio ambiente y se generarán espacios de innovación, alternativas sustentables para la vida y para la producción.

• La educación incorporará el uso de tecnología y se fomentará en las aulas la investigación, el desarrollo y la innovación.

• Los niños y adolescentes recibirán una formación que desarrolle sus destrezas analíticas, críticas, propositivas y creativas, lo que les convertirá en personas preparadas para la vida.

• Se desarrollarán opciones alternativas de educación escolar y continua, incorporando también opciones de intercambio virtual para acceder a nuevas experiencias en distintas partes del mundo.

• El sector empresarial estará vinculado con el sector educativo, y coordinarán adecuadamente la identificación de las necesidades de los consumidores, los recursos y potencialidades de Quito DM, para investigación universitaria.

3.6 Salud

a. Salud de la población

Atención a los determinantes estructurales de la salud

La buena salud se basa no únicamente en las intervenciones médicas, sino también en las condiciones de vida y las opciones personales, por lo tanto, las determinantes sociales de la salud, que son las circunstancias en que las personas nacen, crecen, viven, trabajan y envejecen, incluido el sistema de salud, explican la mayor parte de inequidades sanitarias. Para contrarrestarlas se debe coordinar y gestionar acciones intersectoriales en pro de la salud con el fin de incorporar la equidad sanitaria en todas las políticas relativas a los determinantes de la salud[43] .

En Quito DM se asegurará la salud para toda la población al trabajar directamente sobre las condiciones sociales, económicas y culturales que tienen repercusión sobre el bienestar de su gente.

• En lo económico, la lucha contra la pobreza, por ejemplo, la promoción del empleo digno, mejores y más amplias fuentes de trabajo.

• En lo social, la reducción de las desigualdades sociales, mayor seguridad.

• En lo cultural, las modificaciones positivas en la conducta o comportamiento de las personas.

Estos factores son importantes, por ello, estas acciones están destinadas a cerrar brechas y favorecer las condiciones de los grupos minoritarios, excluidos, o vulnerables, para aportar de forma positiva en la salud de la ciudad.

Salud en todas las políticas

Considerando entonces la responsabilidad frente a la salud, más allá de la atención médica para la cura de enfermedades, se establece que la salud forma parte de una política integral; para ello se fortalecerá:

• Trabajo intersectorial y multidisciplinario con instituciones pertinentes del gobierno central, en secretarías y dependencias municipales, para la identificación de problemas de salud pública en sus respectivos ámbitos de acción y en la gestión de respuestas integradas.

• Articulación adecuada con los diferentes niveles de gobierno y otros prestadores de servicio de salud para el uso de suelo destinado a equipamiento de salud, especialmente en el primer nivel de atención.

[43]Organización Mundial de la Salud, 62a Asamblea Mundial de la Salud. Reducir las inequidades sanitarias actuando sobre los determinantes sociales de la salud.



Figura 4: Fuente IMPU

Promoción y protección de la salud, prevención y control de enfermedades

• El uso de Tecnologías de Información y Comunicación permitirá ampliar y potenciar la difusión de contenidos de promoción de salud, provisión de servicios, incorporación de aportes ciudadanos y ejercicio de veeduría social.

• Se fomentarán alianzas con instituciones y empresas públicas y privadas vinculadas a la generación de conocimiento, innovación, y tecnología en salud. Se estimularán iniciativas privadas en el campo de la salud bajo el concepto de responsabilidad social empresarial, orientadas al mejoramiento de salud de los habitantes de Quito.

• Se fortalecerá el proceso de vigilancia de la salud en el DMQ para dotar de evidencias para la planificación y gestión municipal, generando indicadores tanto convencionales como innovadores, verificables y confiables, con énfasis especial en la promoción de la salud y la identificación de desigualdades.

• Se proveerá una amplia información a los ciudadanos sobre estrategias de promoción de salud, prevención de enfermedades, y oferta de servicios de salud.

• Se incorporará, de forma sistemática, de aportes e iniciativas ciudadanas, estableciendo mecanismos de veeduría y control social, a través de apropiados espacios participativos.

b. Fauna Urbana[46]

Los ciudadanos del DMQ asumirán su responsabilidad como tenedores de los animales de compañía, conforme a las cinco libertades del bienestar animal: libre de hambre y sed, libre de dolor y enfermedad, libre de miedo y angustia, libre de incomodidad, libre para expresar su comportamiento normal. En consecuencia, se fomentará el trato adecuado de los animales de compañía y los animales de consumo, con el fin de lograr una sana convivencia con la comunidad.

La ciudad contará con un espacio público libre de animales callejeros, y habrá equipamientos adecuados para el cuidado, protección, vacunación, esterilización y adopción. Con ello se podrá precautelar el bienestar de los habitantes de Quito DM y de los animales de compañía. Las acciones ejecutadas que permitan alcanzar esta Visión son:

Adecuada regulación sobre la fauna urbana

• Se crearán condiciones materiales para la aplicación de políticas integrales y participativas en torno a la regulación del manejo responsable de la fauna urbana, promoviendo el bienestar animal para erradicar la violencia contra los animales.

• La norma municipal establecerá claramente el maltrato a los animales y el abandono de mascotas como infracciones graves y definirá sanciones, desincentivará la venta de mascotas por medios físicos o digitales y fomentará su adopción.

Concienciación de los habitantes de Quito DM

• Se realizarán actividades de promoción para informar a los ciudadanos sobre temas relacionados a la convivencia responsable con la fauna urbana, a través de ferias y charlas en coordinación con las administraciones zonales, instituciones educativas y moradores de diversos barrios de la ciudad.

Registro de datos de fauna urbana

i. Mediante censos periódicos de población canina en Quito DM, de tenencia responsable y de bienestar animal, se obtendrán datos útiles que permitirán una toma de decisiones oportuna en favor de la salud pública de la ciudad.

Prevención y control

• Por razones de seguridad y de salud pública se ampliará el servicio de atención integral a la fauna urbana, con la construcción de centros de esterilización en todas las centralidades de Quito DM, así como la atención a los perros o gatos abandonados en la vía pública, para posteriormente promover su adopción.

• A través de campañas de esterilización, vacunación, desparasitación permanentes e identificación de mascotas, así como gestión de residuos, se disminuirá la población canina y felina en Quito.

Vinculación público privado

• El MDMQ realizará alianzas estratégicas con entes privados,

[44]Propuesta efectuada con la participación de la Agencia Metropolitana de Control.

como universidades y gremios de profesionales en la protección animal, para que ejerzan acciones efectivas de responsabilidad social, como campañas de esterilización a bajo costo, o aporten con datos estadísticos sobre enfermedades, identificación, vacunaciones, desparasitaciones y esterilización de mascotas, entre otros.

• Se coordinará el trabajo con entes privados que trabajen por la protección animal, para promover la tenencia adecuada y las adopciones de los animales de compañía abandonados.

3.7 Seguridad



Figura 5: Fuente IMPU

a. Seguridad ciudadana:

• Desarrollo del capital social propendiendo al cierre de inequidades y fomentando la creación de oportunidades de empleo para erradicar la pobreza.

• Prevención del delito para mejorar y adecuar el entorno físico, y crear lugares seguros en todo Quito DM que permitan la apropiación ciudadana de los espacios públicos. Será necesario generar información sobre las intervenciones que permitan una adecuada orientación de las acciones de prevención, analizarla, monitorearla y evaluarla.

• Participación ciudadana activa para promover la convivencia armónica y la prevención de delitos contra las personas o contra la propiedad.

• Derecho a la justicia que garantice, gracias al trabajo articulado con el sistema de justicia, que los ciudadanos tengan garantías y confianza en el sistema judicial.

b. Seguridad frente a riesgos y amenazas:

a. Abordaje la seguridad de forma multidimensional en pro de una ciudad resiliente, analizando su entorno social, cultural y económico.

b. Mitigación del riesgo existente a través de un adecuado sistema de información que permita planificar, gestionar y evaluar las acciones que lo favorezcan.

c. Fortalecimiento de la resiliencia de Quito DM a través de la prevención y preparación para enfrentar amenazas, priorizando a la población vulnerable. Creación de capacidades y del entorno físico adecuado que implique una mejora en la infraestructura de la ciudad[45] , principalmente en barrios periféricos y en asentamientos informales.

d. Protección de la infraestructura esencial de la Ciudad mediante acciones concretas que permitan continuidad en los servicios públicos frente a la ocurrencia de algún evento adverso en Quito DM.

c. Seguridad vial:

a. Sistemas de transporte seguros, sostenibles y de accesibilidad universal que permitan una movilización adecuada para todos, en especial para los grupos prioritarios.

b. Vías seguras que garanticen la conectividad y que se encuentren diseñadas bajo estándares aceptados, prestando especial atención a las necesidades de las personas en situación de vulnerabilidad, mujeres, niños, adultos mayores y personas con discapacidad.

c. Población educada como promotores de la seguridad vial de Quito DM, con conocimiento sobre su responsabilidad como peatones, ciclistas o conductores, en las calles, aceras, carriles para ciclistas, plazas, bulevares, entre otros.

3.8 Cogestión de la ciudad

a. Los principios a aplicar para superar el desafío:

• La transparencia es el factor de conducta ineludible, tanto como política de las autoridades frente a los ciudadanos, como de las organizaciones sociales frente a sus representados.

• La traslación desde el concepto de participación ciudadana al de acción participativa, que permite a la sociedad –ciudadanos y sus organizaciones– una actitud proactiva y responsable.

• La apertura de las autoridades a consultar a los ciudadanos y recibir retroalimentación sobre el alcance y enfoque de sus planes y, en general, sobre su gestión.

• La disposición de las autoridades a tomar decisiones conjuntas con los ciudadanos, sobre la planificación de la ciudad y sobre políticas relacionadas con la gestión del territorio, asumiendo responsabilidades en los procesos de desarrollo sostenible.Se



Figura 6: Ciudadanos de Quito DM (Fuente: IMPU 2017)

[45]Revisar el capítulo de Vivienda.

plantea un proceso de profundización de la acción participativa y responsable, a través del involucramiento creciente que contempla cuatro pasos no necesariamente secuenciales:

Etapa a: Consolidación de un sistema de información abierto y accesible a todos los ciudadanos, que sea ampliamente difundido, que muestre de modo objetivo y transparente lo que sucede en el territorio, en los procesos de gestión del gobierno distrital y en el avance hacia el cambio.
Etapa b: Instauración de un sistema de consulta ciudadana que permita a las autoridades saber lo que piensa la población sobre sus enfoques, prioridades y propuestas.
Etapa c: Concreción de la participación de los ciudadanos y sus organizaciones en la toma de decisiones orientadas al desarrollo.
Etapa d: Consolidación de la participación de los ciudadanos en la cogestión responsable de los procesos de desarrollo y gestión del territorio.

En algunos casos la acción participativa de la sociedad sucederá directamente en los procesos de toma de decisiones, cuando la experiencia de líderes en algunos temas y territorios así lo permita. Usualmente los procesos se iniciarán con el fortalecimiento de los sistemas de consulta. En relación con lo territorial, el proceso en los barrios será previo al proceso de acción participativa en las centralidades, que demandan esfuerzos continuos y reiterativos entre y con los actores sociales y líderes.

4. ¿Cómo Lograrlo?

4.1 Políticas

• Equidad e Inclusión: Erradicar la pobreza promoviendo el desarrollo con equidad y justicia social, garantizando la igualdad de oportunidades económicas, sociales y políticas. Combatir la discriminación por razones de inequidad de género, origen étnico, raza, edad, credo o discapacidad, privilegiando la asistencia a los grupos en extrema pobreza, excluidos y vulnerables, generando desarrollo con equidad y justicia social, igualdad de oportunidades sin discriminación y, acceso universal a los servicios necesarios para la vida.

• Educación: La educación será la base del desarrollo del DMQ, tendrá amplia cobertura, será incluyente y promoverá la equidad social, será educación de calidad, innovadora y responderá a los desafíos planteados en el Nuevo Modelo de Ciudad.

• Salud: Abordar la salud de forma transversal a todos los sectores y niveles de gobernanza para garantizar un entorno saludable, prevención de enfermedades, mejora de las prestaciones y promover la equidad.

• Fauna Urbana: Erradicar la violencia contra los animales y garantizar una ciudad libre de animales callejeros, fomentando su bienestar y el de los habitantes de Quito.

• Seguridad: Garantizar la protección de los habitantes del DMQ contra la inseguridad y promover la convivencia pacífica, en un ambiente de respeto, previniendo del delito, la delincuencia y la violencia, con la participación activa y coordinada de toda la sociedad.

• Cogestión de la ciudad: Fortalecer las organizaciones sociales promoviendo una cultura de corresponsabilidad, educando a los ciudadanos y ofreciendo herramientas de aprendizaje para ejercer una acción participativa eficaz.

4.2 Estrategias

a. Estrategias generales

• Promover los derechos de los habitantes del DMQ para reducir las inequidades, reconociendo la diversidad social. Aplicar los criterios de accesibilidad universal, para favorecer el derecho a la ciudad.

• Incrementar y fortalecer las capacidades institucionales, aplicando criterios de transversalización de enfoques de derechos, equidad, inclusión, salud, educación y seguridad, en la estructura y dinámica municipal, así como también los enfoques específicos de interculturalidad, intergeneracionalidad, movilidad humana, género y discapacidades.

• Fortalecer la articulación con las diferentes instancias de la municipalidad y niveles de gobierno para generar estrategias conjuntas con soluciones integrales, que mejoren la eficacia de las políticas públicas.

• Incentivar la corresponsabilidad de los diferentes actores sociales: administración pública, sector privado, sector asociativo, comunitario y familiar, en el DMQ, desde la perspectiva de la gobernanza.

• Realizar seguimiento y monitoreo al cumplimiento de acciones afirmativas establecidas en la normativa local, vinculada con lo social.

• Fomentar la investigación y el conocimiento de la realidad social en el DMQ en cuanto a equidad, inclusión, educación, salud y seguridad. Generar información y procesarla para establecer la situación de todos los grupos sociales, fundamentalmente aquellos que son de atención prioritaria y se encuentran en situación de vulnerabilidad y riesgo.

• Informar, educar y sensibilizar a los ciudadanos para la actuación adecuada frente a la problemática social del DMQ.

• Construir, de forma participativa e incluyente, una agenda local que permita planificar y ejecutar proyectos en ámbitos de equidad, inclusión, salud, educación y seguridad en favor de los diversos grupos sociales del área rural y urbana del DMQ.

• Promover el acceso a los servicios y programas y la igualdad de oportunidades para las personas con discapacidad, mujeres, niños, adultos mayores, pueblos y nacionalidades indígenas y afroecuatorianas, y personas en condición de movilidad, a través de la generación de políticas públicas en temas de educación,

empleo, salud y seguridad, garantizando su plena participación y el goce de sus derechos.
• Gestionar recursos de cooperación internacional, especialmente no reembolsable, para financiamiento de proyectos sociales.

b. Estrategias específicas

Educación:

• Construir un sistema educativo integral de profesionalización y educación continua, que sea inclusivo y orientado a la investigación y la innovación, favoreciendo una mayor relación con los sectores productivos y empresariales, y que cuente con docentes de excelencia y con una infraestructura física y tecnológica acorde con los desafíos de largo plazo.

Salud:

• Capacitar a los ciudadanos sobre estrategias de promoción de salud, prevención de enfermedades, oferta de servicios de salud con incorporación sistemática de aportes e iniciativas ciudadanas y establecimiento de mecanismos de veeduría y control social, a través de apropiados espacios participativos.

• Garantizar a los ciudadanos del DMQ cobertura adecuada en el primer nivel de atención de salud.

• Aprovechar las Tecnologías de Información y Comunicación para ampliar y potenciar la difusión de contenidos de promoción de salud, provisión de servicios, incorporación de aportes ciudadanos y ejercicio de veeduría social.

• Fomentar alianzas con instituciones y empresas públicas y privadas vinculadas a la generación de conocimiento, innovación, y tecnología en salud. Estimular iniciativas privadas en el campo de la salud bajo el concepto de responsabilidad social empresarial.

Fauna urbana:

• Regular, de forma integral, el manejo de la fauna urbana para promover el bienestar animal, incentivar la adopción y desincentivar el comercio de animales de compañía.

• Crear conciencia en los ciudadanos de Quito DM sobre la convivencia responsable de animales de compañía y de consumo.
• Contar con registros sobre fauna urbana que permitan una adecuada orientación de política pública.

• Brindar servicio de atención a los animales en cada centralidad distrital, garantizando una adecuada cobertura en todo el territorio de Quito DM.

• Fomentar la participación privada en acciones efectivas de responsabilidad social coordinada a las iniciativas municipales.

Seguridad ciudadana:

• Crear y potenciar espacios de interacción e integración comunitaria, orientados al fortalecimiento de la cohesión social y participación ciudadana para la prevención del delito y la violencia en todas sus dimensiones, con énfasis en la atención de grupos en condiciones de vulnerabilidad y de riesgo.

Seguridad frente a riesgos y amenazas:

• Incluir la variable riesgo en la planificación del desarrollo y ordenamiento territorial.

• Implementar medidas de mitigación estructurales y no estructurales y promover la inversión pública y privada en la reducción de los factores de riesgo.

• Reubicar de forma preventiva a los asentamientos que se encuentran en zonas de riesgo. Impulsar el fortalecimiento institucional y las capacidades de respuesta de la población ante potenciales eventos adversos, con especial atención a grupos vulnerables.

• Atender oportunamente las necesidades básicas e inmediatas de las poblaciones afectadas por un evento adverso.

• Generar una plataforma de conocimiento de los factores de riesgo en el DMQ que evolucione de forma continua y que cuente con participación multisectorial de actores.

Seguridad Vial:

• Garantizar un sistema seguro de vías y transportes, adaptado a las condiciones del ser humano, para asegurar su bienestar.

• Considerar al ciudadano como el principal elemento del sistema vial y establecer su seguridad como prioritaria, a través de un adecuado diseño, ejecución y mantenimiento de la red vial.

• Generar y procesar información sobre el reporte de necesidades de obras y mantenimiento vial para la toma de decisiones de forma oportuna.

• Monitorear permanentemente la red vial del DMQ para identificar riesgos y proponer acciones preventivas y correctivas. Mejorar la regulación e incrementar el control.

• Educar a los ciudadanos, a las autoridades locales y nacionales, a la Policía, a las empresas de transporte públicas y privadas, y a las empresas que producen vehículos, en la prevención de accidentes de tránsito.

• Desarrollar o adaptar tecnología al servicio de la seguridad vial de los quiteños.

• Fomentar en los habitantes de Quito DM la utilización de vehículos seguros.

Cogestión de la Ciudad:

• Fortalecer e implementar mecanismos de participación ciudadana en todas las dependencias municipales del DMQ.

• Construir una red de voluntariado de Quito DM.

• Promover la conformación de asambleas barriales, acompañamiento y asesoramiento a los ciudadanos en el proceso.

09 ECONOMÍA INNOVADORA

1. Conceptos Rectores	*259*
2.Situación al 2017	*259*
3. Situación al 2040	*269*
4. ¿Cómo Lograrlo?	*276*

Quito DM será una ciudad que garantiza un entorno adecuado para el desarrollo de actividades productivas con alto valor agregado y que genera empleo digno y bienestar para sus habitantes. La ciudad crecerá fomentando la inclusión y la equidad; aprovechará sus recursos de manera sostenible; innovará; desarrollará y utilizará tecnología, proyectándose al mundo para potenciar su economía y elevar la calidad de vida de sus habitantes.



Fuente: MDMQ

El Desafío 2 de la Visión 2040 hace referencia a Quito como una Ciudad Global y Competitiva, que en el Nuevo Modelo de Ciudad implica una propuesta transformadora en el área productiva y empresarial, generadora de trabajo digno, que incorpora la innovación y la tecnología, en el marco de una productividad y competitividad sistémicas que permitan un adecuado crecimiento económico con proyección en el contexto mundial, en respuesta a un *modelo de desarrollo sostenible, resiliente e inclusivo*, donde el bienestar del ser humano sea el objetivo principal.

1. Conceptos Rectores

1.1 Desarrollo sostenible

El concepto de desarrollo económico trasciende al crecimiento de la producción o la inversión. Si bien se considera fundamental el crecimiento de la economía de la ciudad global y competitiva, el enfoque se complementa con una visión integrada al manejo responsable y sostenible de los recursos naturales, el respeto al medio ambiente que posee el territorio en el que está asentado el DMQ, y el considerar a Quito una ciudad ambientalmente responsable. Esto se articula con criterios de inclusión económica para generar dinámicas positivas que integren a todos los ciudadanos y para contribuir a la reducción de la inequidad, apuntalando el desafío de hacer de Quito una ciudad inclusiva y abierta.

Así, las características de la economía de la ciudad son la competitividad, la resiliencia, la inclusión y la sostenibilidad, conceptos amplios pero muy potentes sobre los que trabaja Quito hacia el horizonte de 2040.

1.2 Desarrollo económico local

La propuesta se asienta sobre las bases del desarrollo local con características de endógeno e integrado. Esto plantea un crecimiento que aproveche los recursos de Quito DM, sus fortalezas y potencialidades. Implica, además, un compromiso importante de la ciudadanía en cuanto al desarrollo de nuevos sistemas de colaboración empresarial, que fomente la competencia colaborativa y también la cogestión de la ciudad, originadas en un tejido social consolidado.

El desarrollo local implica una visión que no se circunscribe únicamente a un espacio territorial próximo, donde se valoran las potencialidades del territorio rural del DMQ como parte importante del desarrollo integral de la ciudad. Además debe permitir una actuación en lo local, pensando siempre a nivel global, donde se crean lazos regionales, nacionales e internacionales, para un intercambio mutuamente ventajoso de Quito con el resto de ciudades del mundo, en aspectos que van más allá del crecimiento económico, como la conservación del medio natural, el desarrollo social y cultural, entre otros.

En síntesis, el objetivo máximo es mejorar la calidad de vida y el bienestar integral de toda la población del DMQ, especialmente de quienes aún se encuentran en niveles de pobreza y extrema pobreza, para construir una ciudad inclusiva, más equitativa y con mejores oportunidades, donde nadie se quede atrás.
Este documento recoge, a nivel general, las definiciones y orientaciones estratégicas que deberán considerarse en otros instrumentos de carácter operativo para cristalizar los planteamientos de la Visión 2040.

2. Situación al 2017[1]

La economía de Quito DM tiene gran relevancia a nivel nacional, y es en este espacio territorial en donde se han desarrollado oportunidades de crecimiento, no solo para los quiteños, sino para los extranjeros y migrantes internos que han encontrado en esta ciudad el lugar idóneo para vivir. Las características de sus pobladores hacen de Quito una ciudad diversa donde la meta es reducir la desigualdad, una barrera determinante para el desarrollo. El reto es garantizar para todos, sin excepción, una adecuada calidad de vida, especialmente para la población vulnerable, que les permita cubrir de forma adecuada todas las necesidades básicas y el acceso a los medios y servicios necesarios para su desarrollo.

2.1 Producción

a. Producto Interno Bruto.
Entre los años 2007 y 2015 la economía ecuatoriana tuvo un crecimiento constante del Producto Interno Bruto, con un periodo de mayor bonanza entre los años 2010 y 2014; en 2011 se alcanzó una tasa de crecimiento del 7.9% con una producción interna bruta real (a precios del año 2007) de USD 60 925 millones. Sin embargo, a partir de 2015, y debido a la contracción económica nacional, el crecimiento del PIB tuvo un freno considerable, hasta alcanzar un decrecimiento del PIB real del 1.5% en 2016. Los principales sectores afectados fueron la refinación de petróleo, manufactura, construcción, comercio, alojamiento y servicio de comida, transporte, y actividades profesionales y técnicas.

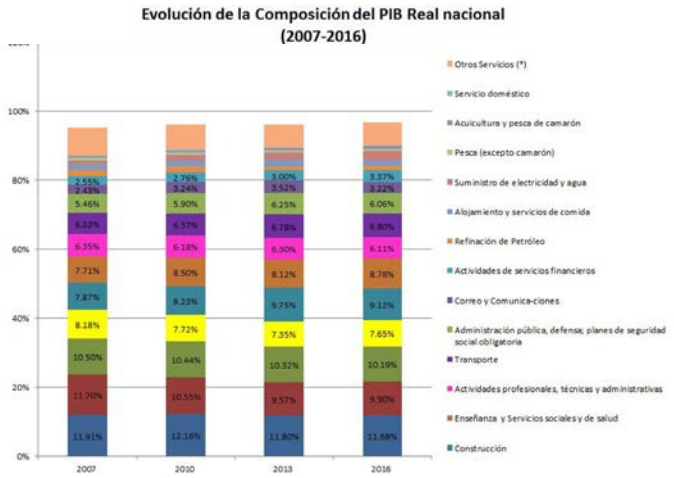


Figura 1: Evolución de la composición del PIB Real nacional (2007-2016)
Fuente: Banco Central del Ecuador

[1] Información proporcionada por la Secretaría de Desarrollo Productivo del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito.

La composición del PIB real del Ecuador no ha cambiado sustancialmente pese a variaciones relevantes en la participación de las distintas industrias. Entre 2007 y 2016 los sectores de agricultura, pesca, petróleo y, en menor medida, refinación de petróleo y manufactura, redujeron su participación. Contrariamente, los sectores de construcción, correo y comunicaciones, actividades de servicios financieros, enseñanza y administración pública han incrementado constantemente su contribución a la economía ecuatoriana.

b. Valor Agregado Bruto Cantonal

Los cantones Quito y Guayaquil han tenido una relevancia histórica en la formación de Valor Agregado Bruto (VAB) Nacional. Al analizar su composición en valores corrientes, entre 2007 y 2015 Quito generó, en promedio, el 22.6% del VAB Nacional y Guayaquil el 20.2%, lo que evidencia una alta concentración de la actividad productiva en ambas ciudades.

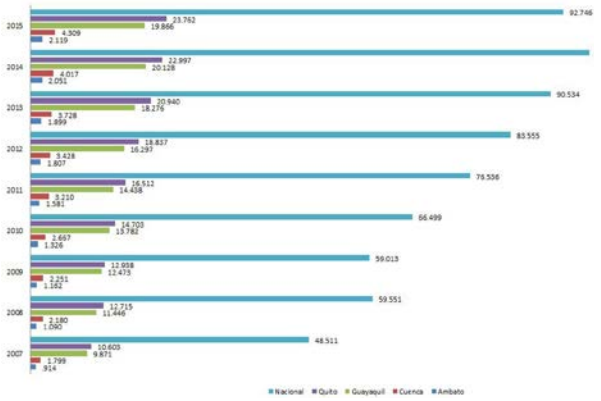


Figura 2: Valor Agregado Bruto. Fuente: Banco Central del Ecuador

Quito tiene alta concentración de actividad productiva con respecto al resto de ciudades del Ecuador. Su economía está compuesta principalmente por actividades profesionales y técnicas, manufactura, comercio, transporte y construcción. Es importante señalar que entre 2007 y 2015 la participación de la administración pública en la economía quiteña creció significativamente, hasta alcanzar el 15.17% del VAB del cantón.

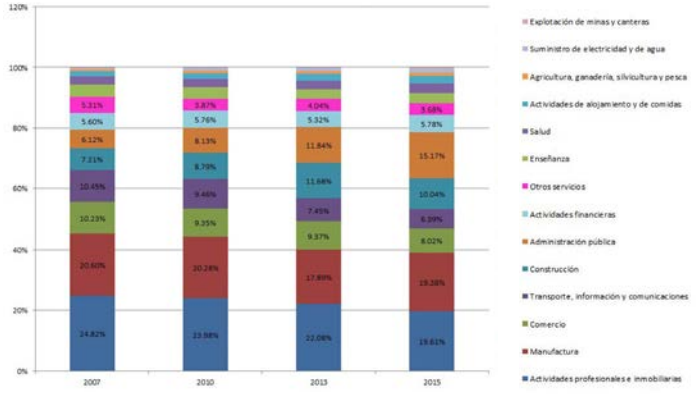


Figura 3: Evolución de la Composición del Valor Agregao Bruto de Quito. Fuente: Banco Central del Ecuador

El desarrollo de cadenas productivas de valor en Quito DM tiene amplias posibilidades aún no aprovechadas de forma efectiva, por la limitada orientación estratégica que no ha permitido que la ciudad desarrolle su alta diversidad productiva en sectores agrícolas, industriales y de servicios. Cada uno con mucho potencial de crecimiento hacia la inserción en la economía global.

c. Ventas Nacionales y Cantonales

Entre 2012 y 2016 el promedio de ventas anuales fue de USD 173 000 millones. El año con mayor monto comercializado fue 2014, superando los USD 188 013 millones. Contrariamente, en 2016, debido a la contracción de la economía nacional, las ventas totales se redujeron a USD 162 383 millones. Quito mantuvo una tendencia similar a la nacional, debido principalmente a que la mayoría de empresas petroleras están domiciliadas en la capital. A nivel de participación, Quito DM concentra en promedio el 40% de las ventas totales, con USD 64 441 millones en 2016. En segundo lugar se encuentra Guayaquil con una incidencia promedio del 27%, que genera USD 43 576 millones.

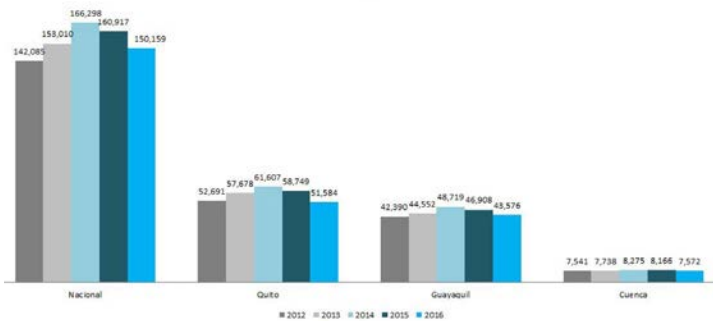


Figura 4: Evolución Ventas No Petroleras.
Fuente: Servicio de Rentas Internas - Formulario Impuesto al Valor Agregado

Las ventas no petroleras de Quito DM en 2016 ascendieron a USD 51 584 millones. Entre 2012 y 2016, 17 sectores concentraron un poco más del 70% de los ingresos generados. En primer lugar el comercio al por mayor con una participación promedio del 25%, seguido del comercio al por menor con 8%, la construcción con otro 8%, mientras la reparación y el comercio de vehículos aportaron el 6%. En cuarto lugar la elaboración de productos alimenticios con 6%, seguida de actividades agropecuarias y profesionales.

2.2 Comercio Exterior

a. Agregado Nacional

Las exportaciones ecuatorianas han sufrido grandes fluctuaciones debido a la variación de los precios internacionales de las materias primas, especialmente del petróleo. Los altos precios de este commodity permitieron que entre 2012 y 2014, el Ecuador exporte en promedio USD 24 747 millones. Sin embargo, con la fuerte reducción del precio del petróleo iniciada desde finales de 2014, en los años posteriores las exportaciones se redujeron hasta llegar, en 2016, a USD 16 798 millones. Durante 2017 las exportaciones se recuperaron y, aunque se llegó a los USD 19 122 millones, la cifra aún es inferior al promedio de los años precedentes.

En los últimos cinco años las importaciones ecuatorianas se han concentrado ampliamente en la adquisición de materias primas y bienes de capital (35% cada una en 2017 según fuente del BCE) sobre todo para la industria. A partir de 2014 el volumen de las importaciones se redujo en 41%, pasando de USD 26 441 millones en 2014 a 15 554 millones en 2016, debido a los instrumentos utilizados por el gobierno nacional (cupos de importación, reglamentos técnicos, salvaguardias, etc.) para restringir las importaciones.

Entre 2012 y 2015 la balanza comercial total del Ecuador fue negativa, pese a los altos ingresos petroleros, principalmente por la dependencia de productos e insumos extranjeros para la producción local. Solo en 2016 la balanza comercial total tuvo un superávit de USD 1 247 millones.

b. Análisis de las exportaciones no petroleras quiteñas

El principal sector de exportación en Quito es el florícola, mismo que entre 2010 y 2016 alcanzó un monto anual promedio de USD 651 millones, representando el 32% del total de ventas externas de Quito. y concentra el 87% de las exportaciones totales del país. Otro de los sectores importantes en la ciudad es el automotriz, el cual en promedio comercializó USD 236 millones, lo que representa el 10% de las exportaciones de Quito. Lastimosamente, debido a la crisis venezolana, principal mercado, el monto exportado se redujo a USD 25 millones en 2016.

El sector de aceites y extractos vegetales tiene una importante presencia en la ciudad. Si bien en este territorio no se cultiva la materia prima, en la capital se encuentran empresas extractoras de gran renombre. Su nivel de exportación promedio fue de USD 206 millones entre 2010 y 2016, y representa una participación del 9% para las ventas desde la ciudad de Quito. Adicionalmente, en la ciudad se han desarrollado también las exportaciones textiles, mismas que alcanzaron un promedio de USD 137 millones.

Principales productos de exportación Quito (USD millones)

	Principales productos	2008	2012	2014	2015	2016
1	Flores	609	565	751	718	732
2	Vehículos y partes	396	474	119	86	25
3	Aceites y extractos vegetales	125	267	188	210	266
4	Productos Textiles	96	131	124	101	93
5	Tableros de madera y madera contrachapada	47	90	106	113	123
6	Confites y chocolates	72	83	102	88	99
7	Plástico y manufacturas de plástico	63	81	89	97	67
8	Conservas de frutas y legumbres	63	72	69	64	64
9	Brócoli y coliflor	48	69	73	85	81
10	Oro	2	29	85	130	19
11	Productos químicos	15	74	29	33	19
12	Otros productos agrícolas	14	106	26	30	36
13	Productos farmacéuticos	32	16	51	33	33
14	Productos de limpieza, higiene y belleza	28	34	28	21	16
15	Productos de papel y cartón	20	33	26	27	21
16	Fregaderos, inodoros, etc.	20	21	21	18	19
17	Tubos y perfiles de hierro y acero	14	15	19	27	17
18	Productos lácteos	2	38	19	7	2
19	Demás productos	250	351	330	335	546
	Total general	**1939**	**2571**	**2277**	**2250**	**2279**

Tabla 1: Principales productos de exportación Quito (USD millones). Fuente: Federación Ecuatoriana de Exportadores (FEDEXPOR)

Quito cuenta con alta diversificación de productos, tanto agrícolas como industrializados, como tableros de madera, confites y chocolates, plástico y sus manufacturas, brócoli, conservas de frutas, productos farmacéuticos, productos de molinería, etc.
La totalidad de las exportaciones no petroleras corresponde a productos no tradicionales, realidad que difiere considerablemente del total nacional, donde el 43% de las exportaciones no petroleras son tradicionales.

2.3 Inversión Extranjera Directa

Ecuador tiene un bajo índice de Inversión Extranjera Directa (IED) en comparación con los países de la región, pues representa más del 1% del PIB. A pesar de ello, la IED en Ecuador ha incrementado, aunque en montos relativamente marginales, pasando de USD 166 millones en 2010 a USD 744 millones en 2016. El año de mayor recepción de capitales extranjeros fue 2015, con USD 1 322 millones. Históricamente, el sector de minas y canteras ha sido el principal receptor de capitales extranjeros.

Inversión Extranjera Directa por Rama de Actividad (millones de USD)

Rama de actividad económica / período	Años						
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Agricultura, silvicultura, caza y pesca	10.71	0.49	17.87	20.79	38.94	67.82	41.78
Comercio	93.58	77.79	83.34	110.30	148.55	172.88	106.58
Construcción	28.24	50.53	31.58	69.20	4.74	6.83	29.77
Electricidad, gas y agua	(6.31)	(10.82)	46.45	29.20	(4.67)	61.76	1.19
Explotación de minas y canteras	178.00	379.20	224.94	252.89	685.58	559.83	479.10
Industria manufacturera	120.32	121.93	135.60	137.92	107.72	264.10	36.83
Servicios comunales, sociales y personales	22.93	27.82	1.70	(2.32)	14.07	(10.83)	(10.09)
Servicios prestados a las empresas	68.10	44.70	39.48	117.69	24.36	243.28	20.89
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	(349.58)	(47.43)	(13.43)	(8.53)	(246.98)	(43.63)	37.99
TOTAL	**165.99**	**644.20**	**567.52**	**727.13**	**772.32**	**1,322.04**	**744.04**

Tabla 2: Inversión Extranjera Directa por Rama de Actividad (millones de USD) Fuente: Banco Central del Ecuador

Quito DM es el cantón que atrae la mayor cantidad de IED (alrededor de 45% del total). Según la Superintendencia de Compañías, la IED en sociedades que ingresó al país en 2016 fue de USD 768.8 millones, de los cuales llegaron al DMQ USD 448.6 millones, cifra 20% mayor que la registrada para el mismo periodo de 2015. Esto refleja que, si bien la capital es receptora de IED, se requieren esfuerzos para hacerla un polo atractivo de nuevos y mayores recursos de inversión productiva. Para ello es necesario sofisticar su mercado con mayores y mejores inversiones que impliquen innovación, conocimiento y tecnología.

La mayor parte de la inversión que llega al DMQ proviene de Holanda, España, Estados Unidos, Canadá, Inglaterra y Colombia, con cerca del 93% del total de IED registrada en el último año.

Al igual que en todo el país, la IED receptada en Quito se concentra principalmente en el sector de extracción de minas y canteras, con un 75% de participación. El segundo mayor receptor es la industria manufacturera con 10%.

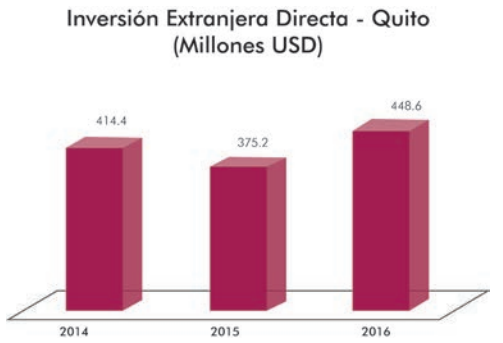


Figura 5: Inversión Extranjera Directa-Quito. Fuente: Superintendencia de Compañías

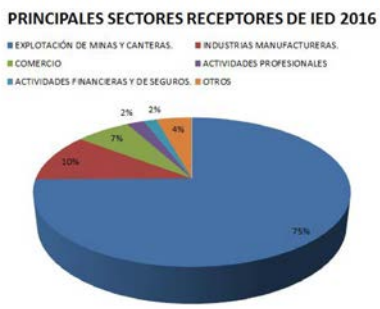


Figura 6: Principales sectores receptores de IED 2016. Fuente: Superintendencia de Compañías

2.4 Población, Empleo e Ingreso

De conformidad con las proyecciones poblacionales publicadas por el INEC para 2016, en el Ecuador residen 16.5 millones de habitantes. Para 2020 se espera que la cifra se incremente a 17.5 millones. En el DMQ, la población total pasó de 1.8 millones en 2001 a 2.2 millones en 2010. Las proyecciones señalan que para 2020 el DMQ albergará cerca de 2.8 millones, y para 2040 la cifra llegaría a 3.7 millones de personas[2] . La estructura de la pirámide poblacional también se modifica con el tiempo, con la reducción del porcentaje de niños y adolescentes (de 42% en 1982 a 26% en 2030) y el incremento en el porcentaje de población entre los 18 y 64 años (de 53% en 1982 a 67% en 2030) y en el porcentaje de adultos mayores (de 5% en 1982 a 7% en 2030)[3] .

Estos datos muestran que, a nivel demográfico, el DMQ enfrenta desafíos. En primer lugar, el incremento de la población, tanto por el crecimiento vegetativo[4] como por el fenómeno migratorio que coloca a Quito DM como receptor de migrantes internos y externos. En segundo lugar, el bono demográfico, que implica que la población en edad de trabajar es mayor a la población dependiente, como niños y adultos mayores, por tanto, existe una oportunidad relevante al aprovechar de forma positiva este potencial productivo para el crecimiento económico. En tercer lugar, la transición de la población entre rural y urbana, originada por la atracción de la zona urbana de la capital en cuanto a más y mejores servicios, diversidad de empleo de baja calificación de la mano de obra, posibilidades de acceso a centros de educación, entre otras causas.

Junto a este crecimiento poblacional, el incremento de la Población Económicamente Activa (PEA) de la capital en el periodo 2007-2016 fue de 1.9% de promedio anual. Sin embargo, a diciembre de 2016 las cifras del INEC reflejaron que la PEA creció 4.9% frente a diciembre de 2015, lo que representa más de 912 mil personas. De ellas, el 90.8% tenía empleo (adecuado o inadecuado), mientras que la tasa de desempleo de Quito DM llegó a 9.1%, cifra superior al 6.5% de desempleo urbano a nivel nacional, la más alta desde 2007.

Los indicadores laborales del DMQ reflejan un claro deterioro en los últimos dos años. Además del incremento en el desempleo, el empleo inadecuado también ha crecido. A diciembre de 2016 el 33.2% de la PEA tenía empleo inadecuado, es decir, 8.4% más que en el periodo inmediato anterior.

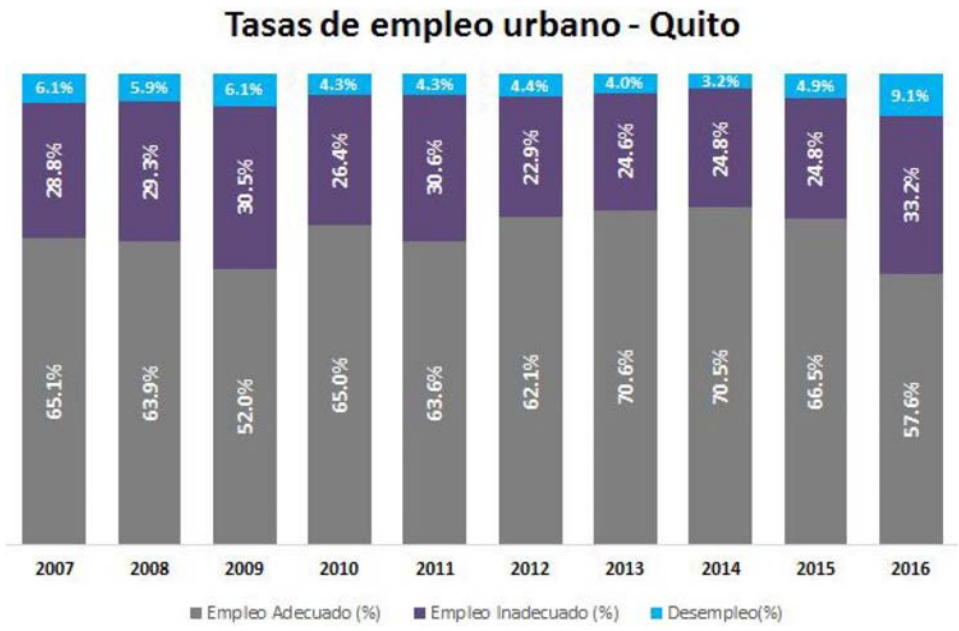


Figura 7: Tasas de empleo urbano - Quito. Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos

El sector de servicios concentra el mayor porcentaje de ocupación de Quito DM (48.1%). Aquí se reúnen las actividades de alojamiento y comida, transporte y almacenamiento, enseñanza, actividades profesionales, científicas y técnicas, actividades de servicio en hogares privados y servicios administrativos.

[2]Información generada por el Instituto Metropolitano de Planificación Urbana - IMPU
[3]Datos del Censo de Población del INEC 1982 y estimaciones poblacionales realizadas por el IMPU al 2030.
[4]Crecimiento vegetativo o crecimiento natural de la población es la diferencia entre nacimientos y defunciones en un espacio territorial.

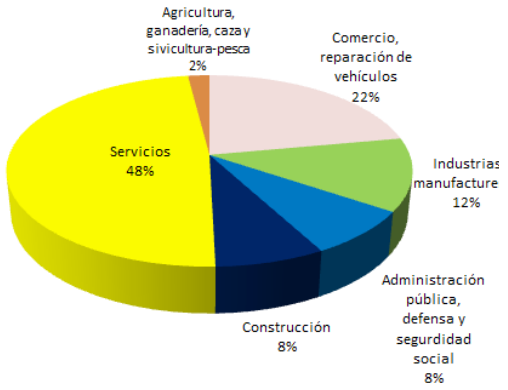


Figura 8: Fuente: INEC - Censo 2010

El sector comercio y reparación de vehículos capta el 22% de mano de obra, seguido por las industrias manufactureras, con el 12% de la fuerza laboral, y finalmente, los sectores de administración pública y construcción ocupan cada uno el 8% de la PEA.

Una porción de la población de Quito DM realiza actividades económicas en un esquema de informalidad, es decir, sin cumplir con el marco regulatorio aplicable para actividades comerciales, ya sea por no estar inscrito en el RUC, no contar con Patente Municipal u otras causas. Según informe del Banco Mundial, el 53.5% de negocios en el DMQ cuentan con patentes, el 70% tienen RUC y el 20.5% inscriben a sus empleados en el IESS. Estas cifras alertan sobre la importancia del sector informal en la economía de la ciudad, y la necesidad de atenderlo para incentivar la relación directa que se genera entre la formalidad, la rentabilidad y la productividad del trabajo.

Por otro lado, al analizar el ingreso[5] percibido por la fuerza laboral en el DMQ, se constata que presenta las mejores cifras en comparación con Cuenca, Ambato, Guayaquil y Machala. Sin embargo, se observa una tendencia decreciente entre períodos y una reducción del 12% si se compara diciembre 2016 con el nivel más alto del decenio en diciembre 2010.

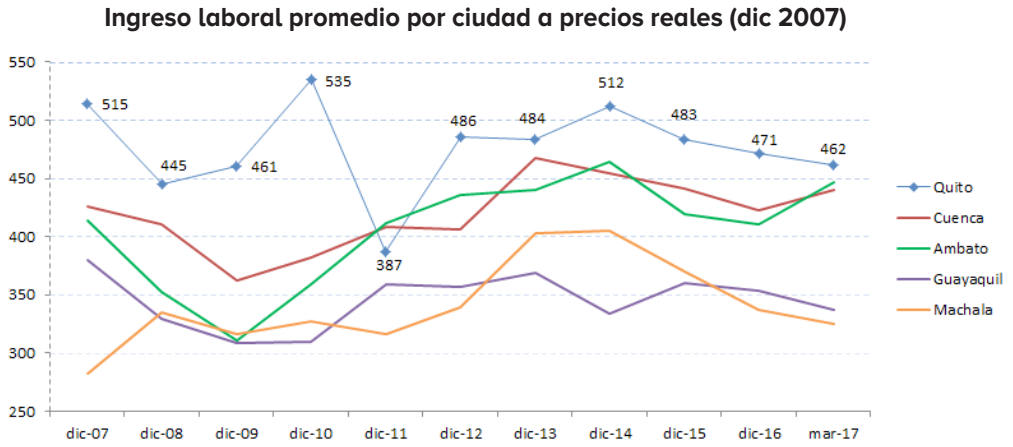


Figura 9: Ingreso laboral promeio por ciudad a precios reales (dic 2007). Fuente: Inec

[5]Según la metodología establecida por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos "la capacidad de generar ingresos por parte de una persona determina su nivel de bienestar económico, tanto a nivel individual como familiar. Para fines metodológicos, el ingreso laboral se entenderá como cualquier retribución a las actividades productivas en forma de pagos. Para los trabajadores independientes, se considera los ingresos monetarios netos, es decir, descontado los gastos para el funcionamiento del negocio. Para los trabajadores asalariados el ingreso monetario incluye las remuneraciones, más los impuestos directos y los aportes a la seguridad social. En ambos casos se consideran los ingresos tanto de la actividad principal como de la secundaria".

En el DMQ, al igual que en otras ciudades del Ecuador, existe una clara diferencia en el ingreso promedio entre hombres y mujeres[6]. A diciembre de 2016, los hombres percibían en promedio un ingreso 43.2% por encima del que recibían las mujeres , lo que muestra claramente la brecha a superar en cuanto a equidad de género en el ámbito salarial.

2.5 Competitividad de Quito y Ecuador

Según el último reporte global de competitividad presentado por el Foro Económico Mundial, el Ecuador está catalogado como una economía basada en eficiencia[7] y, según el ranking de 2016-2017, se ubica en el puesto 91 entre 138 países, 15 puestos por debajo del periodo anterior.

País	Reporte 2015-2016		Reporte 2016-2017	
	Ranking /140	Puntuación	Ranking /138	Puntuación
Suiza	**1**	**5.76**	**1**	**5.81**
Singapur	**2**	**5.68**	**2**	**5.72**
Estado Unidos	**3**	**5.61**	**3**	**5.7**
Chile	35	4.58	33	4.64
Panamá	50	4.38	42	4.51
Costa Rica	52	4.33	54	4.41
México	57	4.29	51	4.41
Colombia	61	4.28	61	4.30
Perú	69	4.21	67	4.23
Uruguay	73	4.09	73	4.17
Brasil	75	4.08	81	4.06
Ecuador	**76**	**4.07**	**91**	**3.96**
Honduras	88	3.95	88	3.98
El Salvador	95	3.87	105	3.81
Argentina	106	3.79	104	3.81
Nicaragua	108	3.75	103	3.81
Bolivia	117	3.60	121	3.54
Paraguay	118	3.60	117	3.65
Venezuela	132	3.30	130	3.27

Tabla 2: Fuente: Banco Mundial

Una mayor competitividad logrará que Quito alcance una verdadera transformación en su producción y mejores resultados para su economía. Actualmente ocupa el puesto 91 entre 138 países en el ranking de competitividad del Foro Económico Mundial 2016-2017, 15 puestos por debajo del periodo anterior. Este es uno de los principales retos a asumir con miras a una ciudad del futuro.

Al analizar por pilares, se puede observar que Ecuador se encuentra mejor posicionado en infraestructura, entorno macroeconómico, salud y educación primaria, educación superior y formación; y, tamaño del mercado.

Es importante destacar la infraestructura y vale la pena detenerse en el Aeropuerto Internacional Mariscal Sucre, no solo porque su cercanía y acceso son ventajas competitivas de la ZEDE, sino porque su infraestructura, servicio y demás, le han hecho acreedor de reconocimientos internacionales.

[6]Según datos de la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo del Área Rural y Urbana (ENEMDU), el ingreso promedio de los hombres en el DMQ fue de 547 dólares expresados en precios reales de diciembre de 2007, y las mujeres percibieron, en promedio, ingresos por 379.

[7]Los potenciadores de eficiencia considerados en el índice presentado por el Foro Económico Mundial contemplan:
Educación superior y formación.
Eficiencia del mercado de bienes.
Eficiencia del mercado laboral.
Desarrollo del mercado financiero.
Preparación tecnológica.
Tamaño del mercado.

Desempeño General

	Ranking / 38	Puntos (1.7)	Tendencia	Distancia del mejor
Índice Global de Competitivad	**91**	4.0		
Subíndice A: Requerimientos Básicos	81	4.4		
1er pilar: Instituciones	113	3.3		
2do pilar: Infraestructura	71	4.0		
3er pilar: Ambiente Macroeconómico	83	4.4		
4to pilar: Salud y educación primaria	68	5.8		
Subíndice B: Potenciadores de eficiencia	95	3.7		
5to pilar: Educación superior y capicitación	73	4.3		
6to pilar: Eficiencia del mercado de bienes	124	3.8		
7mo pilar: Eficiencia del mercado laboral	123	3.6		
8vo pilar: Desarrollo del mercado financiero	113	3.4		
9no pilar: Preparación tecnológica	90	3.5		
10mo pilar: Tamaño del mercado	62	3.9		
Subíndice C: Factores de innovación y sofisticación	102	3.3		
11vo pilar: Especialización del negocio	87	3.7		
12vo pilar: Innovación	107	3.0		

	2012-13	2013-14	2015-16	2016-17
Ranking	**86** / 144	**71** / 148	**76** / 140	**91** / 138
Puntuación	3.9	4.2	4.1	4.0

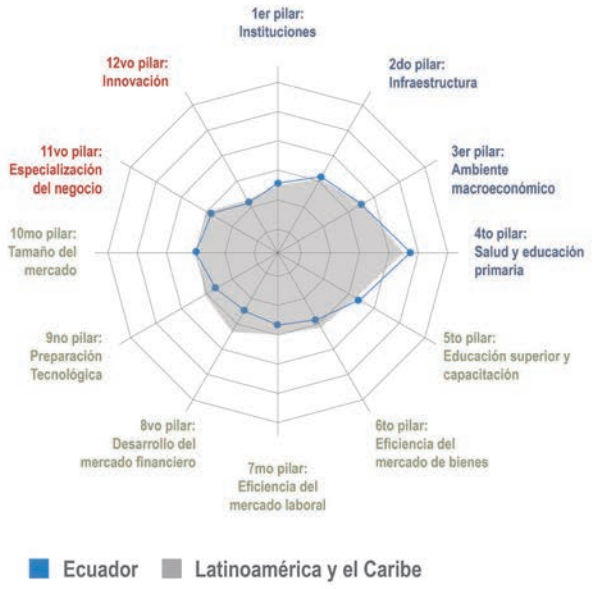


Figura 10: Elaboración y Fuente: Foro Económico Mundial

Los resultados del reporte Doing Business realizado por el Banco Mundial posicionan al Ecuador en el puesto 114 de 190 países. Es importante resaltar que este reporte cubre a la ciudad de Quito, es decir, que los resultados representan la situación de la capital.

Doing Business

País	Reporte 2016 Ranking /189	Reporte 2017 Ranking /190
Nueva Zelandia	**2**	**1**
Singapur	**1**	**2**
Dinamarca	**3**	**3**
México	38	47
Colombia	54	53
Perú	50	54
Chile	48	57
Costa Rica	58	62
Panamá	69	70
Guatemala	81	88
Uruguay	92	90
El Salvador	86	95
Honduras	110	105
Paraguay	100	106
Ecuador	**117**	**114**
Argentina	121	116
Brasil	116	123
Nicaragua	125	127
Bolivia	157	149
Venezuela	186	187

A continuación se detallan los componentes del Doing Business. Se puede observar que el Ecuador ha decrecido en todos, con excepción de la obtención de electricidad. Esto representa un reto de política pública para mejorar el entorno para los negocios.

Componentes Doing Business

Temas	DB 2017 Clasificación	DB 2016 Clasificación	Cambio	DB 2017 DAF (puntos porcentuales)	DB 2016 DAF (puntos porcentuales)	Cambio en DAF (Puntos porcentuales)
Global	114	114	0	57.97	57.49	↑ 0.48
Apertura de un negocio ✔	166	165	↓ 1	70.61	68.51	↑ 2.10
Manejo de permisos de construcción	76	72	↓ 4	71.03	71.03	-
Obtención de Electricidad	95	99	↑ 4	69.13	66.02	↑ 3.11
Registro de propiedades	69	68	↓ 1	67.53	67.56	↓ 0.03
Obtención de crédito	101	97	↓ 4	45.00	45.00	-
Protección de los inversionistas minoritarios	118	112	↓ 6	46.67	46.67	-
Pago de impuestos	137	132	↓ 5	59.25	59.52	↓ 0.27
Comercio transfronterizo	97	95	↓ 2	68.65	68.65	-
Cumplimiento de contratos ✔	96	94	↓ 2	56.68	56.68	-
Resolución de la insolvencia	157	156	↓ 1	25.17	25.28	↓ 0.11

Tabla 4: Componentes Doing Business. Fuente: Banco Mundial

Global Innovation Index - Organización Mundial de la Propiedad Intelectual

El último reporte del Índice de Innovación Global presenta a Quito DM en el puesto 92 de 127 países, ocho puestos más arriba que el año anterior. Sin embargo, el Ecuador todavía se encuentra distante de países de la región como Chile, Colombia y Perú.

Al analizar los pilares de este índice resalta la necesidad de fortalecer las instituciones, especialmente el ambiente regulatorio y de negocios. Otro de los ámbitos a mejorar va de la mano con lo anterior: el Ecuador debe sofisticar su mercado, especialmente atraer mayores y mejores inversiones. Estas sofisticaciones podrían decantar en incrementar los resultados de conocimiento y tecnología.

Global Innovation Index

País	Reporte 2016	Reporte 2017
	Ranking /128	Ranking /127
Suiza	1	1
Suecia	2	2
Holanda	9	3
Reino Unido	3	5
Chile	44	46
Costa Rica	45	53
México	61	58
Panamá	68	63
Colombia	63	65
Uruguay	62	67
Brasil	69	69
Perú	71	70
Argentina	81	76
Paraguay	94	85
Ecuador	100	92
Guatemala	97	98
El Salvador	104	103
Honduras	101	104
Bolivia	109	106

Tabla 5: Fuente: Organización Mundial de la Propiedad Intelectual

Ecuador: Pilares del índice de Innovación Global

	Pilar	Ranking
1	**Instituciones**	**116**
1.1	Ambiente Político	78
1.2	Ambiente Regulatorio	122
1.3	Ambiente de negocios	119
2	**Capital humano e investigación**	**93**
2.1	Educación	89
2.2	Educación Superior	99
2.3	Investigación y Desarrollo	71
3	**Infraestructura**	**76**
3.1	Tecnologías de la Información & comunicación	77
3.2	Infraestructura general	78
3.3	Sostenibilidad ecológica	60
4	**Sofisticación del mercado**	**68**
4.1	Crédito	38
4.2	Inversión	103
4.3	Comercio, competencia y escala de mercado	72
5	**Sofisticación de los negocios**	**103**
5.1	Trabajadores en el sector conocimiento	73
5.2	Vínculos de innovación	120
5.3	Absorción de conocimiento	110
6	**Resultados de conocimiento y tecnología**	**109**
6.1	Creación de conocimiento	104
6.2	Impacto del conocimiento	96
6.3	Difusión del conocimiento	107
7	**Resultados creativos**	**66**
7.1	Bienes intangibles	48
7.2	Bienes y servicios creativos	82
7.3	Creatividad online	83

Tabla 6: Fuente: Organización Mundial de la Propiedad Intelectual

2.6 Internacionalización del DMQ

El proceso de globalización implica estrechar las relaciones entre ciudades, vinculado no únicamente a los intercambios comerciales, sino a todos los aspectos que involucran su desarrollo, ámbitos sociales, ambientales, tecnológicos, culturales, etc. El entorno cambiante y la rapidez con la que se mueve la información exigen una adecuada planificación de las relaciones de la ciudad en el ámbito internacional.

Quito DM, una ciudad capital poseedora de ventajas comparativas únicas en cuanto a su biodiversidad, entorno natural, ubicación geográfica estratégica, clima privilegiado, patrimonio cultural, entre otras, articula vínculos con diferentes ciudades de Latinoamérica y del mundo para promover su desarrollo a través del intercambio, las alianzas y la cooperación.

Potencialidades de la Ciudad

a. Potencialidad comercial:
Cuando se compara el estado de los factores de competitividad del DMQ con el de otras ciudades del Ecuador, se aprecia que tiene grandes ventajas. Quito DM es la ciudad que más inversión extranjera atrae, con mayor concentración de universidades e institutos y de servicios financieros. En general Quito DM es la ciudad dónde es más fácil hacer negocios, comparado con el resto del país. Además, las empresas localizadas en el DMQ son, en promedio, las más productivas del Ecuador, en gran parte gracias a la alta calificación del talento humano. Sin embargo, Quito debe hacer mejoras considerables en sus factores de competitividad para alcanzar los niveles de otras capitales y ciudades de América Latina, su competencia directa. El DMQ se encuentra en el tercio inferior de los más importantes rankings internacionales de ciudades que miden competitividad, sostenibilidad, prosperidad, atractividad para negocios y otras áreas relacionadas.

Los ingresos que generan los cinco principales productos de exportación son de alrededor de USD 1 313 millones, el 58% del total de las exportaciones no petroleras en el cantón Quito. Los principales países de exportación de productos no petroleros son Alemania, España, Francia, Reino Unido e Italia, que representan el 80% del total exportado. El DMQ tiene amplias posibilidades de consolidar estos mercados y ampliar su oferta productiva a nuevos, emergentes o inexplorados.

b. Potencialidad turística:
El DMQ se proyecta como un destino turístico de importancia, dadas sus condiciones diferenciadoras y los beneficios que ofrece. El énfasis de la estrategia de largo plazo es el mercado de reuniones, como lo explica el Plan Estratégico de Desarrollo de Turismo Sostenible de Quito 2021, sin dejar de lado al creciente mercado de turismo interno y externo que atrae por las opciones de aventura, investigación, agroturismo, ecoturismo, turismo rural, etc., y se catapulta, entre otras cosas, gracias el desarrollo del proyecto Sistema de Rutas que, entre otros objetivos, amplía las opciones de turismo, busca beneficios en el ámbito social y promueve un dinamismo económico de los territorios que atraviesa a lo largo de todo el DMQ. Este proyecto está explicado en el capítulo 11 de este libro.

Adicionalmente, es necesario reconocer y desarrollar el potencial turístico en barrios y centralidades que cuenten con atributos relevantes identificables como destinos de interés para los visitantes, y que sean impulsados con infraestructura adecuada, permitiendo que se amplíe la oferta turística de la capital.

*c. Potencialidad sobre los recursos naturale*s:
Quito DM está rodeado de montañas y volcanes y cuenta con ecosistemas maravillosos, refugio de especies únicas de flora y fauna, como orquídeas, colibríes u osos de anteojos. En el DMQ se cultiva cacao de la más alta calidad y rosas sin igual, bien posicionados en el mercado interno e internacionalmente.

d. Potencialidad como ciudad del conocimiento:
Quito es actualmente la Ciudad del Conocimiento del Ecuador debido a su alta concentración de universidades e institutos de calidad. Es considerada como el principal nodo de conocimiento a nivel nacional, pues el 31% de Instituciones de Educación Superior (IES) entre universidades y escuelas técnicas registradas y acreditadas a nivel nacional está en el DMQ (en Guayaquil está el 14% y en Cuenca el 7%, según la Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología del Ecuador).

La universidad San Francisco de Quito y la Pontificia Universidad Católica del Ecuador son dos de las tres mejores universidades del país según el ranking QS. A nivel sudamericano estas universidades se encuentran dentro de las 100 mejores (puesto 57 y 78 respectivamente). Esto demuestra que las IES en Quito se encuentran muy bien posicionadas tanto a nivel Sudamericano como a nivel nacional. Por esta razón Quito podría llegar a convertirse en un centro de estudios de talla mundial.

e. Potencialidad cultural:
Quito DM posee un importante patrimonio cultural material e inmaterial en los centros parroquiales, edificaciones antiguas, haciendas, residencias, iglesias y sitios arqueológicos. Su Centro Histórico, declarado por la UNESCO Patrimonio Cultural de la Humanidad en 1978, concentra en mayor medida bienes patrimoniales, comparado con otros centros históricos de América Latina.

El interés por mantener, rescatar y cuidar los bienes patrimoniales ha impulsado al DMQ a gestionar de forma eficiente programas con vinculación pública y privada, ganando reconocimiento nacional e internacional. Esto hace a Quito DM competente para ofrecer cooperación en este ámbito a otras ciudades.

El patrimonio intangible del DMQ es muy amplio por la gran variedad de tradiciones, costumbres, arte, música, pintura, comida tradicional, entre otros, que constituye un atractivo único, a la vez que existe una amplia oferta de centros culturales y museos públicos y privados que despiertan gran interés en extranjeros. La estrategia de difusión de estas particularidades de Quito DM es fundamental para potenciar su posicionamiento a nivel internacional.

3. Situación al 2040

3.1 Logros

1. La economía habrá alcanzado un crecimiento sostenible, con criterios de equidad e inclusión.

2. El sector productivo de la ciudad se habrá desarrollado asumiendo responsabilidad en el cuidado del medio ambiente.

3. Quito DM será una ciudad competitiva, considerada un importante polo de desarrollo económico en Latinoamérica y el mundo.

4. Todos los habitantes de Quito DM tendrán oportunidades equitativas para acceder a un empleo digno y formal.

5. La innovación y el desarrollo científico y tecnológico permitirán la diversificación de productos y servicios con valor agregado.

6. Las centralidades y sus barrios habrán alcanzado un desarrollo económico equitativo.

3.2 Propuesta

El crecimiento económico basado en el consumo de recursos en detrimento del ecosistema dará un giro sustancial. Quito DM será una ciudad global, con posicionamiento a nivel mundial y competitiva, y crecerá de forma sostenible porque generará desarrollo sin perjudicar el bienestar de las futuras generaciones. Será inclusiva porque brindará mayores oportunidades y capacidades para sus ciudadanos y el acceso a los medios de producción, y esto la hará resiliente, permitiendo que su estructura económica se fortalezca y esté preparada para afrontar eventos adversos.

3.3 Componentes

El desarrollo económico sostenible de Quito DM tendrá su asidero en una economía local de resiliencia. Se han establecido siete componentes que responderán a los cinco desafíos de la ciudad:



Figura 11: Fuente: IMPU

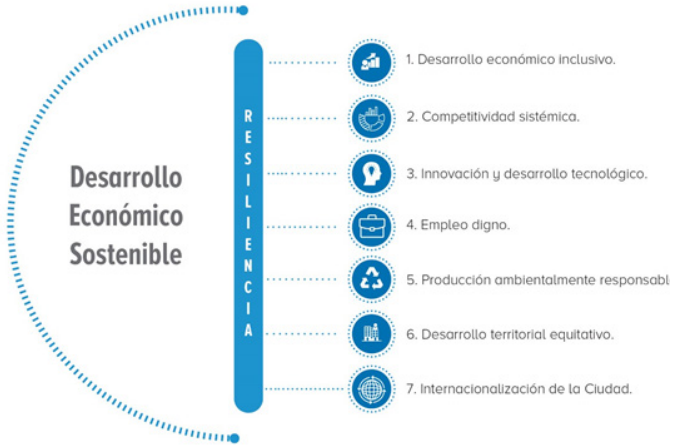


Figura 12: Fuente: IMPU

Desarrollo económico inclusivo

a. Integración social y productiva

- El crecimiento económico de Quito DM estará acompañado de una política que promoverá la equidad y favorecerá una distribución equitativa de sus beneficios para reducir brechas de desigualdad.
- Se favorecerá la inclusión efectiva de los diversos grupos sociales, como fuerza productiva de la ciudad, sin discriminación por sexo, raza, edad, grupo etario u otro, garantizando una remuneración salarial equitativa en relación al trabajo que ejerza.
- Se garantizará el trabajo digno para los adultos mayores, a través de programas que consoliden redes y que se articulen a las iniciativas de la empresa privada, para permitir el envejecimiento positivo y activo.

b. Desarrollo de las capacidades de los ciudadanos

- El quiteño será un ente activo del progreso de su ciudad que se sujetó a un proceso de innovación social; gracias al desarrollo de sus capacidades, mejorará sus habilidades y aportará al crecimiento del DMQ. La inversión en la formación del capital humano[8] , tanto en educación básica como especializada y los programas de educación continua, permitirán responder de forma adecuada a las necesidades de un sector productivo altamente innovador y competitivo.

c. Apoyo a la economía social y solidaria

- Los emprendimientos unipersonales, familiares, vecinales, las microunidades productivas, los comerciantes minoristas, los talleres y pequeños negocios, conformarán la economía popular y solidaria, con amplio sentido comunitario y de desarrollo territorial. Sobre ellos se desarrollarán y facilitarán procesos de capacitación, asistencia técnica y financiera, asociatividad, cooperativismo y alianzas que permitirán su crecimiento, pues a partir del autoempleo y la subsistencia,

estas manifestaciones económicas se transformarán en fuentes de empleo digno y formal.

d. Comercio justo y el consumo responsable

- Quito fomentará su desarrollo económico y social sostenible en procura de mayor equidad, mejorando las condiciones comerciales de los productores y trabajadores: salario justo y adecuadas condiciones laborales; financiamiento alternativo; equidad de género en el ámbito laboral; cadenas más directas para la comercialización de los productos, precio justo de los bienes, entre otras.
- Se promoverán procesos de producción y consumo responsable con el medio ambiente y con el cuidado de la salud. Se fomentará la agricultura sostenible, la reutilización y el reciclaje.
- Habrá una estructura empresarial participativa y democrática, en las que las microempresas, cooperativas y las empresas gestionadas por sus propios trabajadores fortalezcan las economías locales, y las dinámicas que generen enriquecerán socialmente al país.
- El DMQ tendrá productos elaborados bajo normas de calidad, utilizando en mayor medida materia prima local, fomentando la innovación en el diseño y procurando mayor valor agregado.
- Las organizaciones productoras contribuirán al desarrollo del territorio que las acogen, con un sentido de responsabilidad social.

Competitividad sistémica

La competitividad se considerará motor fundamental para el crecimiento económico del DMQ, apostando a una producción diferenciada, con valor agregado, que incorpore investigación, innovación y tecnología; que reduzca costos de producción y cuente con factores especializados como la educación y capacitación del recurso humano, así como también infraestructura apropiada y una alta cobertura de servicios públicos de apoyo; mercados de capitales desarrollados, entre otros. Estos factores fomentarán la inversión, el crecimiento y la capacidad empresarial, y con ello, se crearán nuevas y mejores oportunidades laborales.

a. Potenciación de las ventajas competitivas

- Por su ubicación geográfica estratégica, punto neural del globo terrestre, y la calidez de su gente –su preparación técnica, académica y ética reconocida dentro y fuera de Ecuador– el DMQ será una ciudad muy atractiva para generar negocios, desarrollar emprendimientos con potencial expansivo, y crear productos con alto valor agregado que puedan ser consumidos en todos los mercados del mundo. Con esta base, construida con esfuerzo de todos los quiteños, se desarrollará y consolidará la Marca Ciudad. Sus productos y servicios serán reconocidos por su alta calidad e innovación.

b. Conectividad para el desarrollo

- La conectividad de Quito DM será uno de los puntales de su competitividad, ya que se habrán construido vías de calidad con accesos adecuados a centros de acopio y distribución de productos, mejorando el intercambio y comercio al interior de la ciudad y con otras provincias y regiones, favoreciendo al fortalecimiento de la resiliencia de Quito. La ejecución del Plan de Desarrollo Logístico logrará, entre otras cosas, el acceso a puertos de costa para el tráfico internacional de mercancías y la potenciación de la conexión aérea a través del aeropuerto de Tababela. El desarrollo de la propuesta de la red vial se encuentra en el punto 7 de este libro, que corresponde a la Movilidad y accesibilidad sostenible.

c. Gestión local efectiva

- El MDMQ jugará un papel fundamental como motor del dinamismo productivo de la ciudad. La eficiencia de la planificación y la gestión pública, las alianzas públicas, privadas, sociales y académicas, dirigidas bajo un mismo norte, complementarán esfuerzos, inclusive a diversos niveles de gobierno, lo que consolidará el crecimiento del DMQ. Los Proyectos Estratégicos de la Ciudad de gran envergadura, con repercusión de alcance nacional e internacional y fuente generadora de empleo, se analizarán en prospectiva, lo que permitirá a Quito estar siempre a la vanguardia y evidenciar su capitalidad.

d. Nuevas formas de trabajo

- Como consecuencia de una transformación productiva, el DMQ desarrollará un modelo empresarial sostenible, ambientalmente responsable e inclusivo, basado en la competitividad. Los empresarios formarán redes y trabajarán bajo un esquema de competencia colaborativa para ampliar las posibilidades de crecimiento.
- El devenir del tiempo y la incorporación de tecnología, así como el despertar de los emprendimientos en la capital, dará paso a otras formas de trabajo. Muchos quiteños laborarán en forma remota, prestando su contingente a nivel global. Por tanto, se generalizarán Espacios de Trabajo Compartido,en todas las centralidades de la ciudad, parte del ecosistema de innovación[9] , acompañados con procesos de capacitación constante, propiciando alianzas complementarias en los servicios que ofrecerán. Estos espacios captarán la atención de los jóvenes especialmente, que crearán trabajo a partir de ellos.

Innovación y desarrollo tecnológico

a. Ecosistema para la innovación y el desarrollo

- Quito DM se convertirá en el nodo de innovación del país, que articulará el ecosistema nacional con sus actores privados, públicos y la Academia, y se proyectará a nivel global. El DMQ contará con ciudadanos capacitados en metodologías internacionales de aceleramiento de ecosistemas de

[9]Ver la Visión de la Educación al 2040 en el capítulo 8 del libro, Desarrollo social inclusivo.

innovación, y emprendimientos de base tecnológica.

b. Cultura de innovación

- La actitud de los quiteños se habrá modificado positivamente hacia una actitud emprendedora por oportunidad, ccon mayor valor agregado, el afán de crear nuevos productos y servicios y consolidar fuentes formales de trabajo. La interacción entre empresarios y consumidores para el diseño de su oferta hará que emerjan con soluciones adecuadas a las necesidades de la ciudadanía.
- Se ha erradicado el analfabetismo digital todos los ciudadanos tendrán acceso a la tecnología y la utilizarán. Se fomentará el desarrollo científico y tecnológico, y se definirán formas más efectivas para difundir tecnología y adaptarla.

c. Ciudad eficiente

- Se mejorará la planificación de la ciudad con la incorporación de tecnología al servicio del desarrollo, lo que permitirá que Quito se transforme en una ciudad eficiente que genera, recolecta, procesa datos y los utiliza para optimizar los servicios que provee, brindando mejoras para sus habitantes no únicamente desde el punto de vista social, sino también económico, por el ahorro que esto genera. La peatonalización de la ciudad, el fomento a otras formas de transporte alternativo y la captación de la información que genera Quito DM para mejorar servicios (semaforización, recolección de basura, alumbrado público, salud electrónica, por ejemplo) son ejemplos de tecnología al servicio de la calidad de vida de los habitantes del DMQ.

Empleo digno

El empleo que se genere llevará a erradicar de la pobreza, a mejorar el bienestar económico y social de la población, responderá a las condiciones de un crecimiento económico sostenido y acompañará el desarrollo sostenible de Quito DM, plenamente incluyente y equitativo. El empleo digno, comprendido como aquel que dignifica y permite el desarrollo de las capacidades individuales, con respeto a los principios y derechos laborales fundamentales, permitirá un ingreso justo y proporcional al esfuerzo realizado, sin discriminación de género o de cualquier otro tipo, en condiciones de seguridad, y que incluirá el diálogo social y el tripartismo, comprendido como la cooperación entre gobiernos y organizaciones de empleadores y trabajadores para fomentar el progreso social y económico[10].

a. Sectores dinamizadores de la economía, generadores de empleo

La diversidad de sectores que conforman la estructura productiva de Quito DM es una ventaja que permitirá, entre otras cosas, reducir la vulnerabilidad de la economía de la ciudad y crear resiliencia económica. La Agenda de Competitividad de la Ciudad[11] identificará los sectores estratégicos y permitirá encaminar la política pública hacia la senda del crecimiento. Aunque al 2040 aparecerán nuevas manifestaciones productivas, se toma como referencia a los sectores identificados en la Agenda:

- El Sector Financiero se transformará para enfrentar los nuevos retos, mejorando su eficiencia, diversificando su oferta y haciéndola más accesible e inclusiva. Esto será un estímulo para la producción y despertará en los empresarios quiteños nuevas posibilidades de negocio. Debido a la innovación del sistema, se incrementará la tasa de bancarización de la ciudad, facilitando el acceso a financiamiento de los sectores que históricamente fueron excluidos.
- El Sector de la Construcción, que tradicionalmente ha aportado de forma significativa al crecimiento de la ciudad, se ampliará considerablemente, no solo hacia la edificación, por las nuevas formas de tenencia de vivienda que plantea una inversión público privada para proyectos de Vivienda de Interés Social, ssino que desarrollará la creación de nuevas empresas que elaboren bienes que el sector requiera. Paralelamente, Quito DM fomentará el proyecto de Vivienda Segura con el cual se cofinanciará el reforzamiento de estructuras de las viviendas afectadas con vulnerabilidad (en todo el DMQ se incrementará la fuerza laboral para atender este proyecto de gran envergadura). Por otro lado, el sector de la construcción asumirá un reto importante frente al modelo de desarrollo sostenible de Quito, transformando a la construcción tradicional en Edificaciones Ecoeficientes, y desarrollando nuevos materiales y técnicas constructivas para minimizar el consumo neto de energía. Este tema se explica en el capítulo 6 de este libro.
- El sector servicios estará especializado en el DMQ por el dinamismo en servicios financieros de la Región Andina, por los emprendimientos e innovación en servicios digitales, por su consolidación como distrito creativo, por su calidad de nodo logístico nacional y regional, donde se desarrollarán importantes ventajas competitivas. Los servicios informáticos, también constarán en la Agenda de Competitividad de la Ciudad, evidenciando un alto potencial de crecimiento.
- El Turismo de convenciones posicionará a Quito a nivel internacional y se complementará con las opciones de aventura, investigación, agroturismo, ecoturismo, turismo rural, etc. Se catapultará, entre otras cosas, gracias el desarrollo del proyecto Sistema de Rutas que ampliará las opciones de turismo, buscará beneficios en el ámbito social y promoverá un dinamismo económico de los territorios que atravesará en el DMQ. Este proyecto está ampliado en el capítulo 11 de este libro.
- La agroindustria fomentará el desarrollo económico de la capital por el interés que se ha mostrado en el ámbito alimentario. Las condiciones permitirán agregarle valor a

[9]El ecosistema de innovación es el conjunto articulado de actores, política y acciones que se organizan para promover el entorno de desarrollo de nuevas iniciativas productivas que incorporan ciencia y tecnología, para atender a las demandas cambiantes de los consumidores.

[10]Construcción realizada a partir del Artículo de Virgilio Levaggi, 2013. Instituciones, trabajo y Democracia: Una reflexión sobre la vinculación entre lo laboral y la gobernanza democrática. Organización Internacional del Trabajo –OIT.

[11]La Agenda de Competitividad de la Ciudad está en desarrollo por la Secretaría de Desarrollo Productivo del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito.

los productos primarios y a su comercialización interna y a nivel internacional, por la ampliación a nuevos y mayores mercados. Este tema se desarrolla en el punto 10 del libro.
- El sector de productos farmacéuticos será relevante en la economía del DMQ, por el impulso a las pequeñas y medianas empresas y el empleo de calidad que creará. Generará además procesos de investigación y desarrollo.
- El sector de productos y sustancias químicas será esencial en los encadenamientos productivos, su crecimiento permitirá el desarrollo de otros sectores y así impulsará el dinamismo económico del DMQ.

b. Ingreso laboral

- Se mejorará el nivel de ingresos de los habitantes del DMQ al fortalecer las actividades productivas basadas en la generación de valor agregado y la promoción de exportaciones de bienes y servicios. A los habitantes de Quito DM se les garantizará empleo digno y mayor productividad laboral, que se ampliará a los adultos mayores y a las mujeres, quienes hoy tienen un rol importante dentro del sector productivo de la ciudad.

c. La ZEDE como motor de desarrollo de Quito DM[12]

- La ZEDE, ubicada junto al aeropuerto internacional, se consolidará como uno de los ejes de crecimiento de Quito DM y principal generador de trabajo, potenciando, entre otros, al sector alimentario con la implantación del Centro Integral de Alimentos del DMQ; a la industria florícola –al incorporar procesos de valor en el transporte de la mercancía, embalaje, conservación y certificación–; al desarrollo de la industria automotriz, –favoreciendo el alojamiento de autopartistas que sustituyan la importación de materias primas y componentes del sector–; al crecimiento de la industria farmacéutica; y al desarrollo de servicios tecnológicos. En la ZEDE se formarán espacios de innovación de gran envergadura, que permitirán impulsar el desarrollo productivo de Quito DM, a partir de una sinergia entre la industria y las universidades, escuelas politécnicas y otros centros de investigación.

La ZEDE atraerá inversión de empresas de talla mundial al ofrecer un espacio totalmente equipado con soluciones logísticas sofisticadas, modernas conexiones aéreas y terrestres para la exportación, y con atractivos incentivos tributarios y arancelarios.

La contribución de la ZEDE posicionará a Quito DM como:

- Una de las principales ciudades productivas y de oferta de servicios de calidad a sus ciudadanos en Latinoamérica.
- Un asentamiento logístico de relevancia regional que fomente la productividad sistémica en red –tejido industrial– y privilegie las articulaciones y complementariedades para el mejoramiento de las condiciones de vida.
- Una ciudad innovadora por su inversión I+D+I (investigación, desarrollo e innovación), orientada a mejorar la capacidad productiva local, la generación de empleo y la incorporación de valor agregado local en todo el tejido productivo del Quito DM.
- Un espacio adecuado para el desarrollo de dinámicas clúster, facilitando y alojando actividades en cooperación entre empresas o instituciones de la oferta de conocimiento.

La ZEDE incrementará la proyección internacional de los productos y servicios ecuatorianos y aumentará su valor añadido en términos de intensidad tecnológica, nivel de transformación y de proporción de contenido nacional. Desde una visión de encadenamiento productivo, favorecerá la atracción de empresas ancla que contribuyan a reforzar las cadenas de valor, tanto de empresas manufactureras como de servicios. Asimismo, con un protagonismo en la entrada y salida de mercancía por vía aérea, ZEDE será un centro logístico de referencia multimodal, no sólo de tráfico de mercancías aerotransportables, aunque con liderazgo en este segmento en particular.

El incremento del valor agregado a los productos ecuatorianos es un objetivo fundamental del impulso de la ZEDE. Por ello se enfocará en el desarrollo y la fabricación de productos nuevos y mejorados y con un alto componente de innovación, con miras a su exportación.

En resumen, la contribución de la ZEDE estará relacionada con la generación de una zona de desarrollo sostenible para el asentamiento de proyectos empresariales con un elevado componente innovador, de vocación internacional y con el potencial de asentarse en cadenas de valor globales.

Se priorizarán sectores productivos compatibles con la matriz productiva de Quito DM y con alto potencial de crecimiento como: agroindustria, industria florícola, industria automotriz y autopartista, industria farmacéutica, y servicios logísticos.

c.1. Contribución de la ZEDE-QUITO al desarrollo del sector Alimentario:

- Infraestructuras y equipamientos tecnológicos que permitan el establecimiento de centros de desarrollo tecnológico e innovación, centros de diseño, y centros y laboratorios para la certificación de la calidad.
- Alojará proveedores que sustituyan la importación de materias primas e insumos del sector.
- Alojará empresas manufactureras que destinen parte de su producción, tanto productos semi-elaborados como productos finales, a los mercados exteriores.
- Espacio relevante como centro de distribución logística.

c.2. Contribución de la ZEDE al desarrollo de la industria florícola:

- Centro logístico para la industria florícola del Ecuador. El aeropuerto es ya en la actualidad la vía de salida de la mayor parte de las exportaciones del sector. Su aportación con respecto al statu quo actual estaría relacionada con la incorporación

[12]Información proporcionada por la Empresa Pública Metropolitana de Servicios Aeroportuarios y Gestión de Zonas Francas

de procesos de valor en el transporte de la mercancía para el embalaje, la conservación y la certificación.

c.3. Contribución de la ZEDE al desarrollo de la industria automotriz:

- Favorecerá el alojamiento de autopartistas que sustituyan la importación de materias primas y componentes del sector.
- Favorecerá el alojamiento de autopartistas y ensambladores que destinen parte de su producción a los mercados exteriores.

c.4. Contribución de la ZEDE-QUITO al desarrollo de la Industria Farmacéutica:

- Líder como centro de distribución logística de componentes y productos del sector.
- Desarrollará infraestructuras y equipamientos tecnológicos que permitan el establecimiento de centros de desarrollo tecnológico e innovación, centros de diseño y centros y laboratorios para la certificación de la calidad.

c.5. Contribución de la ZEDE-QUITO al desarrollo de Servicios Tecnológicos:

- Centro de organización y empresas que ofrecen servicios tecnológicos e innovación con universidades, laboratorios y centros de investigación.

Variables de impacto	Impacto a 2018	Impacto a 2021	Impacto a 2040	Impacto a 2050
Inversión total (USD millones)	**34**	**49**	**351**	**377**
Empresas y usuarios de la ZEDE	9	33	169	188
Administrador / desarrollador inmobiliario de la ZEDE	16	16	182	189
Producción total (en USD millones de 2016)	**20 - 26**	**79 - 106**	**529 - 730**	**580 - 799**
Directa	13 - 17	52 - 69	347 - 479	381 - 524
Inducida	7 - 9	27 - 36	182 - 251	199 - 275
Empleo total (Nº empleos)	**331 - 441**	**1 323 - 1 764**	**8 477 - 11 636**	**9 301 - 12 735**
Directo	162 - 216	647 - 862	3 967 - 5 406	4 354 - 5 922
Inducido	169 - 226	677 - 902	4 510 - 6 230	4 947 - 6 812
VAB a coste de factores (en USD millones de 2014)	**11 - 15**	**44 - 59**	**296 - 409**	**325 - 448**
Ingresos fiscales (en USD millones de 2016)	**0.2 - 0.3**	**2.3 - 3.0**	**126 - 173**	**266 - 363**
	(2018)	(2018-2021)	(2018-2040)	(2018-2050)
Efecto en la balanza comercial (en USD millones de 2016)	**0 - (-1)**	**7 - 9**	**67 - 92**	**73 - 100**
Exportaciones	5 - 6	19 - 25	124 - 169	137 - 185
Importaciones	5 - 7	12 - 16	58 - 77	64 - 85

Tabla 7: Fuente: Empresa Pública Metropolitana de Servicios Aeroportuarios y Gestión de Zonas Francas

c.6 Impacto de la ZEDE Quito

Según estimaciones conservadoras, la ZEDE generará empleos y mayores ingresos fiscales para el Estado y el Municipio al sustituir importaciones, generar exportaciones y atraer inversiones.

Producción ambientalmente responsable

- El crecimiento verde, por el que ha optado Quito DM, permitirá que el desarrollo económico se armonice con el ambiente y que los recursos naturales continúen proporcionando los servicios ambientales de los que depende el bienestar de los habitantes de la ciudad.
- El valor del capital natural del DMQ se protegerá, pues es único y está considerado como un factor de producción agotable.
- El valor del capital natural del Distrito Metropolitano de Quito se protege, puesto que es único, y está considerado como un factor de producción agotable.
- Se habrá transformado el esquema tradicional de la cultura empresarial al abrirse a ideas innovadoras, y las oportunidades de negocio se habrán aprovechado. Las empresas radicadas en la capital, habrán cambiado hacia sistemas de producción circulares que permitirán la eficiencia en el uso de materiales y recursos renovables y el reciclaje de los no renovables, con una inversión importante en tecnología y una apuesta al diseño de productos y servicios innovadores y de calidad. En estos negocios se presentarán las tasas más elevadas de retorno de inversión, pues el respeto al ambiente y, por ende, la sostenibilidad de los procesos productivos será una tendencia premiada por los consumidores.

Desarrollo territorial equitativo

Quito DM aprovechará las potencialidades de las zonas rurales y las incorporará a su proceso de desarrollo. Se preservará y valorizará el territorio no urbano, aprovechando o creando ventajas competitivas y fortaleciendo sinergias locales por medio de la integración horizontal entre sectores.

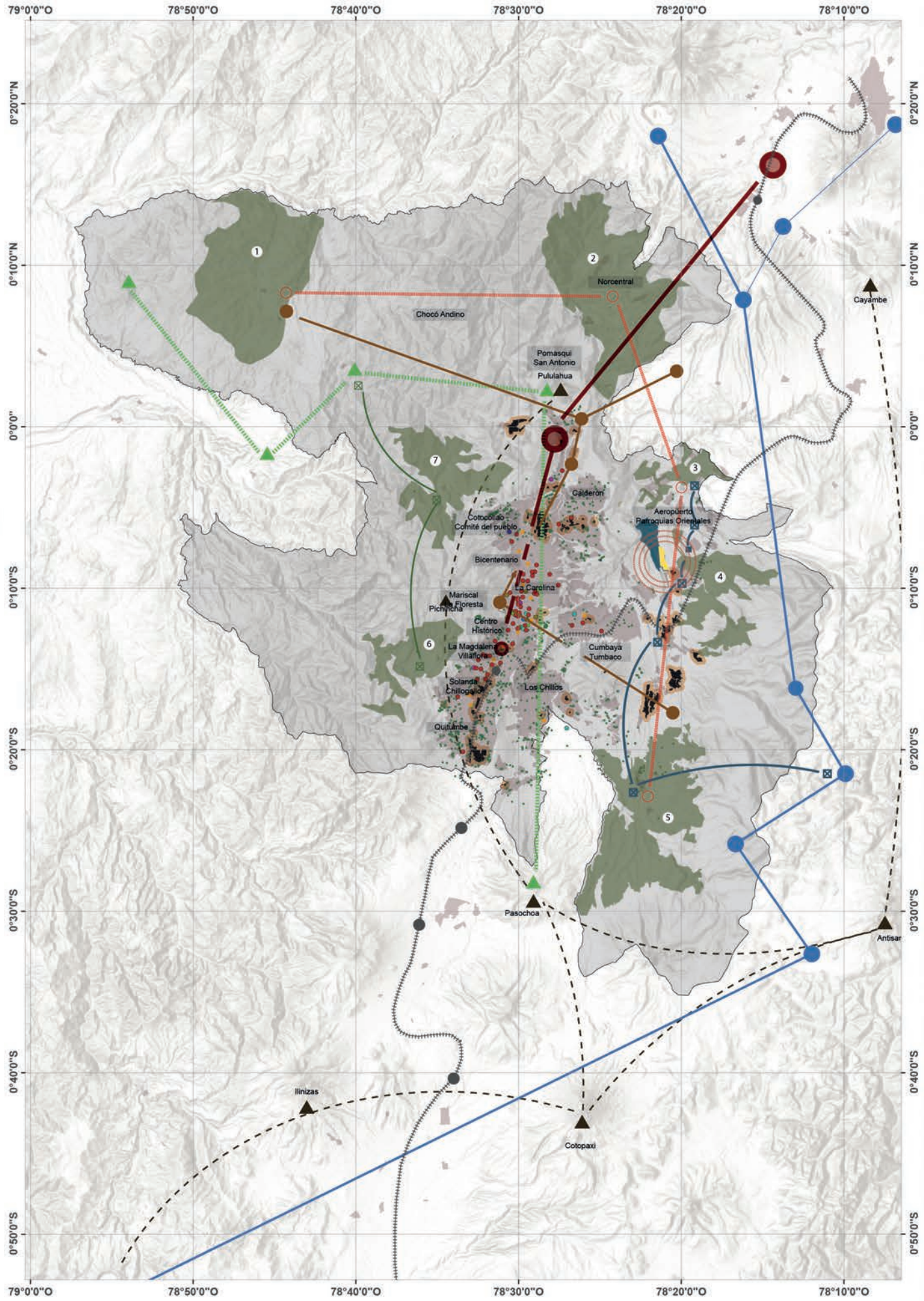
El barrio, la unidad urbana donde se desarrolla la vida del quiteño, habrá retomado su dinámica como un espacio de encuentro y de suma de intereses comunes que construyen y desarrollan estos espacios para bienestar privado y público. Sus miembros adoptarán los valores de respeto, solidaridad, convivencia pacífica y construirán sus Planes de Desarrollo Barrial cuya meta es constituirse en barrios sostenibles.

Predomina en el barrio el dinamismo socio comunitario que permite a los vecinos emprender, complementar actividades económicas, formalizar la economía a nivel de microempresas e incorporarse a la economía social y solidaria con amplias posibilidades de crecimiento y generación de riqueza.

Predominará en el barrio el dinamismo socio comunitario que permitirá a los vecinos emprender, complementar actividades



Mapa 1: Inovación y Producción
Fuente: IMPU



Leyenda

Agromosaicos

1 Pacto y Gualea
2 Perucho, Puellaro, San José de Minas, Atahualpa y Chavezpamba
3 Guayabamba
4 Yaruquí y Checa
5 Pintag
6 Lloa
7 Lloa

Educación superior

- Inst. superior pedag. intercultural bilingüe
- Inst. superior de artes y conservatorios
- Instituto tecnológico superior
- Instituto técnico superior
- Universidad catg. A
- Universidad categ. B
- Universidad categ. C
- Huertos urbanos
- Bioferias
- Incubadoras de emprendimientos
- Zonas industriales
- Áreas de influencia zonal
- ZEDE
- Área de influencia ZEDE
- Parroquias de interconexión turística Oriental
- Centros turísticos de gran escala
- Ruta turística principal
- Ruta agroturística
- Santuarios agrícolas
- Sitios de reservas de biodiversidad
- Ruta de biodiversidad
- Ruta andinismo
- Volcanes y montañas
- Chocó Andino (202 741 Ha)
- Ruta Oriental
- Parroquias de interconexión turística Occidental
- Ruta Occidental
- Sitios arqueológicos
- Ruta arqueológica
- Lagos y lagunas
- Ruta de turismo lacustre
- Mancha urbana

económicas, formalizar la economía a nivel de microempresas e incorporarse a la economía social y solidaria con amplias posibilidades de crecimiento y generación de riqueza.

El barrio será parte de una centralidad. Estas centralidades desarrollarán sus capacidades endógenas y aprovecharán las oportunidades exógenas para potenciar su desarrollo, mejorando la calidad de vida de la población. Las centralidades se habrán vuelto competitivas por su diferenciación o por su complementariedad con otras centralidades, fruto de un proceso paulatino, pero que permitirá que el DMQ desarrolle su economía de forma equitativa en todo su territorio.

Características de la escala local a nivel de Centralidad y Barrio



Barrio:
Unidad urbana, resiliente, emprendedora y sostenible.

Dinamismo socio comunitario:
Emprender, complementar actividades económicas, formalizar la economía, incorporación a la economía social y solidaria.

AMPLIAR POSIBILIDADES DE CRECIMIENTO Y GENERACIÓN DE EMPLEO Y RIQUEZA



Centralidad territorial:
Atributos socio económicos (competitividad, formalidad, empleo, etc.)
Atributos funcionales (conectividad, consolidación, compacidad, equipamientos.)
Atributos sociales (uso y apropiación del espacio público, cohesión, asociatividad)

Desarrollo de capacidades endógenas + oportunidades exógenas
Competitivas por diferenciación o por complementariedad
DESARROLLO EQUITATIVO EN TODO EL TERRITORIO

Figura 13: Fuente: IMPU y Centro de Investigaciones Económicas Universidad de las Américas
Elaboración: IMPU

La estrategia de desarrollo se generará, para cada centralidad, mediante un proceso participativo con actores de la localidad, para establecer:

- Desbalances, sinergias y clústeres territoriales, identificados en la unidad ecosistémica en donde se manifestarán las interacciones de los servicios, distribución de recursos, el espacio y la población de la centralidad.
- Encadenamientos productivos que evidencien la articulación productiva intersectorial atendiendo a la importancia estratégica de ciertas ramas que evidencien una particular capacidad de empuje o arrastre.
- Equipamientos que constituyan espacios significativos dentro de la centralidad y en torno a las que se desarrollen dinámicas económicas, sociales o ambientales relevantes.
- Sistemas económicos locales que impliquen un mapa de actores y el análisis de redes de estos espacios territoriales.
- Empleo, en el que se indiquen los sectores económicos, los tipos de empleo y el requerimiento de calificación para el trabajo.
- Factores de desarrollo local como el capital económico, recursos humanos, capital social, capital cultural y los recursos naturales.
- Potenciales motores económicos que puedan desarrollarse en la centralidad.
- Portafolio de proyectos de inversión pública.
- Portafolio de proyectos de inversión privada.

Adicionalmente será necesario identificar la articulación que tenga cada centralidad con las demás, para crear complementariedades entre ellas.

Internacionalización de la Ciudad

- Quito se ha consolidado como principal polo económico del país y de las ciudades más importantes en sudamérica. Se posicionará con su entorno favorable para negocios. Será un destino de inversiones nacionales y extranjeras, dadas las ventajas competitivas y la política local que la fomentará.
- Quito DM se habrá insertado positivamente en el contexto internacional gracias a una política adecuada que ampliará las posibilidades comerciales consolidando mercados existentes y abriendo nuevos espacios para sus productos.
- La infraestructura de Quito DM responderá a una adecuada planificación que facilite la conectividad, mejore el espacio

público y dote del equipamiento necesario que brinde las condiciones adecuadas para establecer al DMQ como destino atractivo de inversión, turismo, cultura y desarrollo académico. El Plan de Desarrollo Logístico implementado permitirá la interconexión de la ciudad al interior del país y con otros países de la región y del mundo.

- Se habrá podido desarrollar, impulsar y difundir la imagen del DMQ como un sitio idóneo para invertir, vivir y hacer negocios, que transmitirá, de forma adecuada, que Quito será una ciudad abierta al mundo, protagonista del crecimiento económico del país, captadora de inversión extranjera, con mayor flujo de negocios internacionales y una amplia oferta turística.
- El desarrollo del turismo habrá permitido que Quito DM capte recursos externos, pues la ciudad se habrá consolidado como el principal destino sudamericano para el turismo de convenciones. También tomará gran fuerza el crecimiento sostenible del turismo relacionado con el entorno natural y con el patrimonio cultural del DMQ. Se generará en barrios, centralidades distritales y en los bioterritorios, nuevos focos de desarrollo en torno al turismo. La excelente infraestructura brindará al sector los atributos necesarios para posicionarlo como favorito. Los visitantes se enamorarán de Quito DM por los beneficios que ofrecerá y por la cercanía y calidez de la gente que los acogerá. El tiempo de visita de los turistas nacionales y extranjeros a la capital se habrá extendido por la amplia oferta de servicios dentro de la zona urbana y rural que harán inolvidable la experiencia del visitante.
- Se habrá mejorado la imagen del DMQ a través de una red de voceros en el exterior, se propiciarán intercambios culturales que permitirán dar a conocer la esencia de Quito DM y, con ello, se podrán atraer eventos de talla mundial.
- Quito DM tendrá una participación activa en eventos internacionales, con ponencias de ciudad frente a temas globales y regionales. En estos espacios se difundirán las acciones que se llevarán a cabo en la ciudad y se constituirá en un ente convocante en temas de relevancia internacional.
- Quito DM se vinculará a redes y asociaciones de ciudades, y mantendrá estos vínculos activos con participación efectiva y propositiva.
- Se trabajará de forma permanente en procesos de integración regional, se propondrán acciones que fomenten la cohesión de las ciudades y propendan a la creación de vínculos económicos, sociales y ambientales que potencien el desarrollo.
- Se habrá fortalecido la participación de Quito DM en los circuitos de cooperación internacional para intercambio de conocimiento, no únicamente como receptores de cooperación sino que también se habrán desarrollado los ámbitos en los que Quito DM coopera con otras ciudades.

4. ¿Cómo Lograrlo?

4.1 Políticas

• Impulso al crecimiento económico de Quito DM con enfoque en el desarrollo de las capacidades del ser humano, garantizando la equidad a través de la igualdad de oportunidades en el acceso a medios y servicios, y promoviendo un desarrollo económico inclusivo, para lograr bienestar para todos sus habitantes.

• Impulso a la competitividad a través de la consolidación de clústeres productivos y el desarrollo de un entorno favorable para los negocios.

• Transformación productiva en base a la innovación y al desarrollo científico y tecnológico.

• Creación de empleo digno para los habitantes del DMQ.

• Fomento a la producción responsable con el medio ambiente, pues la sostenibilidad ambiental será uno de los principales factores de competitividad del DMQ.

• Desarrollo económico sostenible y equitativo en todo el territorio del DMQ, a través del aprovechamiento eficiente de los recursos locales.

• Posicionamiento de Quito DM a nivel internacional como referente latinoamericano en el ámbito económico, social, ambiental, y turístico.

4.2 Estrategias

a. Desarrollo económico inclusivo:

- Conciliar el crecimiento económico con una distribución equitativa de sus beneficios, en procura de reducir las brechas de desigualdad en el DMQ.
- Favorecer la inclusión efectiva de los diversos grupos sociales como fuerza productiva de la ciudad, capitalizando positivamente el bono demográfico.
- Promover la identificación, consolidación y desarrollo de la economía popular y solidaria.
- Capacitar y especializar a la fuerza de trabajo para responder las necesidades y demandas laborales del futuro.

b. Fomento a la competitividad:

- Desarrollar las apuestas productivas de Quito DM en base a potencialidades y oportunidades, priorizar aquellas que generen mayor dinamismo económico, incrementar su productividad, mejorar los sistemas de comercialización y mejorar la calidad y cantidad del empleo que generan.
- Diseñar estrategias de adaptación de las industrias para las nuevas y cambiantes demandas de la ciudadanía, bajo criterios de sostenibilidad y resiliencia.
- Promover mecanismos de financiación inteligente para el sistema productivo.
- Invertir en sistemas de transporte, redes de comunicación e infraestructura de abastecimiento de servicios básicos.
- Consolidar la ciudad clúster o ciudad colaborativa, a través de la educación y transformación de la cultura de negocios del quiteño, fomentando el trabajo en red para promover la

organización social en todos los niveles, tanto territoriales como sectoriales.
- Aprovechar los incentivos de ZEDE para atraer empresas que permitan lograr la diversificación de las exportaciones de productos y la sustitución de las importaciones, manteniendo altos estándares de calidad, fomentando la innovación y brindando alternativas de producción eco-eficiente.

c. Innovación y desarrollo tecnológico:

- Conquistar nuevos mercados con productos de mayor valor agregado y sofisticar la canasta exportadora.
- Crear condiciones estables y predecibles para favorecer la atracción de nuevas inversiones y mantener las empresas locales que tengan alto potencial de crecimiento.
- Estimular el ecosistema de innovación.

d. Empleo digno:

- Invertir en capital humano y mejorar el sistema de educación y capacitación continua.
- Fortalecer la Economía Popular y Solidaria para mejorar la competitividad de las personas y transformarlas a través de programas de capacitación, acceso a líneas de crédito y procesos de adaptación de tecnología.
- Promover la inversión en sectores que favorezcan la generación de empleo decente.
- Favorecer la formalización del trabajo, regularizar a las empresas y a los empleos informales.
- Garantizar la participación de la industria quiteña en la construcción de mega obras y grandes proyectos de la municipalidad, donde prime el componente local y la generación de empleo para la ciudadanía.

e. Producción ambientalmente responsable:

- Desarrollar sistemas de producción circulares que permitan la racionalización y eficiencia en el uso de materiales y recursos renovables y el reciclaje de los no renovables.
- Fomentar el desarrollo tecnológico y la aplicación de tecnologías para la transformación productiva hacia procesos sostenibles.

f. Desarrollo territorial equitativo:

- Impulsar la economía del DMQ a través del aprovechamiento de los recursos locales, desarrollo que permita capitalizar y optimizar los recursos existentes a través de la innovación, el talento humano y la incorporación de la tecnología.
- Planificar y evaluar el desarrollo de barrios y centralidades distritales en función de sus atributos económicos, sociales y funcionales para favorecer al desarrollo equitativo de todo el territorio del DMQ.
- Incorporar al proceso de desarrollo a la ruralidad, aprovechando las oportunidades y condiciones propias de estas zonas, y potenciar su capacidad productiva con la incorporación de recursos inteligentes que permitan preservarla para las generaciones futuras.
- Armonizar el territorio para fomentar el desarrollo local a través de la estructura adecuada de uso de suelo, infraestructura y transporte.

g. Internacionalización de la ciudad

- Desarrollar, impulsar y difundir la imagen de la ciudad como un sitio adecuado para invertir, vivir y hacer negocios.
- Crear infraestructura en cuanto a conectividad, mejorar el espacio público y dotar del equipamiento necesario que brinde las condiciones adecuadas para proyectar a Quito como destino atractivo de inversión, turismo, cultura y desarrollo académico. Potenciar la interconexión de la ciudad al interior del país y con otros países de la región y del mundo.
- Vincular a Quito DM en asociaciones de ciudades, constituir redes y mantener estos vínculos activos con participación efectiva y propositiva.
- Participar en procesos de integración regional, proponer acciones en ámbitos económico, social y ambiental que fomenten la cohesión de las ciudades y propendan a la creación de vínculos hacia el desarrollo sostenible.
- Incorporar a la Academia, gremios y sociedad civil en el proceso de internacionalización de la ciudad.

10 ALIMENTACIÓN SOSTENIBLE

1. Conceptos Rectores *279*
2.Situación al 2017 *279*
3. Situación al 2040 *284*
4. ¿Cómo Lograrlo? *287*

Quito DM será una ciudad que protege sus territorios agroproductivos, potencializa la producción agraria y favorece el acceso democrático a una alimentación saludable, en condiciones ambientalmente sostenibles y con incremento de su resiliencia.

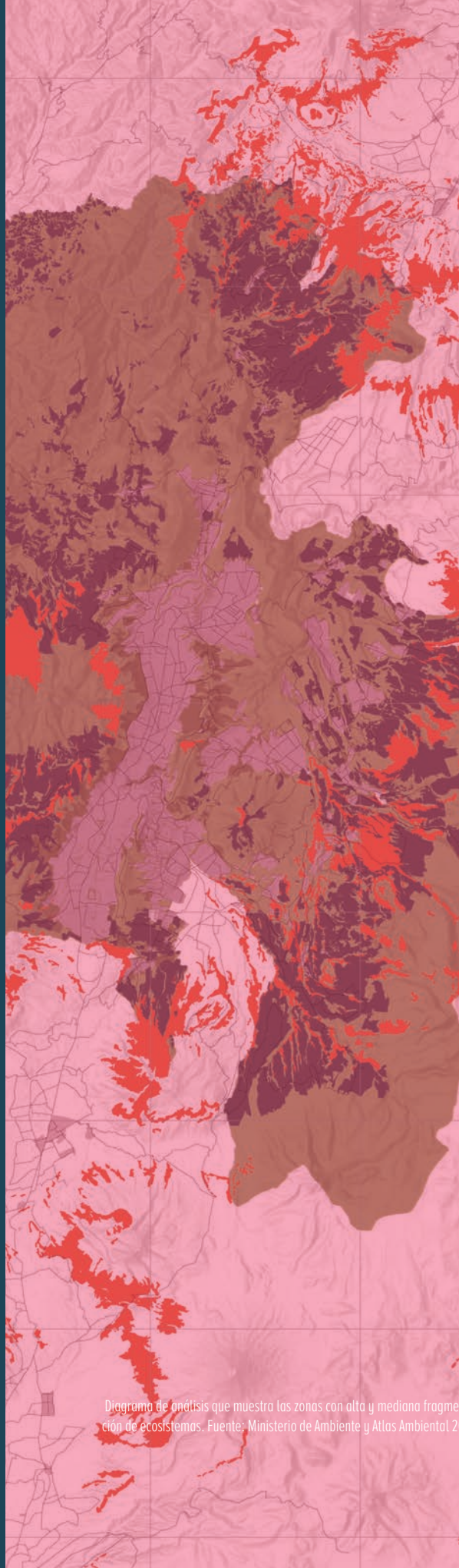


Diagrama de análisis que muestra las zonas con alta y mediana fragmentación de ecosistemas. Fuente: Ministerio de Ambiente y Atlas Ambiental 2

1. Conceptos Rectores

1. Soberanía alimentaria
2. Seguridad alimentaria

La soberanía alimentaria constituye un objetivo estratégico y una obligación del Estado para garantizar que las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades alcancen la autosuficiencia de alimentos sanos y culturalmente apropiados de forma permanente, según lo establece la Constitución del Ecuador en su artículo 281.

La seguridad alimentaria según la FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, -2017-) constituye un tema que hay que tratarlo en varios niveles de análisis, así: individual, de hogar, de nación y globalmente; y cuyo objetivo final es el de conseguir que todas las personas, en todo momento, tengan acceso físico y económico a suficiente alimento, seguro y nutritivo, para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias, con el objeto de llevar una vida activa y sana. (pág. 6)

Diversas instancias de diálogo y consulta han coincidido en que se requiere un cambio profundo para fortalecer, preservar o recuperar sistemas alimentarios que garanticen su sostenibilidad y capacidad de proveer una alimentación nutritiva y accesible para toda la población, incorporando una mirada integral –desde la preservación de los ecosistemas mediante un uso más eficiente y sostenible de la tierra y los recursos naturales, y la mejora de las técnicas de producción, almacenamiento, transformación, procesamiento y comercialización de alimentos– hasta la gestión de las pérdidas y desperdicios de alimentos y el fortalecimiento de un rol responsable de los consumidores como agentes clave en el sistema alimentario. Entre las instancias más relevantes podemos mencionar:

• En 1996 la Cumbre Mundial de la Alimentación reafirma "*el derecho de toda persona a tener acceso a alimentos sanos y nutritivos, en consonancia con el derecho a una alimentación apropiada y con el derecho fundamental de toda persona a no padecer hambre*".
• La Segunda Conferencia Internacional de Nutrición (ICN2, 2014) aprobó la Declaración de Roma y su Marco de Acción en el cual los países miembros se comprometieron a "*promover sistemas alimentarios sostenibles mediante la formulación de políticas coherentes desde la producción hasta el consumo y en los sectores pertinentes para proporcionar acceso durante todo el año a alimentos que satisfagan las necesidades nutricionales de las personas y promover una alimentación saludable, diversificada e inocua*".
• La Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños (CELAC, 2015) aprobó y adoptó el Plan de Seguridad Alimentaria, Nutrición y Erradicación del Hambre al 2025, el cual consta de cuatro pilares principales que buscan fortalecer las dimensiones de la seguridad alimentaria y nutricional a través de políticas, programas, estrategias y proyectos nacionales, subregionales y regionales desde un enfoque multisectorial.
• La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible (NUA 2015) menciona que es posible lograr un desarrollo integral que ponga en sintonía la sostenibilidad económica, social y ambiental "*sin dejar a nadie atrás*". La Agenda 2030 incluye 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), donde la nutrición ocupa un espacio relevante, reiterando y reforzando los compromisos de la ICN2.
• La Asamblea General de las Naciones Unidas proclamó el Decenio de Acción sobre la Nutrición (2016-2026), el cual crea un entorno de políticas favorables para convertir los compromisos en acción.

• El Pacto de Políticas Alimentarias Urbanas de Milán (MUFPP), suscrito por varias ciudades del mundo entre las cuales se encuentra Quito (2016), establece un compromiso para "*Trabajar en el desarrollo de sistemas alimentarios sostenibles, inclusivos, resilientes, seguros y diversificados, para asegurar alimentos sanos y accesibles a todos en un marco de acción basado en los derechos, con el fin de reducir los desperdicios de alimentos y preservar la biodiversidad y, al mismo tiempo, mitigar y adaptarse a los efectos del cambio climático*".

2. Situación al 2017

En el ámbito nacional, el Ministerio de Agricultura Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP)[1] reconoce que el sector agropecuario ecuatoriano ofrece enormes posibilidades para la población y para la economía en su conjunto. Sin embargo, es también un área de gran vulnerabilidad productiva, social y ecológica, por eso la relevancia y preocupación primordial que genera su análisis y atención prioritaria dentro de las políticas públicas. Además de ser un enorme reto, su adecuado tratamiento puede magnificar visiblemente la enorme contribución del sector agropecuario a la inclusión y a la equidad social.

El sector agropecuario enfrenta nuevos dilemas cuyas dimensiones tienen especial trascendencia para el desarrollo del sector y para el productor campesino. Estos son: i) el relevo generacional del productor agropecuario, ii) reconcentración de recursos productivos, iii) ocupación urbana de tierras cultivables, iv) la complejidad y las necesidades de formación de recursos humanos para la agricultura, en un mundo de cambio tecnológico vertiginoso, v) responder a los cambios en los patrones de consumo, vi) restricciones ambientales relacionadas con los ecosistemas naturales –amenazas del cambio climático y pérdida de recursos naturales–, y vii) legislaciones sobre calidad e inocuidad menos restrictivas para los campesinos.

Este nuevo contexto exige repensar el modelo agrario del país y, en ese sentido, garantizar la seguridad alimentaria de toda la población y en particular de los grupos pobres de la zona rural y los marginados urbanos, y construir el puente intergeneracional para la reproducción social y biológica de la población ecuatoriana.

Responder adecuadamente al crecimiento de la demanda alimentaria, y a los cambios en los patrones de consumo no es tarea fácil en un contexto de abandono de la agricultura y de una

[1]MAGAP (2015). La Política Agropecuaria Ecuatoriana – Hacia el desarrollo territorial rural sostenible 2015 – 2025. Quito, Ecuador

débil gestión del modelo social de agricultura comunitaria. Es un gran reto a futuro que amerita reflexionar no sólo sobre el modelo agrario, sino también sobre el modelo económico productivo y energético del país.

En este escenario aparecen varias alertas. El campo tiende a quedarse sin agricultura familiar campesina; aumenta el riesgo de escasez alimentaria para los estratos pobres; no hay suficiente promoción para el consumo local de productos de alto valor nutricional originados en sistemas sostenibles de pequeña producción campesina; persiste la pobreza rural; se fomenta la micro parcelación en la tenencia de la tierra; hay pérdida en calidad del suelo; persisten las barreras a la comercialización e información; hay insuficiente investigación y desarrollo tecnológico; y escasez de beneficios fiscales, entre otras situaciones que exigen soluciones a mediano y largo tiempo.

2.1 Situación actual del sistema agroalimentario en Quito - Región.

La actual dinámica agroalimentaria en Quito - Región (Q-R, de aquí adelante) presenta una mirada de la compleja y permanente interacción entre procesos culturales (base humana) y procesos ecosistémicos (o base natural) que existen en el territorio. Se ha hecho evidente que la problemática más importante del sistema agroalimentario para la ciudad-región es reconocer que su dinámica no refleja planificación, organización, inclusión económica y social, ni mejora en los vínculos urbano-rurales, protección de los recursos productivos para el futuro, manejo de los desechos orgánicos, vinculación de la alimentación a los riesgos y vulnerabilidades de la ciudad-región, práctica de hábitos alimentarios saludables, entre otros factores.

Esta situación fragmentada, contaminante, inequitativa e insostenible podría disminuir a futuro la capacidad de recuperación del territorio para aportar de manera importante a su autosuficiencia alimentaria y a elevar su seguridad y soberanía alimentaria.

2.2 Base natural y humana, y su impacto en la agricultura de Quito Región.

El DMQ, al ser un polo de atracción poblacional, tiende a concentrar riqueza en detrimento de los sistemas económicos, culturales, sociales y ambientales (ecosistemas) locales y de sus áreas de influencia metropolitana, al mismo tiempo que degrada la flexibilidad de su propio territorio y de los territorios contiguos, a través de la pérdida de autosuficiencia alimentaria que la pone en riesgo en caso de desastres de origen natural asociados al cambio climático, y como escenario de contaminación de desechos sólidos, líquidos y gaseosos. Esta situación tiene como consecuencia una progresiva transformación de los suelos con vocación agraria hacia la urbanización y el uso industrial, realidad que se reafirma mientras nos acercamos al eje de Quito.

Por otro lado, se evidencia un rápido despoblamiento de otros territorios con alta vocación agrícola, como lo que sucede en las microrregiones occidental (4.5 ha/km^2) y noroccidental (15.2 hab/km^2) que cubren un 41% de la superficie del DMQ y concentran tan sólo el 2.3% de su población. Es decir, aunque la agricultura todavía ocupa a más de la mitad de la fuerza de trabajo en las microrregiones occidental, noroccidental y nor-equinoccial, la Población Económicamente Activa Agrícola tiene una disminución acelerada en todo el territorio de Q-R. Sin embargo, esta agricultura es clave tanto en la alimentación de sus propios territorios como para la resiliencia de las zonas urbanas. (Ver Mapa 1)

2.3 Situación actual de la gestión de alimentos en Quito - Región

La región alimentaria de Quito DM se define a través de dos anillos que bordean el eje de la ciudad, conectando los flujos e interacciones de los actores del sistema alimentario: el primer anillo corresponde a las zonas rurales del DMQ; el segundo anillo representa la provincia dentro de la cual se encuentra Quito.

La alimentación de Quito depende de la producción de otras provincias que sí alcanzan excedentes alimentarios para satisfacer, además de sus propios requerimientos, las necesidades de los grandes centros urbanos. Adicionalmente, las importaciones de alimentos de otros países también forman parte de la oferta alimentaria de la ciudad, con una relación entre lo importado y lo producido de 1.8.

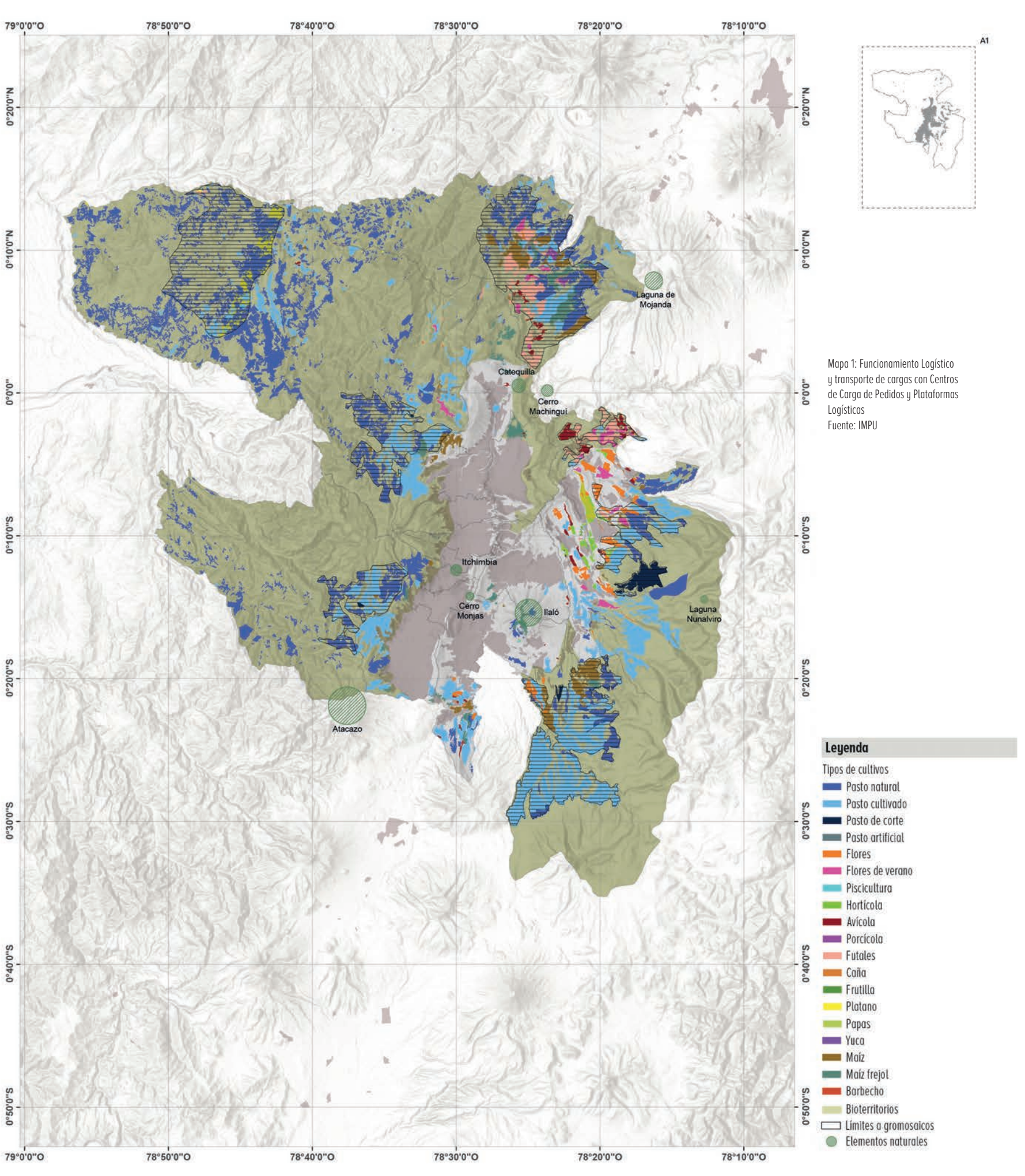
Las transacciones que ligan a Quito DM con otras zonas abastecedoras son canalizadas a través de tres centros básicos: Ambato, que posee una red de mercados mayoristas y que tiene una importancia interregional; Santo Domingo de los Tsáchilas, que funciona como puerto de los productos de la Costa y de su propia área de influencia y, la Provincia del Carchi, que centraliza su propia producción y las importaciones fronterizas de Colombia (formales o informales).

Cabe destacar que Quito DM, además presenta alta dependencia con otras provincias abastecedoras de alimento como Imbabura, Cotopaxi, Tungurahua, Bolívar y Chimborazo (en la Sierra), Sucumbíos, Orellana, Napo y Pastaza (en la Amazonia) y, parcialmente, las provincias costeras de Manabí, Guayas, Los Ríos y Esmeraldas. Aunque la diversidad alimentaria del país es alta, la provisión alimentaria se restringe cada vez más a pocos productos, pues los patrones de consumo tienden a homogenizarse.

En la Zona de Planificación 2 –dentro de la cual se encuentra la Provincia de Pichincha– se establece que el 22.5% de los hogares tiene tierra propia para uso agropecuario y el 1.6% cuenta con tierras en arriendo o al partir.

En el ámbito territorial, el 50% del suelo agrícola está subutilizado y únicamente el 35% se aprovecha adecuadamente. Se establece también que en la mancha urbana del DMQ hay un 30% de terrenos baldíos que podrían servir para la agricultura urbana.

En cuanto al uso de agua para riego en Quito DM, un mínimo porcentaje de la superficie dispone de riego, mientras una amplia



Mapa 1: Funcionamiento Logístico y transporte de cargas con Centros de Carga de Pedidos y Plataformas Logísticas
Fuente: IMPU

extensión está cubierta por vegetación natural como bosques y matorrales, y por aquellas infraestructuras que tienen un uso antrópico.

En el ámbito del empleo, la calidad del trabajo en la agricultura es precario. Según el INEC, el 4.6% de la población económicamente activa del DMQ se dedica a actividades agrícolas. El 63% de la población económicamente activa de Quito-Región se dedica a la agricultura, el 68.8% no recibe una remuneración fija, y el 54% no está afiliada al seguro social. Bajo estas condiciones, se puede deducir que el actual crecimiento del Producto Interno Bruto Agropecuario se debe, principalmente, a la actividad agroexportadora. Por otro lado, la productividad de la mayoría de alimentos es baja o muy baja y solo es alta para los cereales y azúcares. Las tierras se están dedicando mayoritariamente a la ganadería.

Por otra parte, un importante problema es el alto uso de agroquímicos. De acuerdo a datos nacionales, el 47.41% de la superficie cultivada usa fertilizantes orgánicos y en el restante (52.59%) se usan fertilizantes sintéticos, según la Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua 2014 -ESPAC. Si se hace un abordaje indirecto para estimar el uso de agroquímicos, a través de determinar el porcentaje de almacenes de agro insumos, se obtiene que el 17% de estos se encuentra en la ciudad, y casi el 70% de los almacenes restantes están ubicados en la zona de influencia metropolitana y sus provincias de interacción alimentaria.

De acuerdo a la información de la Autoridad Nacional de Control para la Inocuidad Alimentaria (AGROCALIDAD) y su mapa de inocuidad de Ecuador 2016, ninguno de los alimentos producidos a nivel de Pichincha y Ecuador en general están dentro del rango de seguridad establecido por el *Codex Alimentarius* respecto a las tolerancias máximas del uso de pesticidas.

2.4 Situación actual del procesamiento y manufactura de alimentos

Esta actividad está marcada por una alta concentración territorial y de generación de utilidades en el país. De las 260 empresas grandes que hay en Q-R, que representan el 40% del total nacional, casi 250 se localizan en el eje urbano y en el anillo 1 y 2, mientras que las zonas que proveen la materia prima están en las provincias de mayor relación alimentaria para Quito y llegan a las empresas vía intermediarios, lo que reduce la posibilidad de beneficios para los productores. Otras empresas como las del sector de la molinería están importando hasta el 98% de su materia prima. En los sectores más importantes como los cárnicos, molinería y lácteos no más de cinco empresas concentran más del 80% de las ventas (Arrazola, et al. 2016).

Los mayores beneficios que generan estas empresas para Q-R se evidencian en la generación de empleo, aunque no es bien remunerado: si bien representa más del 50% del empleo industrial, el salario promedio está por debajo de la media en el sector manufacturero. Este sector aporta, en Ecuador, entre el 40% y el 56% del PIB del sector de industrias y viene creciendo a tasas anuales del 4%. Constituye alrededor del 13% del PIB total del país. La elaboración de bebidas es el rubro de mayor crecimiento y dinamismo. La transformación de alimentos también se da en mercados y camales municipales que están en estado regular y malo.

2.5 Situación actual del abastecimiento de alimentos

En el DMQ existen tres modelos de abastecimiento de alimentos:

1. La venta directa a través de la relación productor-consumidor: Mercados de encuentro directo entre consumidores y productores, cuyo esquema requiere mayores niveles organizativos e involucra a un muy bajo porcentaje de consumidores. Entre el 15% y el 20% de la producción se vende vía comercialización directa.

2. La distribución a través de intermediarios informales: Cadena de intermediación a través de ferias y mercados, incluyendo el contrabando, formado principalmente por iniciativas y pequeños grupos de emprendimientos, con altos niveles de informalidad. Este modelo encarece los productos, concentra las ganancias en ciertos grupos de emprendedores, deja pocas ganancias a los productores y posibilita una gran red urbana y periurbana de tiendas y micro mercados. Los sectores populares y los estratos socio-económicos medios compran un porcentaje importante de su alimento en tiendas de barrio y minimarkets. El 47.5% de los gastos en alimento tanto de sectores urbanos como rurales se hace en esta modalidad. El 29.6% de la población sigue comprando en mercados y ferias municipales y el 14.1% compra alimentos a través de vendedores ambulantes, panaderías y carnicerías (Arrazola I, et al. 2016).

3. El abastecimiento y comercialización vía supermercados: Tendencia en aumento, cuatro empresas manejan el 90% de la distribución minorista y están articuladas a las grandes agroindustrias, excluye a los pequeños productores de estos circuitos de mercados, que imponen sus condiciones de pago, higiene y logística. En el sector minorista de alimentos, las cadenas de suministro de supermercados modernos coexisten con los actores tradicionales, como los mercados públicos, donde las economías de subsistencia complejas continúan prosperando. Sin embargo, es importante señalar que el gasto en alimentos está altamente segmentado por clases y patrones étnicos. Los supermercados representan solo el 8.7% de las compras totales de alimentos de las familias ecuatorianas, aunque para las dos ciudades más grandes del país (Quito y Guayaquil), este porcentaje puede aumentar hasta un 17% (Arrazola I, et al. 2016)

2.6 Situación actual sobre el consumo de alimentos

No hay correspondencia entre el incremento en la producción agrícola y la mejora de la nutrición de los territorios. La mayor parte de las provincias y cantones de Q-R tienen valores de desnutrición crónica infantil superior a la media nacional, aunque la mayoría tienen un Valor Agregado Bruto Agrícola (VABA)

inferior o levemente superior al promedio nacional. Los dos focos más grandes de desnutrición crónica infantil, que superan el 38%, están localizados al noroccidente y al suroccidente de Quito DM, y son habitados por sectores económicamente vulnerables.
El patrón de consumo se ha homogeneizado y se fundamenta en muy pocos productos. En Q-R se consumen la mayoría de los productos orgánicos cultivados para el mercado local (alrededor del 80%) aunque esto representa sólo el 5% de los hogares y la mayoría son de ingresos altos y medios (51% y 35% respectivamente). Pese a que los hogares con ingresos bajos muestran gran interés, solo el 12% del consumo de estos productos corresponde a este grupo.

Según la Organización Mundial de la Salud deberíamos consumir al día 400 gramos de frutas y hortalizas divididas en cinco porciones. El consumo de estos alimentos en el DMQ no alcanza ni a la mitad del requerimiento diario. Por otra parte, el consumo de comidas fuera del hogar equivale al 70.9% y existe una alta preferencia por bebidas azucaradas, alimentos altos en grasas como snacks y comida rápida (Ministerio de Salud Pública, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos).

2.7 Situación actual de la generación desechos alimenticios

En Quito DM se producen 1 780 toneladas diarias de basura, de las cuales el 57% corresponde a desechos orgánicos de cocina (sin tratamiento). Según el Banco de Alimentos de Quito (BAQ), en la ciudad se desperdicia diariamente más de 100 toneladas de alimento totalmente apto para el consumo humano. El BAQ recupera en promedio 3 000 kilos a la semana (78% son hortalizas, 6% frutas, 11% cárnicos y el 5% son harinas y granos secos). Las principales causas de la pérdida y desperdicio durante el consumo son: utilización de técnicas inapropiadas de preparación del alimento, servicio de porciones excesivas, compra impulsiva y no planificada, interpretación errónea o falta de información relacionada a la fecha de caducidad, mal aprovechamiento del alimento y almacenamiento inadecuado. Es importante considerar que el 40% de la huella ecológica asociada al consumo de los hogares depende de los alimentos.

2.8 Situación actual de los vínculos urbano - rural el DMQ

Los datos comparativos entre las zonas rurales y urbanas del DMQ, y su influencia con respecto al sistema agroalimentario no es representativo en ciertos casos, pues se presentan situaciones como las de las parroquias Cumbayá, Calderón y Conocoto que son territorios consolidados en lo urbano pero que siguen definiéndose como rurales.

En términos poblacionales, de acuerdo al Censo de Población y Vivienda del año 2010, el número total de habitantes del DMQ es de 2´239.191. De este grupo, el 72% vive en zonas urbanas y el 28% en zonas rurales. Comparando estos valores con datos del año 2000, se determina que la población rural en Quito creció en un 45% y la población urbana en un 15%. Si se considera en términos absolutos, de los casi 400 mil nuevos habitantes del DMQ, 206 mil son urbanos y 193 mil rurales. Es decir, para el año 2010 el crecimiento en estos dos sectores geográficos del DMQ fue similar en número de habitantes. (ICQ, El campo en Quito, 2012).

Los flujos migratorios internos que en gran parte generan el aumento y disminución de habitantes en la Ciudad, tienen implicaciones productivas. El Censo 2010 muestra que el 6% de los migrantes que llegaron a Quito de origen rural y, el 19% de origen urbano se establecieron en las parroquias rurales del DMQ. La migración urbano-rural se explica por problemas asociados a la vida urbana (efecto expulsión); en el otro sentido, la movilidad rural-urbano se explica en muchos casos por la desvalorización del trabajo agrícola y por la búsqueda de un empleo con mayores ingresos; además de la expectativa de acceso a servicios como educación y salud de la que se oferta en la ruralidad. (ICQ, El campo en Quito, 2012)

En términos de actividad, el Censo Económico 2010 - CENEC refleja que, de los establecimientos económicos en el DMQ, apenas el 16% del total se asientan en el área rural y generan el 10% del empleo establecimientos del DMQ. Es de puntualizar que el CENEC no incluyó las actividades productivas agrícolas, lo que dificulta un análisis más detallado de la actividad económica en la ruralidad del DMQ.

En el sector rural vive el 27% de la PEA del DMQ; sin embargo, la población ocupada en las parroquias rurales representa solo el 11% del empleo total. Mientras en la parte urbana se asientan 285 empresas grandes, que representan el 91% del segmento. Lo manifestado evidencia que en la ruralidad predominan las empresas pequeñas y micro.

Es importante destacar que el 79% del total de los ocupados en la rama de la agricultura en el DMQ viven en las parroquias rurales; y del total de trabajadores ocupados en las parroquias rurales, apenas un 11% trabajan en la agricultura (Ver Gráfico 1), lo que evidencia que esta actividad no es la más importante del sector. En cuanto al empleo, el trabajo no remunerado en el sector urbano corresponde al 18% mientras que en el rural asciende al 32%, lo que advierte la importante presencia de trabajo familiar, comunal u otras formas no salariales.

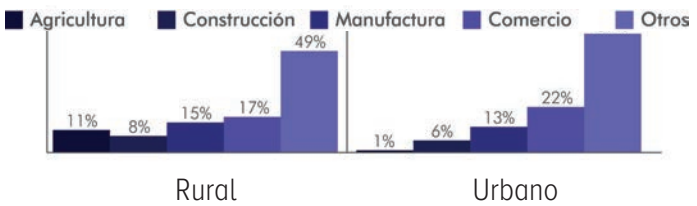


Figura 1. Actividades económicas en el DMQ por sectores
Fuente: IMPU con datos de ICQ (2013)

La relación entre las áreas rurales y urbanas del DMQ es compleja, con desigualdad entre ambos sectores. Se observa, por ejemplo,

que el porcentaje de población pobre y en situación de pobreza extrema en el sector rural es más representativo que en el urbano. Esta situación plantea retos para la ciudad, especialmente por la importancia de la ruralidad en términos alimentarios y de empleo (ICQ, Necesidades Básicas Insatisfechas: El DMQ y sus asimetrías, 2013).

Las zonas rurales presentan problemas de diversa índole que influyen directamente en su producción alimentaria. Es importante especificar que lo rural trasciende lo agrario, es decir, que a pesar de que este capítulo trata principalmente el tema productivo alimentario, las características y problemáticas de este territorio son diversas e influyen en varios aspectos. En el medio rural se desarrollan, por ejemplo, además de las actividades propiamente agropecuarias, actividades artesanales, forestales, industriales agroindustriales y de turismo. Por tanto, los programas y proyectos en el área rural no pueden ser sólo agropecuarios, pues deben involucrar todas las actividades rurales.

Al tratar la zona rural también se debe tener en cuenta la expansión de las áreas urbanizadas en la periferia externa de la ciudad. Esto se refleja en la reducción de las áreas de producción agropecuaria, de zonas de páramos o de áreas de conservación, con un impacto directo sobre la sostenibilidad medioambiental, la seguridad alimentaria y el equilibrio ecológico del DMQ. En Quito DM, el territorio rural en 1987 era de 407 mil hectáreas, aproximadamente, mientras que en 2016 decreció a 380 mil hectáreas. Su tamaño se redujo en un 7% en un periodo de 29 años, situación a considerar para profundizar en el análisis de aspectos relacionados con la descentralización y la reducción de asimetrías cuantitativas y, sobre todo, cualitativas en el caso del DMQ (tabla 1).

	1987		2003		2011		2016	
	Area (Ha)	Población	Area (Ha)	Población	Area (Ha)	Población	Area (Ha)	Población
Rural	406 859.2	355 927	390 332.1	193 194	380 828.4	152 969	379 873.7	170 188
Urbana	16 196.2	892 681	32 723.1	1 718 369	42 226.9	2 125 612	43 116.2	2 343 228

Tabla 1. Área y población rural y urbana en el DMQ entre los años 1987 y 2016
Fuente: PUOS diversos años.

Esto ratifica el rol relevante de la ruralidad en el desarrollo local y nacional, como agente esencial para asegurar la supervivencia y el mejoramiento de la calidad de vida de los ciudadanos. Con este escenario, las políticas públicas deberán fortalecer la relación urbano-rural y los problemas propios de cada sector desde varios aspectos, como lo sostiene Moisá & Hernández (2010) cuando manifiesta:

"Los planes y programas que definen la política pública de desarrollo rural tienen que superar los conceptos economicistas que restringen el problema agrario y rural a una cuestión de asistencia técnica, crédito, productividad. La ruralidad exige una visión multidimensional. (...) El desarrollo rural debe emerger de sus comunidades, de sus necesidades, deseos e intereses." (pág. 1)

En palabras de Chiriboga (2013), *"Las ciudades tienen no solamente que pensarse en sus límites territoriales urbanos sino también que ocuparse de su interdependencia con el territorio rural. Si no se produce esta interacción positiva, la ciudad puede tener un papel perverso respecto al área rural."* (pág.12). Es de suponer entonces, que la relación entre empresas, pequeña agricultura, transformación industrial e innovación tecnológica deberá resolverse mediante incentivos para la generación de nuevas estructuras económicas, caso contrario, la falta de estos incentivos hará que el área rural continúe desarrollándose de forma desigual en relación al área urbana.

3. Situación al 2040

El sistema actual necesita una transformación para satisfacer las necesidades de todas las personas en el futuro (Foro Mundial 2017). Se plantea un mundo futuro en el que el mercado estaría conectado y se consumirían eficientemente los recursos, lo que permitiría una mayor transparencia en los mercados, promovido por las políticas públicas adecuadas. Habría una mayor resiliencia de los sistemas alimentarios, un mejor acceso a alimentos nutritivos y un menor número de personas con hambre. Los consumidores usarían la tecnología para mejorar sus compras y hábitos y los gobiernos defenderían acuerdos sobre el cambio climático, aunque los desastres meteorológicos serían inevitables. Aun así, habría personas fuera del sistema, agricultores que no podrían beneficiarse de la tecnología. Las compañías y la publicidad influirían en la demanda de los consumidores que desean dietas más saludables.

Las señales actuales las podemos observar en las nuevas medidas de control de mercados, una mayor eficiencia del mercado, un mejor acceso al capital de los países en desarrollo o la implementación de regulaciones sobre el cambio climático.

En este marco, se plantea una visión de futuro para Quito 2040 y su área de influencia metropolitana que contemple: la existencia de mercados conectados, pero con un consumo eficiente de recursos y con alimentos locales sostenibles; un sistema de consumo racional para reducir el desperdicio de alimentos, donde las dietas saludables serían más económicas que las poco saludables, lo que se traduciría en una disminución de enfermedades como la obesidad; y la priorización de los precios sobre el carbono y el agua para proteger los recursos naturales y limitar las emisiones de gases de efecto invernadero.

3.1 Propuesta

Se propone un sistema alimentario sano y sostenible, que evite la desigualdad y priorice las cuestiones sociales y ecológicas en el sistema alimentario, para abordar la desigualdad estructural y satisfacer las necesidades básicas, y considerar las necesidades de las generaciones futuras.

3.2 Componentes

La propuesta planteada para el desarrollo del sistema alimentario del DMQ 2040, se condiciona a los siguientes seis componentes:
a. Gestión de los recursos alimentarios para el futuro.
b. Sensibilización y seguridad alimentaria.
c. Economía alimentaria inclusiva y vínculos urbano-rurales.
d. Manejo de desechos alimentarios.
e. Logística de la alimentación.
f. Gobernanza inclusiva.

a. Gestión de los recursos alimentarios para el futuro

La estructura básica para lograr una adecuada gestión de los recursos alimentarios del futuro en el DMQ se constituirá por un manejo sostenible de los ecosistemas a partir de una equilibrada combinación de tecnologías, políticas y actividades, fundamentadas en principios económicos y consideraciones ecológicas, a fin de mantener o incrementar la producción agrícola en los niveles necesarios para satisfacer las crecientes necesidades y aspiraciones de la población en aumento, pero sin degradar el ambiente.

La conservación de los recursos productivos y del ambiente conformarán las dos exigencias básicas de la variable ecológica de la agricultura sostenible en la agenda de desarrollo urbano-rural en Quito DM, en donde la oferta de alimentos sanos y seguros a un costo razonable de los sistemas de producción constituirá las dimensiones socioeconómicas de la agricultura sostenible.

La agricultura, la elaboración de alimentos y la distribución son altamente sensibles al deterioro de la calidad del suelo, la disponibilidad del agua, el suministro de energía, los desastres como inundaciones o sequías, así como los cambios en la calidad general del medio ambiente. Hay riesgos significativos planteados por el cambio climático al sistema alimentario local, por lo que se trabajará en la conformación de una estructura sostenible que permita la seguridad alimentaria de la población del DMQ a mediano y largo plazo, en concordancia con los territorios vecinos y a nivel de país.

b. Sensibilización y seguridad alimentaria.

Mientras que el hambre y la desnutrición disminuyen, el sobrepeso y la obesidad han aumentado de manera preocupante, afectando sobre todo a mujeres y niños. Esto debe ser un llamado para introducir políticas que aborden todas las formas del hambre y malnutrición, vinculando la seguridad alimentaria a la agricultura, nutrición y salud. En definitiva conformando un sistema alimentario sostenible.

El gobierno local deberá fomentar la producción sostenible de alimentos frescos, seguros y nutritivos, asegurando su oferta, diversidad y el acceso a los mismos, especialmente para los sectores más vulnerables. Esto se debe complementar con educación alimentaria que advierta a los consumidores sobre la composición nutricional de alimentos altos en azúcar, grasas y sal.

c. Economía alimentaria inclusiva y vínculos urbano – rurales

Para hacer frente a las necesidades alimentarias de la población, los sistemas alimentarios –en las fases de producción, distribución y consumo– deben hacerse más sostenibles. Según la FAO, esto incluye garantizar el acceso y la participación activa de todas las partes implicadas, agricultores y pequeños agricultores en toda la cadena de suministro y valor.

Es importante ampliar las oportunidades en los mercados para los pequeños productores y comerciantes del sistema alimentario con el fin de lograr una mayor inclusión económica y el apoyo a la nutrición de los hogares para contribuir a la seguridad alimentaria. Además, enfatizar el papel de los pequeños agricultores en la revitalización de las cadenas de valor de la agricultura y el procesamiento agropecuario, ya que los pequeños agricultores tienen el potencial de apoyar la diversificación de los alimentos disponibles localmente y contribuyen a reducir las cadenas de valor de los alimentos a nivel comunitario. Los menores costos de combustible y transporte podrían repercutir positivamente tanto en el precio de los alimentos para el consumidor como en la disminución de emisiones de gases de efecto invernadero con una contribución directa hacia reducir los efectos del cambio climático.

Actualmente el vínculo urbano-rural se ve expresado en una continua reorganización de espacios rurales para servir los requerimientos de consumo de alimentos urbanos. Esta situación se revisará y fortalecerá a través de políticas públicas que favorezcan a la ruralidad, a sabiendas que la ciudad no existiría sin el campo.

Es necesario tomar conciencia sobre las ventajas de cambiar la forma en que operan los sistemas de alimentos a fin de lograr vínculos más armoniosos entre lo urbano y lo rural para generar economías vibrantes con retornos socio-económicos sostenibles.

d. Manejo de desechos alimentarios

Es crucial reducir drásticamente las pérdidas y el desperdicio de alimentos, especialmente en las zonas urbanas, donde son más elevados. Esto incluirá medidas como la clasificación y redistribución de alimentos no utilizados y aún comestibles y el uso de los desechos como abono o para generar energía. Los nutrientes que llegan a la ciudad en forma de alimentos pueden retornar a las áreas rurales en forma de abonos compostados y cerrar ciclos, promoviendo un modelo agroeconómico circular.

e. Logística de la alimentación

El territorio del DMQ cuenta con importantes zonas de vocación agrícola que no necesariamente han encontrado un mercado seguro en el eje urbano de Quito DM como principal demandante de alimentos, lo cual finalmente genera el abandono de las actividades agrícolas como medio de vida, la subutilización del suelo y la expansión de la ciudad sobre áreas productoras de alimentos por excelencia. Por lo tanto, Quito debe enfrentar el

reto de garantizar el abastecimiento y distribución de alimentos para su población de manera sostenible, integrando el criterio de preferencia de lo local, brindando mayores posibilidades para las cadenas de suministro más cortas, elaborando una planificación sostenible del transporte y la logística para reducir emisiones de carbono, reforzando o generando mercados públicos municipales que sean energéticamente eficientes, incluidos los mercados de agricultores y de minoristas y mayoristas, y creando un entorno propicio para el sistema alimentario del sector informal y sus partes interesadas. La mejora del vínculo urbano-rural del DMQ es uno de los retos a enfrentar en términos de alimentación.

f. Gobernanza Inclusiva

La complejidad del sistema alimentario conlleva una amplia gama de actores influyentes en la determinación de los aspectos de acceso, disponibilidad, utilización y estabilidad del suministro de alimentos. Los marcos estratégicos buscan equilibrar las intervenciones directas que se requieren del gobierno local para asegurar que todos los residentes del DMQ tengan acceso a alimentos, a la par de lograr más intervenciones indirectas que busquen influenciar el sistema alimentario para asegurar que sea más inclusivo y sostenible. La mejora de la seguridad alimentaria sólo puede lograrse con éxito mediante la creación de sólidos vínculos entre las distintas esferas del gobierno, el sector privado y la sociedad civil.

A manera de síntesis se puede decir que la investigación y el desarrollo tienen un rol preponderante en la mejora de las posibilidades para ofertar productos, cubrir de forma satisfactoria a la demanda de alimentos, con un alto componente de innovación que permita abrir nuevos mercados de productos agropecuarios que cumplan criterios de producción sostenible, sean inocuos y permitan una alimentación sana y nutritiva en el DMQ (Ver gráfico 2).



Figura 2. Diagrama del sistema alimentario DMQ
Fuente: IMPU con datos de CENEC 2010

Para lograr esta propuesta hacia el 2040, se han establecido estrategias territoriales aptas para facilitar tanto la producción como la distribución de alimentos en el DMQ, así:

Zonas agrícolas (ZA).
Agromosaicos.
Patrimonios agrícolas.
Agrocentros.
Plataforma Logística Alimentaria y sus sistemas de distribución.

• **Zonas Agrícolas:** Zonas a escala regional que comprenden varios Agromosaicos que comparten características climáticas, geográficas y políticas. En el caso del DMQ, los siete Agromosaicos conformarán una zona agrícola (ZA) del DMQ. Estas zonas agrícolas permitirán facilitar y especializar la logística de productos perecibles en todo el Ecuador por medio de características de producción.

Función

- Organizar la distribución de productos agrícolas a nivel de región.
- Caracterizar tendencias del sector agropecuario a escala de región y nacional.
- Facilitar la conexión entre productor y consumidor interprovincial.
- Estandarizar la jerarquía de distribución por medio de tipologías escalares distributivas.

(Ver Mapa 2)

• **Agro mosaicos:** Sirven para la producción agrícola a diferentes escalas (empresarial, mercantil, combinada, local). Con relación al sistema de logística alimentaria, forman parte de las Zonas Agrícolas Nacionales, desde donde potencian y protegen la producción agrícola alimentaria del DMQ. Aparte de las diferentes prácticas agropecuarias de los territorios, se plantea la incorporación de los Agrocentros localizados en los asentamientos con mejor acceso a infraestructuras principales.

Los Agromosaicos también tienen un potencial turístico importante en favor del desarrollo de la ruralidad ya que pretenden organizar el territorio rural en base a una economía basada en el agro. Para su protección y proyección de crecimiento se plantea dar incentivos tributarios y económicos.

Función:

- Apoyar el mejoramiento de los servicios básicos, infraestructura, educación y salud.
- Permitir el fortalecimiento de la identidad agrícola de las zonas.
- Distinguir la identidad cultural de las parroquias rurales, principalmente a través de su integración con rutas emblemáticas propuestas.

(Ver Mapa 3)

• **Patrimonios agrícolas:** Zonas donde se aplican técnicas de agricultura ancestral. Están relacionadas con el sistema de clúster de comunas tanto para potenciar su producción agrícola como para rescatar tradiciones y alimentos ancestrales. Estos se incorporarán al sistema de logística para aportar a la soberanía alimentaria vinculada al consumo responsable y explorar la posibilidad de exportación de productos tradicionales con manejo sostenible. Los patrimonios agrícolas se convertirán en valores tangibles e intangibles del DMQ.

Función:

- Potenciar metodologías de agricultura ancestral de base agroecológica.
- Fomentar y redescubrir productos y alimentos ancestrales.
- Desarrollar zonas con tradición ancestral como zonas turísticas temáticas.

(Ver Mapa 4)

• **Agro Centros:** Son centros de uso adaptativo para la capacitación y asistencia agronómica, localizados en los núcleos de los Agromosaicos. Su función es organizar, proteger y potenciar la producción agrícola de cada zona territorial. Incluyen zonas de capacitación e información sobre la característica agrónoma de la zona específica, salas de capacitación agronómica y mercados zonales para distribución local.

Función:

- Organizar la producción agrícola en todo el territorio.
- Llevar un control territorial con relación a la producción agronómica.
- Capacitar al agricultor.
- Manejar y hacer un control estadístico sobre la producción agrícola en el DMQ.
- Desarrollar asambleas agronómicas.
- Controlar inocuidad.
- Fomentar las plataformas multiactorales.

(Ver Mapa 5)

• **Plataforma Logística Alimentaria:** Se planificarán tres plataformas logísticas a nivel distrital (norte, oriente y sur) que actúen como captación y distribución total de los productos que se producen dentro y fuera del DMQ. Una de ellas será la Plataforma Logística Alimentaria (PLA), que se enfocará en la centralización y distribución de todo producto perecible. Esta plataforma centralizará todos los productos y actuarán de forma similar a un mercado mayorista.

Función

- Centralizar la producción del DMQ.
- Acopiar y controlar los productos perecibles, como una central de compra.
- Procesar y desarrollar la agroindustria y actividades complementarias como la investigación y el desarrollo, manejo de desechos y reciclaje.
- Comercializar productos local e internacionalmente.
- Garantizar seguridad alimentaria, salud y nutrición.

(Ver Mapa 6)

A manera de ejemplo del sistema de distribución alimentaria del DMQ se puede mencionar la zona del Agromosaico Pacto. Esta muestra condiciones territoriales complejas ya que su característica principal es de protección natural y agronómica. En ella se determina que en la zona de Pacto es predominante la producción de caña y pasto, pero tiene un potencial para producción de todo tipo de frutales. En este territorio se propone tanto la potenciación del eje productivo del Agromosaico con sus distintos componentes de distribución y logística, como la protección y definición de límites agronómicos y urbanos con las zonas de protección natural. Se busca que para el 2040 este territorio sea reconocido por sus prácticas innovadoras agropecuarias como por la belleza de sus zonas naturales.

3.3 Logros al 2040

• Se habrá asegurado, de modo sostenible, el acceso a una alimentación saludable, nutritiva y culturalmente adecuada para todos los habitantes de Quito DM.
• Se incrementarán la productividad agraria y los ingresos de los productores de alimentos, en especial los de pequeña escala.
• Se asegurará la sostenibilidad de los sistemas de producción de alimentos y la aplicación de prácticas agrarias innovadoras y resilientes.
• Se contará con un sistema distrital sostenible de comercialización y distribución de alimentos.
• Se habrá logrado prevenir los efectos de las restricciones y distorsiones comerciales en los mercados agropecuarios.

4. ¿Cómo Lograrlo?

4.1 Políticas

1. Manejo sostenible de los agros ecosistemas para asegurar los recursos alimentarios del futuro, mediante una mejora en la productividad agropecuaria.

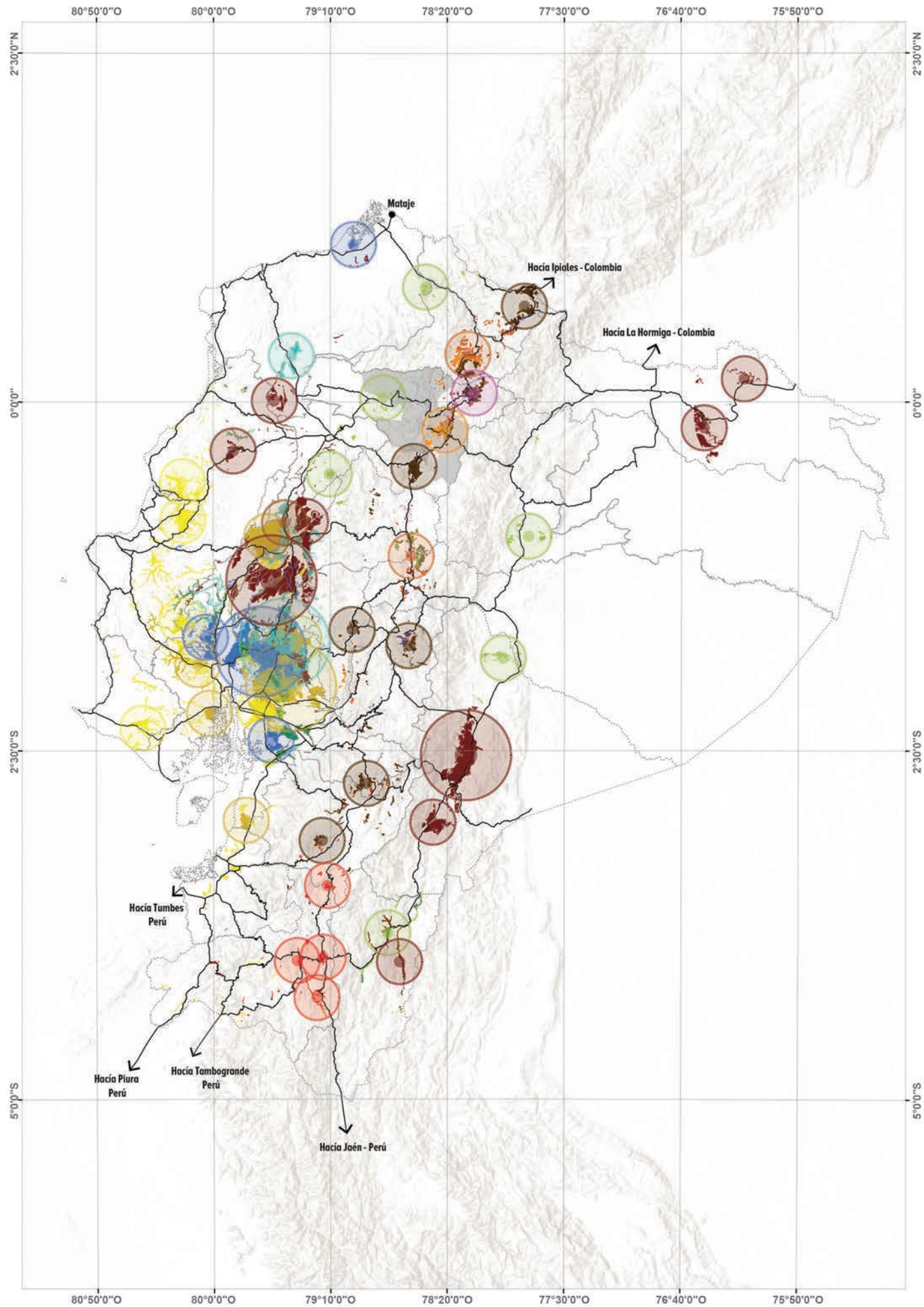
2. Acceso a alimentos sanos, seguros, diversificados y con creciente producción local, para toda la población del DMQ con énfasis en los sectores más vulnerables.

3. Vínculo urbano – rural armonioso para generar economías sostenibles, con retornos socio-económico efectivos y una gama de bienes públicos esenciales.

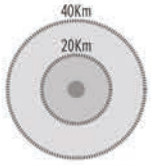
4. Cadenas de suministro y distribución de alimentos más cortas y menos contaminantes para garantizar un mayor vínculo entre la producción y el consumo final de alimentos.

5. Reducción de las pérdidas y desperdicios alimentarios a través de la sensibilización, clasificación, rescate y redistribución de alimentos aún aptos para el consumo humano y sus usos alternativos como abono y generación de energía.

6. Contexto favorable - gobernanza alimentaria participativa.



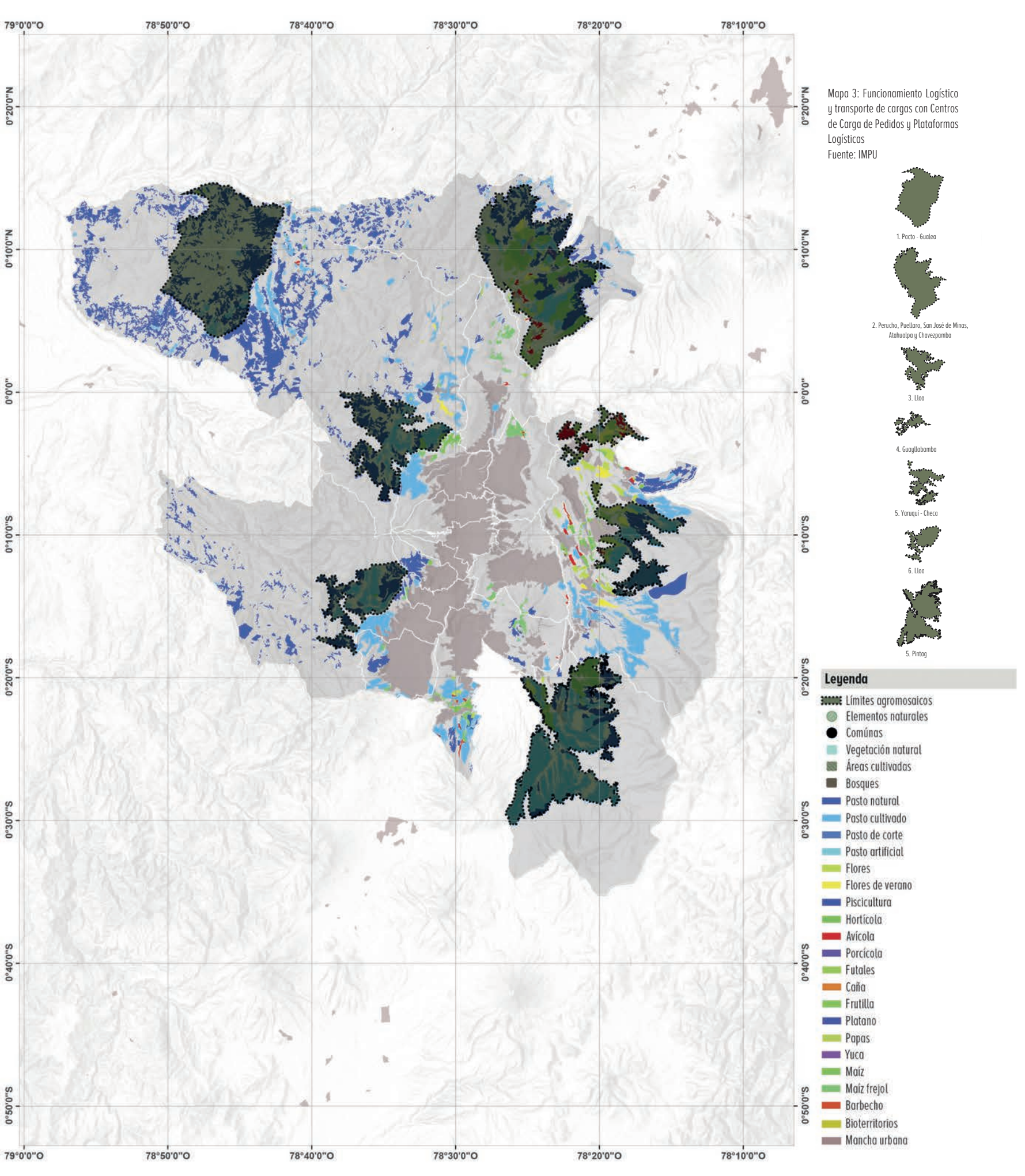
Mapa 2: Funcionamiento Logístico y transporte de cargas con Centros de Carga de Pedidos y Plataformas Logísticas
Fuente: IMPU



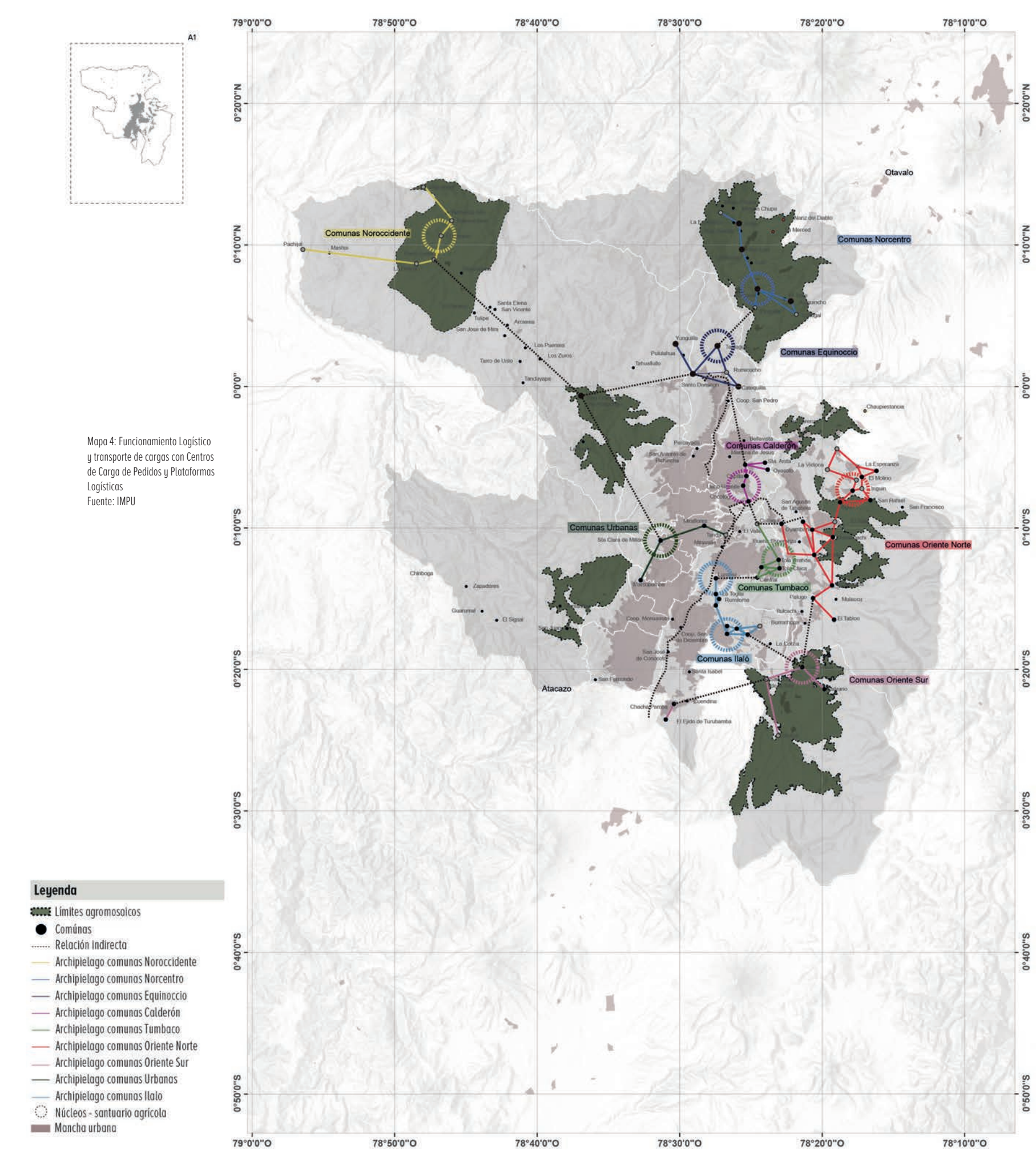
Radios de influencia

Leyenda

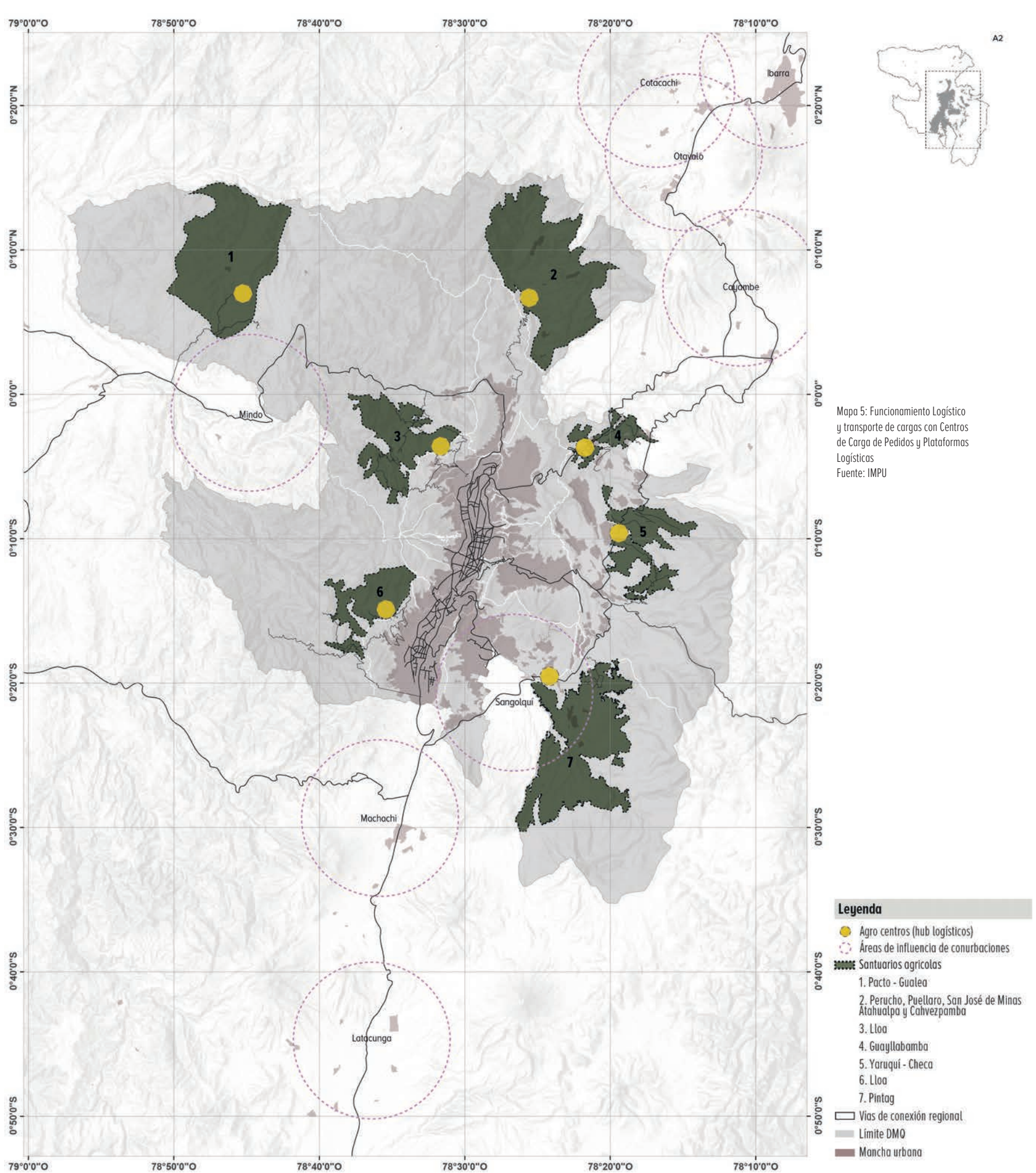
- Constelaciones agrícolas
- ZAEE producción alta de papa
- ZAEE producción alta manzano de valle
- ZAEE producción alta manzano de altura
- ZAEE producción alta de uvilla
- ZAEE producción alta de trigo
- ZAEE producción alta de mora de castilla
- ZAEE producción alta de durazno de altura
- ZAEE producción alta de naranjilla
- ZAEE producción alta de cacao
- ZAEE producción alta de maíz amarillo
- ZAEE producción alta de arroz
- ZAEE producción alta de soya
- ZAEE producción alta de banano
- ZAEE producción alta de café
- ZAEE producción alta de quinua
- Alta producción floricola
- Límite provincial
- DMQ
- Vías nacionales
- Límite nacional



Mapa 3: Funcionamiento Logístico y transporte de cargas con Centros de Carga de Pedidos y Plataformas Logísticas
Fuente: IMPU



Mapa 4: Funcionamiento Logístico y transporte de cargas con Centros de Carga de Pedidos y Plataformas Logísticas
Fuente: IMPU



Mapa 5: Funcionamiento Logístico y transporte de cargas con Centros de Carga de Pedidos y Plataformas Logísticas
Fuente: IMPU

Leyenda

- Agro centros (hub logísticos)
- Áreas de influencia de conurbaciones
- Santuarios agrícolas
  - 1. Pacto - Gualea
  - 2. Perucho, Puellaro, San José de Minas Atahualpa y Cahvezpamba
  - 3. Lloa
  - 4. Guayllabamba
  - 5. Yaruquí - Checa
  - 6. Lloa
  - 7. Pintag
- Vías de conexión regional
- Límite DMQ
- Mancha urbana



Mapa 6: Funcionamiento Logístico y transporte de cargas con Centros de Carga de Pedidos y Plataformas Logísticas
Fuente: IMPU

Leyenda

- Plataforma logísticas
- Centros de cargas de pedido
- Agrocentros
  - 1. Pacto y Gualea
  - 2. Perucho, Puéllaro, San Jose de Minas, y Atahualpa, Chavezpamba
  - 3. Guayllabamba
  - 4. Yaruqui y Checa
  - 5. Pintag
  - 6. Lloa
  - 7. Nono
- Centralidades distritales
- Corredores metropolitanos
- Vias principales
- Vias secundarias
- Polígonos industriales
- Aeropuertos
- ZEDE



Imagen 1: Foto Mariscal (Fuente: Shutterstock)

11 CULTURA: PATRIMONIO Y VALORES

1. Conceptos Rectores *295*
2.Situación al 2017 *295*
3. Situación al 2040 *298*
4. ¿Cómo Lograrlo? *320*

En Quito DM, el alto valor del patrimonio material e inmaterial y la calidez de la convivencia entre sus habitantes, habrán posicionado a la cultura como el referente esencial para alcanzar el desarrollo sostenible y su reconocimiento internacional.



Convento de la iglesia de San Francisco. Fuente
Visita Quito/Aida Lorena Tucanés Velasco,

En este documento se aborda el tema de la cultura generada en el territorio distrital. En tal sentido se analiza la situación que atraviesa el patrimonio cultural de Quito DM en sus dimensiones material e inmaterial y se formulan propuestas específicas para precautelarlo, para su usufructo equitativo y su gestión eficiente. Dentro de ese acervo se identifica un componente novedoso: las rutas de la memoria, es decir, los caminos ancestrales que desvelan la forma en que la estructura que el territorio de lo que ahora es el DMQ fue evolucionando a lo largo de más de quinientos años.

1. Conceptos Rectores

La cultura y el patrimonio se presentan como factores para el desarrollo urbano sostenible de las ciudades y asentamientos en todo el mundo, en función de la evolución permanente de los conceptos de cultura, patrimonio e identidad.

1.1 Paisaje urbano histórico.

La evolución conceptual del patrimonio ha permitido la conceptualización del valor patrimonial más allá del objeto, del monumento o del conjunto histórico. A través del concepto de Paisaje Urbano Histórico (HUL por sus siglas en inglés) el marco conceptual que define al patrimonio cultural elimina las barreras entre territorio, objeto y sociedad, otorgando valor a todos los estratos que conforman patrimonio.

1.2 La cultura como integradora transversal y recurso para el desarrollo.

En 2016, a través de la nueva agenda urbana y los objetivos de desarrollo sostenible de la Organización de las Naciones Unidas, se incluyó por primera vez, de forma clara, el rol del patrimonio en el desarrollo sostenible de las comunidades, asentamientos y sociedades. De igual manera se definió el rol de la cultura en su visión integral e integradora de manera transversal a todos los objetivos de desarrollo[1] .

1.3 Patrimonio como recurso de desarrollo.

La valoración del patrimonio cultural, en el marco de las recomendaciones del Paisaje Urbano Histórico, los Objetivos de Desarrollo Sostenible y otros conceptos rectores urbanos como resiliencia y sostenibilidad –económica, ambiental, social y cultural–, faculta la concepción de patrimonio como recurso, producto y fin.

1.4 Componentes

a. El patrimonio material: Patrimonio urbano y arquitectónico, patrimonio mueble, documental y patrimonio arqueológico.

b. El patrimonio inmaterial: Conformado por expresiones culturales, tradiciones orales, artes, rituales, fiestas, prácticas, saberes y técnicas, y costumbres diversas, reflejo de la identidad cultural de los quiteños y representativos de todos los grupos sociales y culturales que componen el tejido social de la ciudad[2] .

c. Los senderos de la memoria: Como testigos de la evolución de la estructura territorial.

2. Situación al 2017

2.1 Situación general del Patrimonio Cultural

El patrimonio cultural del DMQ está compuesto por Patrimonio Material y el Patrimonio Cultural Inmaterial (PCI), localizado a lo largo de su territorio tanto en los ámbitos urbanos como no urbanos[3] . El DMQ reconoce en su PUOS 38 áreas históricas (820.88 hectáreas) en todo el distrito, clasificadas en cinco urbanas y 33 rurales, definidas de acuerdo a la Ordenanza Metropolitana No. 260 ***"De las Áreas y Bienes Patrimoniales" como "aquellos ámbitos territoriales que contengan o que constituyan en sí, bienes patrimoniales, que son elementos de valor natural, espacial o cultural que forman parte del proceso de conformación y desarrollo de los asentamientos humanos, y que han adquirido tal significado social, que los hace representativos de su tiempo y de la creatividad humana"***[4] .

a. El patrimonio material

Patrimonio urbano y arquitectónico

En todo el distrito, contenidos dentro y fuera de las áreas patrimoniales mencionadas, se han identificado y registrado 8 611 elementos de patrimonio cultural edificado (arquitectónico), de los cuales 4 999 se encuentran registrados dentro del área declarada Patrimonio Cultural de la Humanidad por UNESCO en 1978 y su área de amortiguamiento (Centro Histórico de Quito y Guápulo)[5] .



Figura 1. Sistema histórico-patrimonial del DMQ.
Fuente: Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda.

[1] ODS 11 y Metas 11.4 y 4.7 Organización de las Naciones Unidas (ONU), 2016
[2] Patrimonio Cultural Inmaterial, UNESCO, https://ich.unesco.org/es/que-es-el-patrimonio-inmaterial-00003, 2017.
[3] Ordenanza Metropolitana No. 260, Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, Quito, 2008, Art. 2.
[4] Ibid. Art. 1
[5] Actualización de Inventario 2010-2015, Dirección de Inventario – Instituto Metropolitano de Patrimonio, MDMQ, Quito, 2017.

El inventario de patrimonio arquitectónico registra:

-4,999 predios	INVENTARIO CONTINUO - CHQ
-1,784 predios	INVENTARIO SELECTIVO URBANO
-1,503 predios	INVENTARIO SELECTIVO RURAL
-130 predios	INVENTARIO MONUMENTAL (CIVIL Y RELIGIOSO)
-125 predios	INVENTARIO DE ARQUITECTURA MODERNA
-70 sitios	INVENTARIO FUNERARIO

El Centro Histórico de Quito (CHQ), ha sido reconocido como uno de los más extensos y mejor conservados en América[6]. Fue el primer sitio en ser declarado patrimonio Cultural de la Humanidad por la UNESCO, año 1978, lo que facilitó la recuperación de sus edificaciones, especialmente de tipo monumental, espacios públicos y bienes muebles, así como la asignación de recursos para su recuperación y preservación, con fuerza a partir de 1988[7].

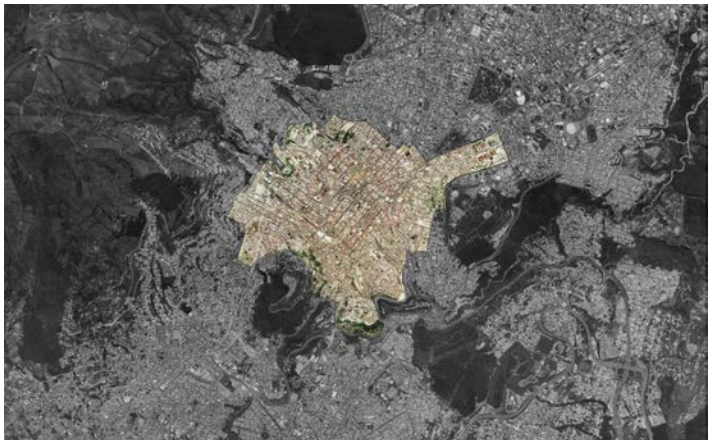


Imagen 1: Centro Histórico de Quito Fuente: Oficina del Plan del CHQ Instituto Metropolitano de Patrimonio, 2017

Los procesos de intervención, continuos a partir de la creación del Fondo de Salvamento del Patrimonio Cultural (FONSAL), después Instituto Metropolitano de Patrimonio (IMP), permitieron preservar más del 80% de las edificaciones de orden monumental –civil y religioso–, íconos del patrimonio cultural del CHQ, y más del 50% del patrimonio edificado en estado de conservación bueno y regular, del cual, cerca del 80% de las edificaciones patrimoniales registradas en la totalidad del DMQ, son de propiedad privada[8] .

El patrimonio mueble, material y sonoro

En el DMQ, al 2017, se registraron 14 101 bienes muebles representados en diversas tipologías, entre ellos pintura mural, pintura de caballete, esculturas, mobiliario y carpinterías, papel tapiz, cielos rasos en latón, yeserías y colecciones numismáticas[9].

En relación a patrimonio documental y bibliográfico, el DMQ concentra un extenso número de bibliotecas, archivos y contenedores que custodian acervos conformados por documentos correspondientes a manuscritos, dactilográficos, impresos, cartográficos, fotográficos, audiovisual o producción en celuloide y formatos análogos.
Con respecto a patrimonio sonoro, se han registrado instrumentos musicales, expresiones auditivas-orales, soportes audiovisuales, partituras y libros musicales. Luego de un registro efectuado en todo el DMQ en 2016, se registraron 345 elementos entre partituras de autoría local, cantos rituales, dancística musical, música de bandas de pueblo, música sacra, entre otros. Se produjeron, además, 12 DVD enfocados en la difusión de este registro.

Desde 2010 el IMP ha fortalecido las acciones de protección, creando un sistema informático para el inventario de los bienes muebles, documentales y sonoros del DMQ. Actualmente 6 000 bienes muebles se encuentran inventariados en el Sistema de Administración de Bienes Inmuebles Patrimoniales del MDMQ (SIABIP), de los cuales 890 bienes muebles y 230 bienes documentales forman parte del Sistema de Información del Patrimonio Ecuatoriano (SIPCE) previa aprobación del Instituto Nacional de Patrimonio Cultural, INPC.

Patrimonio arqueológico

En el ámbito de patrimonio arqueológico, el DMQ cuenta con el Atlas Arqueológico de Quito, en el cual se identificaron en el territorio 1 330 asentamientos o sitios arqueológicos que son muestra de la intensa ocupación del hombre en la geografía quiteña desde hace más de 11 000 años. Cuenta también con tres museos de sitio –La Florida, Tulipe y Rumipamba–, espacios donde, además del análisis y estudio científico, se ha dado cabida a un guion educativo y cultural que potencie el sentido de apropiación y valor de este tipo de patrimonio . El patrimonio arqueológico constituye una fuente de identidad y un vehículo de apropiación con los orígenes de nuestra sociedad y cultura, y es, sin embargo, quizá el más ignorado o despreciado por encontrarse oculto o culturalmente distante.

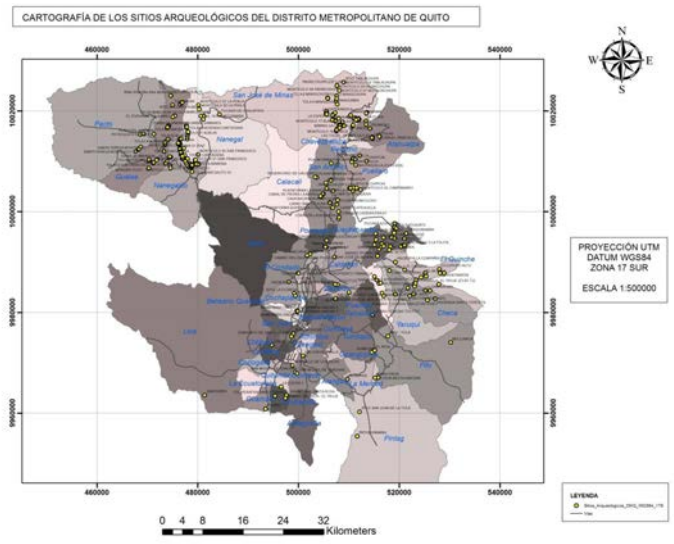


Figura 2. Sitios arqueológicos en el DMQ. Fuente: IMPU, 2018.

[6]World Heritage List: City of Quito, UNESCO, http://whc.unesco.org/en/list/2, 2017.
[7]El 5 de marzo de 1987 un fuerte movimiento sísmico provocó afectaciones importantes en el patrimonio edificado (urbano y arquitectónico) de Quito, la necesidad e interés de su recuperación impulsó la creación del Fondo de Salvamento del Patrimonio Cultural y la pre-asignación presupuestaria de recursos para la recuperación de patrimonio.
[8]Diagnóstico para el Plan Parcial del Centro Histórico de Quito, Instituto Metropolitano de Patrimonio, Administración Zonal Centro "Manuela Sáenz" e Instituto Metropolitano de Planificación Urbana, MDMQ, Quito, 2017.
[9]Inventario de Bienes Muebles SIABIP, Dirección de Inventario, Instituto Metropolitano de Patrimonio, MDMQ, Quito, 2017
[10]Atlas Arqueológico: Distrito Metropolitano de Quito, Fondo de Salvamento del Patrimonio Cultural, MDMQ, 2009, Vol I, pg. 9

El patrimonio material tiene un componente adicional: la red de senderos que fueron incorporándose de modo concomitante con los procesos de desarrollo territorial como elementos articuladores del territorio durante de más de 500 años.

b. El patrimonio inmaterial

El patrimonio cultural del DMQ incluye también innumerables y diversas manifestaciones y expresiones culturales vivas, heredadas de nuestros antepasados y transmitidas a nuevas generaciones. El Patrimonio Cultural Inmaterial de Quito está conformado por expresiones culturales, tradiciones orales, artes, rituales, fiestas, prácticas, saberes y técnicas, y demás costumbres diversas, reflejo de la identidad cultural de los quiteños y representativos de todos los grupos sociales y culturales que componen el tejido social de la ciudad[11] .

Los senderos ancestrales

A pesar de la existencia de calles, senderos, trochas y chaquiñanes del tejido urbano –de alto valor paisajístico, cultural y ambiental y que pueden ser utilizadas para el tránsito peatonal o alternativo–, no existe suficiente información sobre ellas ni sobre los lugares que las unen. Los espacios para el peatón son inexistentes o se encuentran en malas condiciones físicas y ambientales, y tampoco hay puntos de descanso, información y servicios básicos, iluminación y señalización adecuadas.

2.2 Los problemas del patrimonio

a. Creciente vulnerabilidad del patrimonio cultural.

Es resultado de la escasa capacidad económica e impedimentos de orden legal que limitan la capacidad de inversión de organismos públicos en la recuperación de patrimonio en manos de privados, sumado a la tradición y costumbre ciudadana que entiende el cuidado, mantenimiento y recuperación del patrimonio como responsabilidad exclusiva del gobierno local y nacional.

La escasa o nula inversión de capital privado en proyectos de recuperación patrimonial, resultado de la falta de incentivos y créditos, compromete el estado de conservación de más del 80% del patrimonio cultural del DMQ.

b. Incompatibilidad de la normativa y los procesos administrativos.

La incompatibilidad de la normativa para intervenir en el patrimonio con procesos de innovación y rehabilitación propuestos desde una perspectiva privada ha perjudicado el interés de ciudadanos para invertir en patrimonio como recurso de desarrollo económico.

Con igual impacto negativo, los procesos administrativos que rigen sobre la gestión del patrimonio, reflejados en largos y complicados procesos de aprobación de proyectos, inspección y estudios, no solo han reducido el interés de inversión privada sino que han propiciado una costumbre de intervención ilegal, muchas veces anti técnica y, por tanto, insegura, en el patrimonio edificado, o la desaparición de elementos de patrimonio mueble, documental y arqueológico.

c. Modelo insostenible de gestión del patrimonio

EEs el resultado de una tradición de conservación patrimonial de orden monumentalista y centralizada en la institucionalidad pública. El modelo de gestión del patrimonio actual, en manos de las entidades públicas de manera casi exclusiva, no solo segrega el interés y participación de otros actores sino que es responsable de un ciclo de inversión pública permanente e insostenible en procesos de registro, intervención, gestión y manejo del patrimonio cultural, sobre todo el edificado.

A la fecha, la inversión pública supera en gran medida a la inversión privada. La gestión del patrimonio se concentra en pocos organismos especializados que además trabajan de manera autónoma en relación a otras entidades de gobierno local y nacional y que, dadas sus limitadas capacidades y competencias, no han logrado la integralidad de proyectos de rehabilitación y recuperación patrimonial con herramientas de desarrollo social y económico en áreas urbanas.

El modelo de gestión actual prioriza la intervención sobre la construcción de planes de manejo con modelos de gestión sostenibles en el tiempo, lo que recae en la necesidad de gestionar nuevas y reiterativas intervenciones sobre un mismo bien.

2.3 Principales causa de la situación actual.

- Limitada capacidad administrativa, técnica y, sobre todo, económica para el registro, intervención y gestión del patrimonio cultural en todo el DMQ.
- La falta de recursos, créditos e incentivos, son también detractores de la inversión privada, sobre todo considerando que los costos de intervención en patrimonio, por su especificidad y limitado capital humano especializado, representan un costo superior de inversión.
- Desconocimiento y desinterés generalizado de los ciudadanos sobre el patrimonio cultural del DMQ.
- Aproximación técnica sobre valores patrimoniales sesgada a etapas históricas específicas que limita la evolución e incorporación de nuevos patrimonios al sistema.
- Limitada oferta, acceso y alcance de incentivos, créditos y beneficios para propietarios de patrimonio cultural.
- Mínima o nula capitalización del patrimonio cultural para procesos de innovación y desarrollo económico o social en el DMQ.
- Inexistencia de procesos participativos institucionalizados para la identificación o planificación, procesos de co-gestión, y procesos de corresponsabilidad.
- Desconocimiento de la legislación y el sistema de patrimonio y cultura del DMQ y normativas técnicas restrictivas para el

[11]Patrimonio Cultural Inmaterial, UNESCO, https://ich.unesco.org/es/que-es-el-patrimonio-inmaterial-00003, 2017.

desarrollo urbano, social y económico adecuado.

De igual manera se identificaron condiciones específicas que comprometían el potencial del patrimonio cultural como capital para el desarrollo. Estas condiciones mostraban, en gran medida, el resultado de las limitaciones impuestas por los nudos críticos descritos.

3. Situación al 2040

3.1 Logros al 2040

1. El patrimonio y los sistemas culturales de Quito DM, en todas sus dimensiones, se habrán transformado en un potente recurso para el desarrollo social y económico. d1 d2 d5

2. Se habrán puesto en valor las manifestaciones culturales asociadas a la identidad de todos los grupos sociales. d1 d5

3. La participación conjunta de actores públicos y privados permitirá reducir la vulnerabilidad del patrimonio cultural material e inmaterial. d1 d5

4. Se fomentarán procesos de co-gestión y corresponsabilidad para lograr la sostenibilidad de la cultura. d1 d5

5. Se habrá rescatado la identidad residencial del Centro y otras áreas históricas, interviniendo con criterio innovador, en su espacio construido. d4 d5

6. La población del distrito tendrá la posibilidad de recorrer y apropiarse del patrimonio territorial distrital, por un sistema de rutas y senderos ancestrales. d1 d4 d5

3.2 Lineamientos para la instrumentación de la propuesta

a. Valoración de la cultura y el patrimonio como recurso de desarrollo:

El patrimonio cultural, en todas sus dimensiones, se habrá transformado en un potente recurso para el desarrollo social y económico. Los ciudadanos y las autoridades habrán entendido la transversalidad de la cultura y su condición dinámica en todos los ejes de desarrollo urbano. El patrimonio, la cultura y la identidad local, potenciados y fortalecidos desde 2017, se habrán transformado en elementos catalizadores sustanciales para el desarrollo urbano directamente vinculado con todos los desafíos de la ciudad.

b. El fortalecimiento de los sistemas culturales y patrimoniales, materiales e inmateriales.

Se logrará, con especial énfasis en la educación, la construcción de capacidades, el desarrollo y cohesión social, y el acrecentamiento del orgullo ciudadano.

c. Identificación, registro y valoración del patrimonio.

Se estructurará la co-gestión del patrimonio al incorporar metodologías, mecanismos y herramientas para la participación de las comunidades en la identificación con el patrimonio de la ciudad, enfocándose en el reconocimiento de elementos con un valor trascendental para un grupo humano a través de procesos técnicos. Se pondrán en valor las manifestaciones asociadas a la identidad de todos los grupos culturales como mecanismo para la construcción de tolerancia, inclusión y equidad.

d. Reducción de la vulnerabilidad en el patrimonio.

Se disminuirá la vulnerabilidad del patrimonio cultural en el DMQ gracias a la puesta en valor de las manifestaciones culturales emblemáticas y la apropiación por las nuevas generaciones de tradiciones y manifestaciones, su modernización y evolución y el fortalecimiento de la identidad local. En el caso del patrimonio material, especialmente el patrimonio edificado, se propenderá la intervención de la totalidad de patrimonio registrado para, al menos, garantizar su estabilidad estructural y condiciones de habitabilidad con la participación de los propietarios privados y custodios en edificaciones de arquitectura menor. Los espacios intervenidos se transformarán en contenedores de cultura e identidad. Se consolidará así la puesta en práctica de mecanismos de resiliencia con criterio de sostenibilidad. En el caso del patrimonio inmaterial se contará con instrumentos y medidas de salvaguardia que viabilicen las condiciones de su producción y reproducción, tales como documentación, con vistas a preservar la memoria, transmisión de conocimientos y competencias, acceso a materias primas y demás insumos necesarios, y su producción, apoyo y fomento a la producción, el consumo, su valoración, difusión junto a las sociedades y, principalmente, esfuerzos para que los detentores asuman una posición protagonista en la preservación de su patrimonio cultural.

e. Procesos de co-gestión y corresponsabilidad del patrimonio

Se implementarán procesos de co-gestión y corresponsabilidad para el cuidado del patrimonio cultural de manera sostenible, que contribuirán a la potenciación de la cultura y el patrimonio para el desarrollo urbano y socioeconómico, y a la transformación de la concepción tradicional del patrimonio y la cultura. Se fortalecerá la identidad local con el impulso al desarrollo social y al capital humano del lugar, que han construido capacidades en nuevas generaciones y han propiciado, en todos los casos, condiciones de inclusión, equidad y participación abierta.

f. Re-poblamiento y dinamización de áreas y edificaciones patrimoniales.

Se mejorarán las condiciones de habitabilidad dentro de áreas y edificaciones históricas con base en políticas orientadas a garantizar, de manera equitativa, tanto la calidad de vida como la conservación de características de valor patrimonial presentes en edificaciones históricas. Se reforzará el valor agregado patrimonial como producto y potencial económico, cultural y turístico, pues los elementos

patrimoniales contribuyen al potenciamiento de áreas urbanas, grupos sociales y economías locales.

g. Los gobiernos municipales sucesivos deberán mantener el proyecto Sistema de Rutas Ancestrales para el Tránsito Peatonal y Alternativo en Quito DM.

Este proyecto está orientado a identificar y proponer un sistema de rutas dentro del territorio del DMQ que pueda ser recorrido caminando o usando medios complementarios y compatibles a esa forma de desplazamiento. Permitirá que los ciudadanos de todo el DMQ tomen contacto con los componentes esenciales del ordenamiento territorial puesto en práctica a lo largo de la historia.

3.3 Aplicación de la propuesta

A continuación se presentan varios componentes que se desarrollan como parte del proceso de implementación de la Visión Quito 2040.

a. Plan de desarrollo integral del Centro Histórico de Quito.

Objetivo central del Plan

Incrementar la habitabilidad del Centro Histórico de Quito, para revertir su despoblamiento y revitalizar su patrimonio cultural mediante la generación de espacios seguros de calidad, a través de una planificación integral, urbanística y de gestión patrimonial, garantizando un desarrollo urbano apropiado para racionalizar la inversión de los recursos públicos y privados.

Objetivos específicos

Para la construcción de un Centro Histórico más habitable se han planteado ocho objetivos específicos, para cuyo cumplimiento dependen de una efectiva atención a las problemáticas del territorio, sea desde el plan del CHQ, como desde otras entidades municipales.

• Fomentar una cultura de uso del espacio público que garantice espacios seguros de calidad.

• Preservar el patrimonio cultural como un mecanismo de desarrollo que proteja las identidades colectivas.

• Fortalecer, propiciar y diversificar el uso residencial.

• Fomentar una movilidad sostenible, eficiente y universalmente accesible, que priorice al peatón y reduzca las emisiones.

• Promover el desarrollo de la economía local, para incrementar su competitividad a nivel metropolitano, nacional e internacional.

• Mejorar los índices de calidad ambiental y fomentar los procesos de mitigación y adaptación al cambio climático, considerando el patrimonio ambiental.

• Empoderar a los ciudadanos como sujetos activos en la generación de procesos de planificación participativa y propositiva, impulsando su corresponsabilidad en la gestión del territorio.

• Propiciar un desarrollo social para todos los habitantes del CHQ, tomando en cuenta las necesidades de la población más vulnerable.

Ejes estratégicos de intervención

• Organización de un sistema ambiental sostenible vinculando una red de movilidad y espacios públicos.

• Impulso de las capacidades de la población local, sus actividades económicas y sus manifestaciones del patrimonio inmaterial, para mejorar la competitividad local y atracción de inversión.

• Disminución de la vulnerabilidad de las edificaciones del CHQ y fomento a la residencia con usos mixtos.

• Conformación de un sistema transversal de interacción y participación ciudadana.

Cada uno de los ejes de acción contempla varias estrategias de gestión e identifica proyectos específicos para orientar la aplicación del plan integral.

b. Patrimonio inmaterial

Los fundamentos de la propuesta relacionada con el patrimonio inmaterial se concretan en los siguientes enfoques.

El poder público, con la colaboración de la comunidad, promoverá y protegerá el patrimonio cultural por medio de registros, inventarios y otras formas de salvaguardia. Se habrá roto así la falsa dicotomía entre los bienes culturales vivos y el llamado patrimonio material.

Se buscará la participación de la sociedad, particularmente de los grupos interesados en la formulación e implementación de acciones de salvaguardia del patrimonio inmaterial.

Se asegurará la articulación con otras políticas públicas para visibilizar la sustentabilidad de las condiciones ambientales y sociales de producción, reproducción y transmisión de bienes culturales inmateriales.

Los procesos de registro, inventario y planes de salvaguardia posibilitarán la implementación de acciones de apoyo y fomento en atención a las demandas sociales identificadas.

c. Patrimonio arqueológico

El criterio central para enfocar la propuesta relacionada con el patrimonio arqueológico es desarrollar un sentido de apropiación de los sitios arqueológicos, lo que implica la generación de profundos vínculos con la comunidad, debido a que el conocimiento del pasado y el acceso democrático a su información promueven el fortalecimiento de su identidad.

Para el efecto se pondrá en marcha un Sistema Integral de Gestión de Sitios Arqueológicos que permita su identificación, delimitación y protección, con una visión que abarque tanto la parte investigativa, su puesta en valor y difusión, pero, sobre todo, la participación y corresponsabilidad de la comunidad.

El sistema contempla la creación de un modelo de trabajo que permitirá su gestión a corto, mediano y largo plazo. En este sentido se aplicarán nuevas metodologías y tecnologías encaminadas a potencializar la información actual acerca del patrimonio arqueológico del DMQ.

d. Sistema de Rutas para el Tránsito Peatonal y Alternativo en el DMQ.

Conceptos rectores específicos

El Desafío 5 de la Visión Quito 2040: Quito, ciudad que valora su cultura e historia, contiene las grandes directrices para la formulación de la propuesta de estas rutas. Sin perjuicio de ese gran referente, se identifican los criterios rectores específicos que se aplicaron para el diseño del sistema de rutas mencionado.

• La diversidad cultural, que no ha sido aún plenamente considerada en la toma de decisiones sobre la ciudad, es una fortaleza excepcional para aportar al desarrollo sostenible.

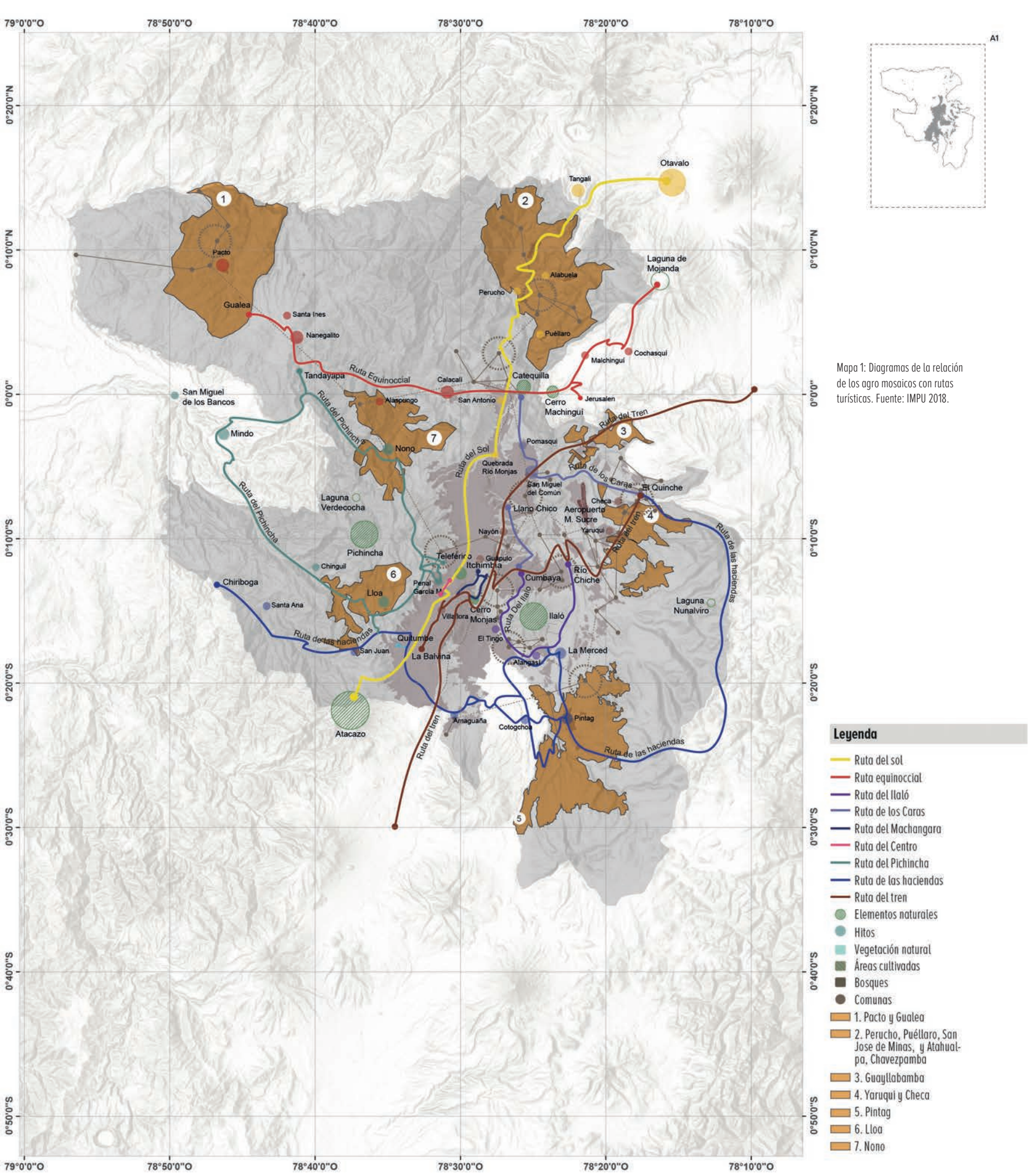
• La influencia de la historia en el concepto estructural y morfológico de la ciudad, habida cuenta de la riqueza y potencialidades que guardan tanto el patrimonio edificado y las rutas ancestrales e históricas y su relación con el diseño de los territorios.

• Los territorios urbanos y rurales del DMQ, como espacios de intercambio y convivencia entre las diversas culturas que los habitan, entendiéndolos además como espacios de nuevas formas de cultura cívica.

Rutas identificadas[12]

1 Paseo del Sol.
2 Equinoccial.
3 De las haciendas.
4 Del Centro.
5 Ilaló: termas y ladera de Puengasí.
6 Machángara.
7 Del tren.
8 Del Pichincha.
9 De los Caras.

[12]En conjunto suman más de 700 km de largo



Mapa 1: Diagramas de la relación de los agro mosaicos con rutas turísticas. Fuente: IMPU 2018.

Leyenda

- Ruta del sol
- Ruta equinoccial
- Ruta del Ilaló
- Ruta de los Caras
- Ruta del Machangara
- Ruta del Centro
- Ruta del Pichincha
- Ruta de las haciendas
- Ruta del tren
- Elementos naturales
- Hitos
- Vegetación natural
- Áreas cultivadas
- Bosques
- Comunas
- 1. Pacto y Gualea
- 2. Perucho, Puéllaro, San Jose de Minas, y Atahualpa, Chavezpamba
- 3. Guayllabamba
- 4. Yaruqui y Checa
- 5. Pintag
- 6. Lloa
- 7. Nono

Ruta 1: El Paseo del sol

Permitirá recorrer de manera continua el DMQ de norte a sur, por la hoya de Quito, atravesando montañas, laderas, zonas rurales (agrícolas y naturales) y zonas urbanas de densidades bajas, medias y altas. Se iniciará en el norte, en los límites del DMQ, y terminará al sur, en la cumbre del Atacazo.

Con el objeto de revitalizar positivamente la zona urbana de Quito, este paseo articulará los sectores consolidados de la meseta urbana con criterios de diseño correspondientes al Nuevo Modelo de Ciudad de la Visión de Quito 2040, para alcanzar un desarrollo e imagen urbana de alta calidad.

Este recorrido atenderá, de manera preferente, la circulación peatonal y del transporte público, fortaleciendo la vinculación de equipamientos representativos existentes e incorporando nuevos correspondientes a su condición de Capital de la República. El paseo se desarrollará tomando como base los parques del Bicentenario, La Carolina, El Ejido, La Alameda y el parque Lineal Machángara, así como equipamientos y plazas representativas existentes como Centro de Convenciones, Terminal norte del Metro, Plaza de toros, Plataforma financiera, Procuraduría del Estado, Casa de la Cultura con sus museos y Teatro Nacional, Contraloría General, Asamblea Nacional, Observatorio astronómico, Consejo Provincial, Banco Central del Ecuador, Teatro Sucre, Plaza de la Independencia con Palacio de Gobierno, Alcaldía, Palacio Arzobispal y Catedral Metropolitana, plaza de La Recoleta y Ministerio de Defensa, Terminal del Trole en el Recreo, Parada del Metro La Magdalena, y Plataforma Quitumbe para eventos.

La intervención se realizará a lo largo de las avenidas Amazonas, 6 de Diciembre, calles Guayaquil y Maldonado, avenidas Cardenal de la Torre, Rodrigo de Chávez, Maldonado, Hugo Ortiz y Quitumbe. Este eje con varios enlaces permitirá realizar un recorrido histórico del desarrollo de Quito desde los períodos colonial y republicano, en sus distintas épocas, hasta la actualidad. Zonas de gran representatividad como la Villaflora, Magdalena, Centro Histórico, La Mariscal o el Centro financiero, entre las más destacadas.

Este paseo se fortalecerá con equipamientos culturales, recreativos, administrativos, tales como un nuevo edificio para la Corte Nacional de Justicia, con un entorno urbano que destaque su significación, el archivo y Biblioteca Nacional, Museo de Arte Contemporáneo, acuario, lago artificial, un bulevar de esculturas y otras obras de interés que podrán ser elementos conmemorativos en fechas de significación histórica como el bicentenario de la Batalla de Pichincha en 2022, el bicentenario de la constitución de la República del Ecuador en 2030, y la conmemoración de los 500 años de la Fundación de Quito en 2034.

Se lo realizará por etapas en las que se intervendrá en los sectores aledaños con proyectos de renovación o rehabilitación para fortalecer su habitabilidad y propiciar una alta participación pública y privada. Para su diseño se convocará a concursos públicos de ideas.

TRAMO	DESTE	HASTA	DISTANCIA
1	Otavalo	San Antonio de Pichincha	74,50 km
	Camino Carrozable		
2	San Antonio de Pichincha	Parque Bicentenario	18,20 km
	Sendero dentro de la cuenca del río Monjas		
3	Parque Bicentenario	La Alameda	11,90 km
	Calles de la ciudad		
4	La Alameda	Molino de El Censo	2,10 km
	Calles de la ciudad		
5	Molino de El Censo	Quitumbe	11,80 km
	Sendero dentro de la cuenca del río Machángara, Parques y Calles de la Ciudad		
6	Quitumbe	Atacaso	14,4 km
	Sendero dentro de la cuenca alta del río Machángara y de las laderas del Atacaso		
		TOTAL	**132,9 km**

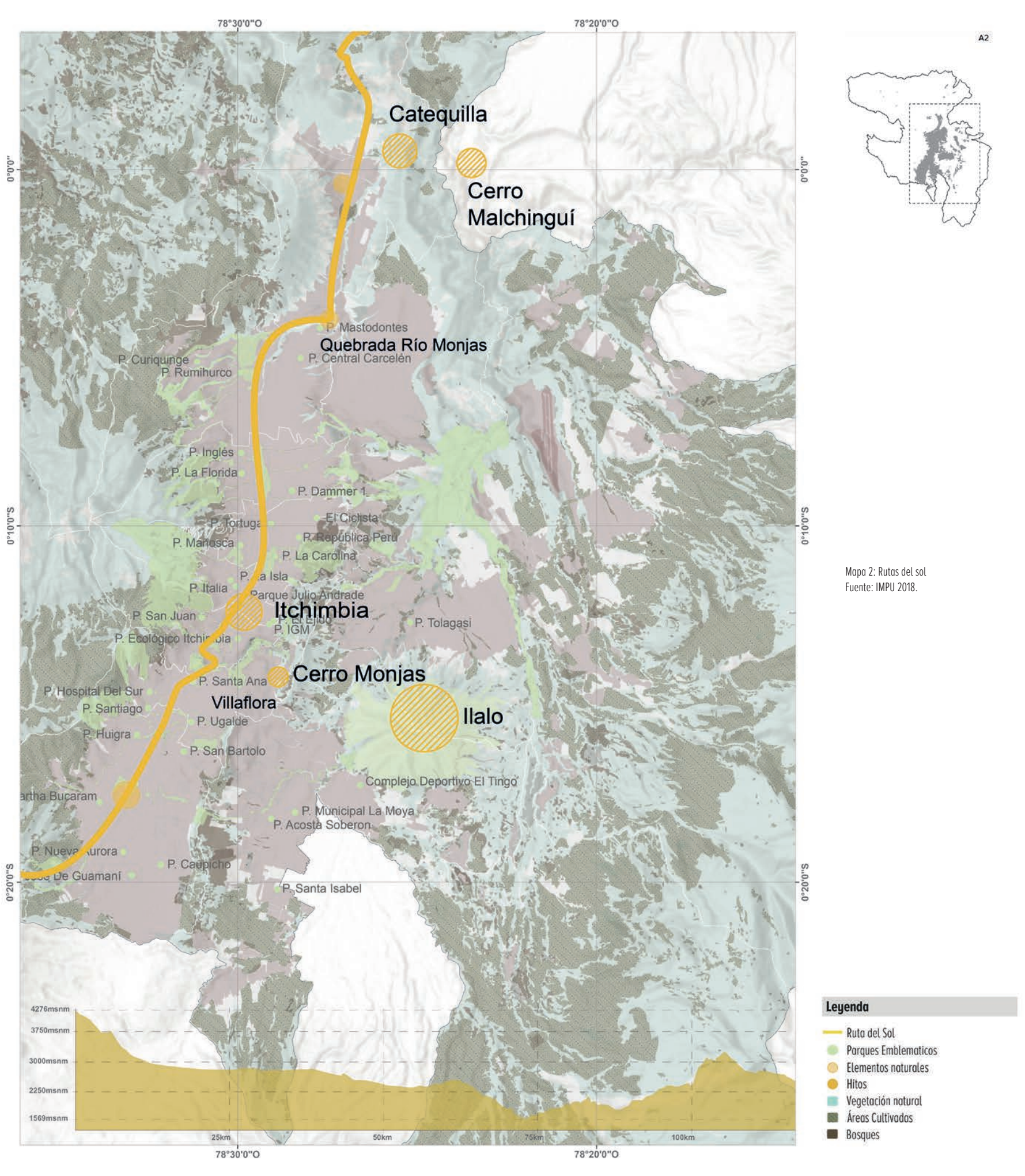
Tabla 1



Imagen 2: Rumicucho, norte del DMQ



Imagen 3: Paseo del Sol: parque bicentenarios



Mapa 2: Rutas del sol
Fuente: IMPU 2018.

Leyenda

- Ruta del Sol
- Parques Emblematicos
- Elementos naturales
- Hitos
- Vegetación natural
- Áreas Cultivadas
- Bosques

Ruta 2: Equinoccial

Rutas que permiten recorrer el DMQ de occidente a oriente, la mayor parte de ella coincidiendo con la línea equinoccial y atravesando zonas de montaña, laderas, valles; y zonas urbanas y rurales (arqueológicas, agrícolas y naturales).
Se ha planteado recorridos peatonales; sin embargo como se usan vías carrozables, es posible usar medios motorizados en buena parte del recorrido; con excepción de tres de los siete; porque son: un puente peatonal y un túnel, que deberá recorrerse caminando y un tramo que se sugiere se lo haga en Globo Aerostático.
Su longitud total es 95,13 km y los tramos son los siguientes:

TRAMO	DESDE	HASTA	DISTANCIA
1	Tulipe	Calacalí	47,00 km
	Camino Carrozable		
2	Calacalí	borde occidental del r. Monjas	13,40 km
	Calles de la ciudad		
3	PUENTE PEATONAL sobre el río Monjas		0,20 km
4	TÚNEL que atraviesa el cerro CATEQUILLA		0.76 km
5	Catequilla	Malchinguí	3,77 km
	Vuelo en GLOBO		
6	Cerro de Malchinguí	Cochasquí	16,70 km
	Camino Carrozable		
7	Del Cochasquí	Laguna de Mojanda	13,30 km
	Camino Carrozable		
		TOTAL	**95,13 km**

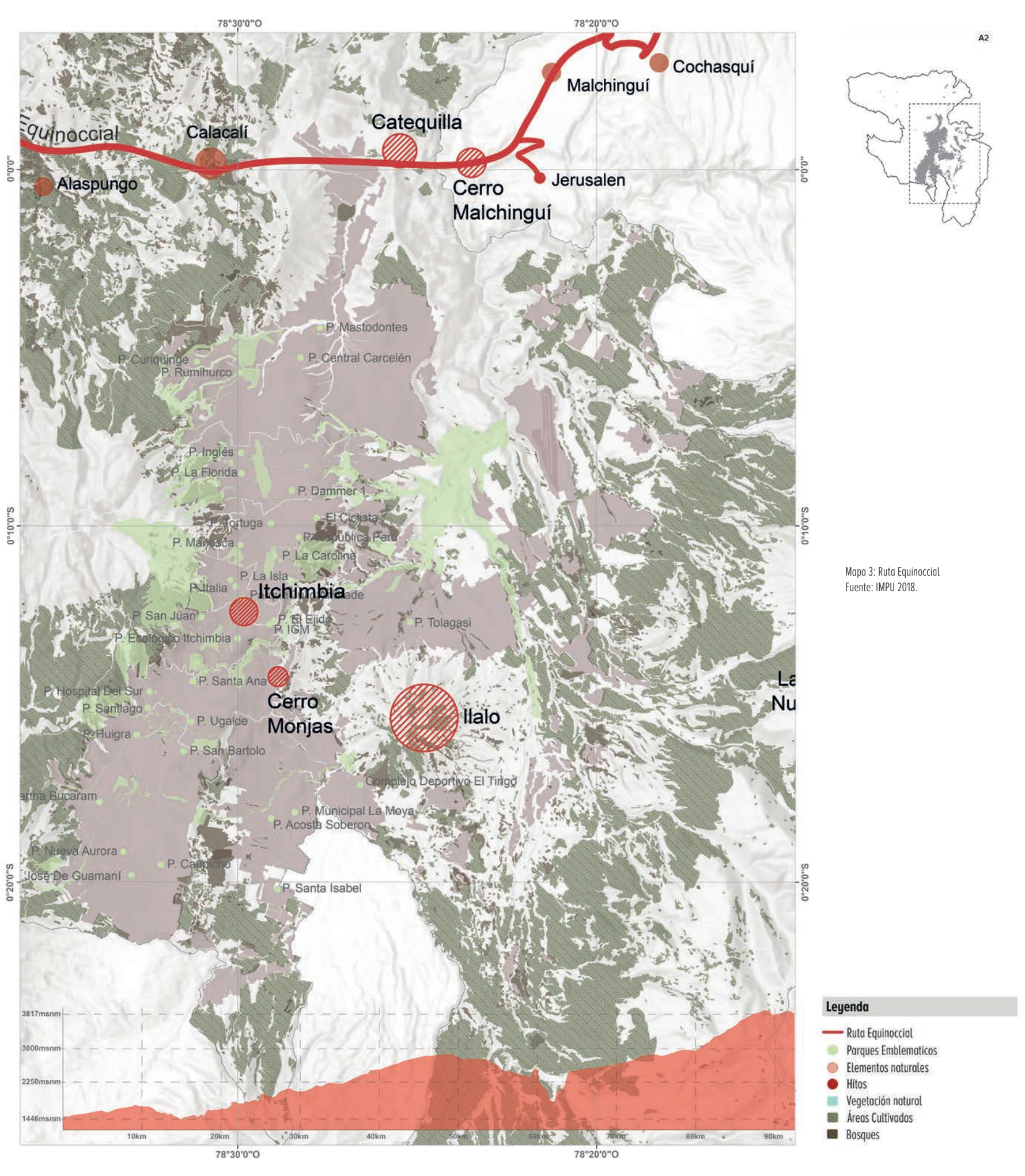
Tabla 2



Imagen 4: Parte de la Ruta Quitu-Caranqui, Malchinguí.



Imagen 5: Propuesta cruce entre cerro Catequilla y cerro Malchinguí.



Mapa 3: Ruta Equinoccial
Fuente: IMPU 2018.

Ruta 3: De las haciendas

Permitirá atravesar de occidente a oriente el extremo sur del DMQ, por la cercanía de haciendas históricas, muchas de ellas patrimoniales y abiertas al público. Atravesará zonas de montaña, laderas y valles, las zonas urbanas del sur de Quito y de varios barrios altos de Sangolquí (GAD Rumiñahui), Píntag, Pifo, Checa y El Quinche (que guardan importantes tradiciones y fiestas populares ancestrales), zonas agrícolas y áreas naturales y de reserva de vida silvestre. La longitud total de este conjunto de rutas es 192.40 km y la de cada una de ellas es la siguiente:

TRAMO	DESDE	HASTA	DISTANCIA
1	**Ruta de las Haciendas**		**62,40 km**
1.1	San Juan de Chillogallo	Plaza de Chillogallo	12,70 km
	Camino Carrozable, Calles de la ciudad		
1.2	Plaza de Chillogallo	Hacienda Cataguango	13,80 km
	Calles de la Ciudad		
1.3	Hacienda Cataguango	Hacienda La Cocha/La Merced	35,90 km
	Calles de la Ciudad		
2	**Ruta de los cóndores**		**98,70 km**
2.1	Hacienda Chillo Compañía	Plaza de Píntag	28,40 km
	Camino Carrozable		
2.2	Plaza de Píntag	Plaza de El Quinche	70,30 km
	Camino Carrozable		
3	**Ruta del Canal:**		17,00 km
	Reservorio de Puengasí	Hacienda Cataguango	
	Camino Carrozable		
4	**Ruta del Inca:**		14,30 km
	Hacienda Cataguango	Reservorio de Puengasí	
	Sendero a implementarse		
		TOTAL	**192,4 km**

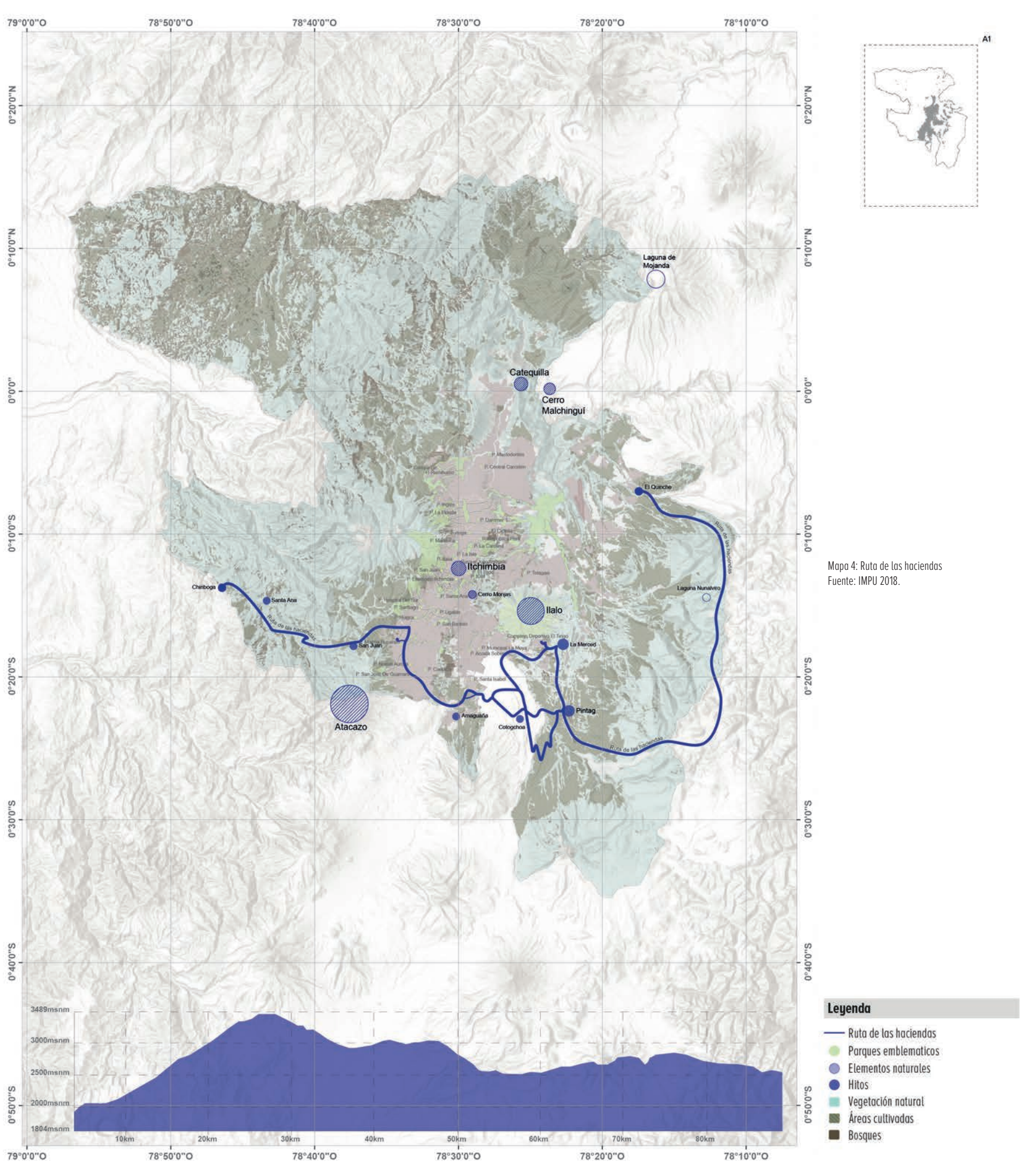
Tabla 3



Imagen 6: Hacienda de Chillogallo, desde la que partieron las tropas de Antonio José de Sucre para librar la Batalla del Pichincha contra el ejército realista el 24 de mayo de 1812.



Imagen 7: Cabalgata: costumbre ancestral en Pintag para subir a los páramos del Antisana.



Mapa 4: Ruta de las haciendas
Fuente: IMPU 2018.

Ruta 4: Del Centro

Se trata de cuatro tramos de recorridos que permiten visitar de manera exhaustiva, el centro histórico de Quito, caminando o en varios medios de transporte alternativos. En total estos recorridos tiene una longitud de 13,74 km y el de cada uno de ellos es de:

TRAMO	RECORRIDO	DISTANCIA
1	Circunvalación del Centro Histórico: Montufar, Esmeraldas, Vargas, Caldas, Venezuela, Matovelle, Canadá, Benalcázar, Chile, Chimborazo, Bolívar, Rocafuerte, Benalcázar, Bahía, Ambato, Venezuela, Bolívar, Flores, Pereira, Montufar, Sucre, Texeira, Junín, Almeida, Pichincha, Mejía, Montufar	6,50 km
2	Ruta de las 7 Cruces: Calles García Moreno, Ambato, Imbabura, Plaza de San Diego.	2,41 km
3	Teleférico YAVIRAC: Escalinata García Moreno, Cima del Panecillo, Calle Miller	1,11 km
4	Circuito YAVIRAC: Cotas 2900 a 2914	2,46 km
5	Colinas y Recoletas	1,26 km
	TOTAL	**13,74 km**

Tabla 4



Imagen 8: Patio interior del convento de San Francisco.
Fuente: Quito Turismo, 2013



Imagen 9: Propuesta de funiculares en el Centro Histórico de Quito.





Mapa 5: Ruta del Centro
Fuente: IMPU 2018.

Leyenda

Ruta del Centro Histórico
Área Patrimonial

Ruta 5: Del Ilaló

Se trata de dos rutas con las que se vinculan las laderas de Puengasí con las del Ilaló. Entre las dos suman una longitud de 44.1 km.

TRAMO	DESDE	HASTA	DISTANCIA
1	**Ruta de las Termas** Circunvala el ILALO: Parte de la Ruta Viva; en el sector de Cunuyacu y sigue por la carretera Intervalles hacia sur; atravesando Guangopolo hasta El Tingo. Conecta con la Av. Ilaló y continúa por ésta, rodeando el cerro y pasando por Alangasí hasta la Merced. Continúa por vías existentes en la ladera oriental del Ilaló hasta llegar nuevamente a la Ruta Viva en el puente del Chiche.		33.30 km
2	**El Paseo de las Laderas orientales del Puengasí:** Parque Metropolitano del Sur	Ruta de las Termas: Conocoto	10,80 km
	TOTAL		**44,10 km**

Tabla 5

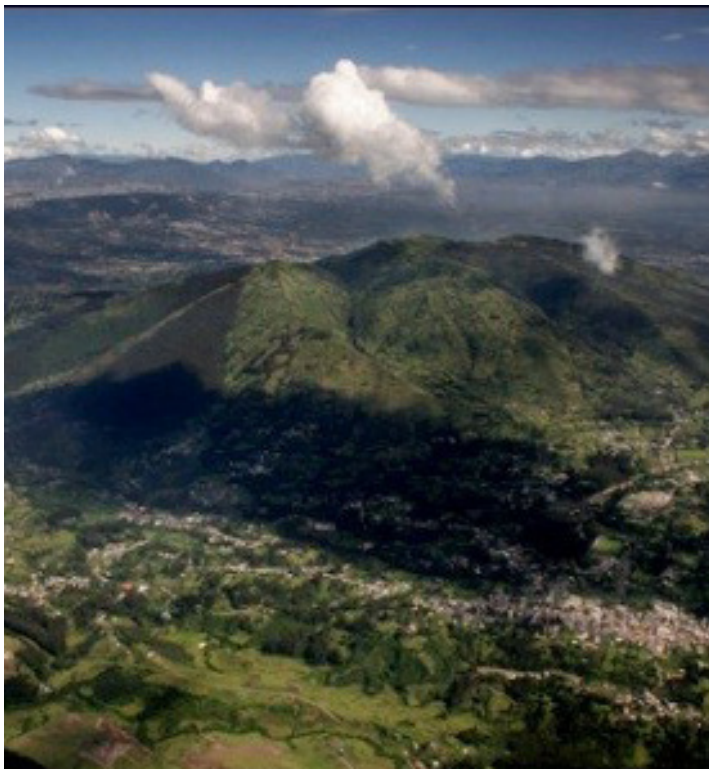


Imagen 10: Vista del Ilaló desde Puengasí

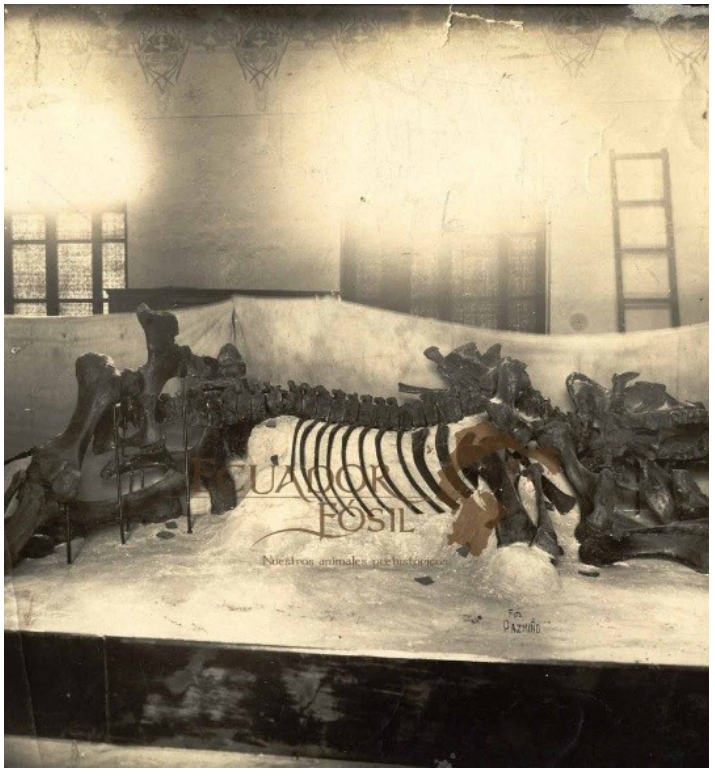
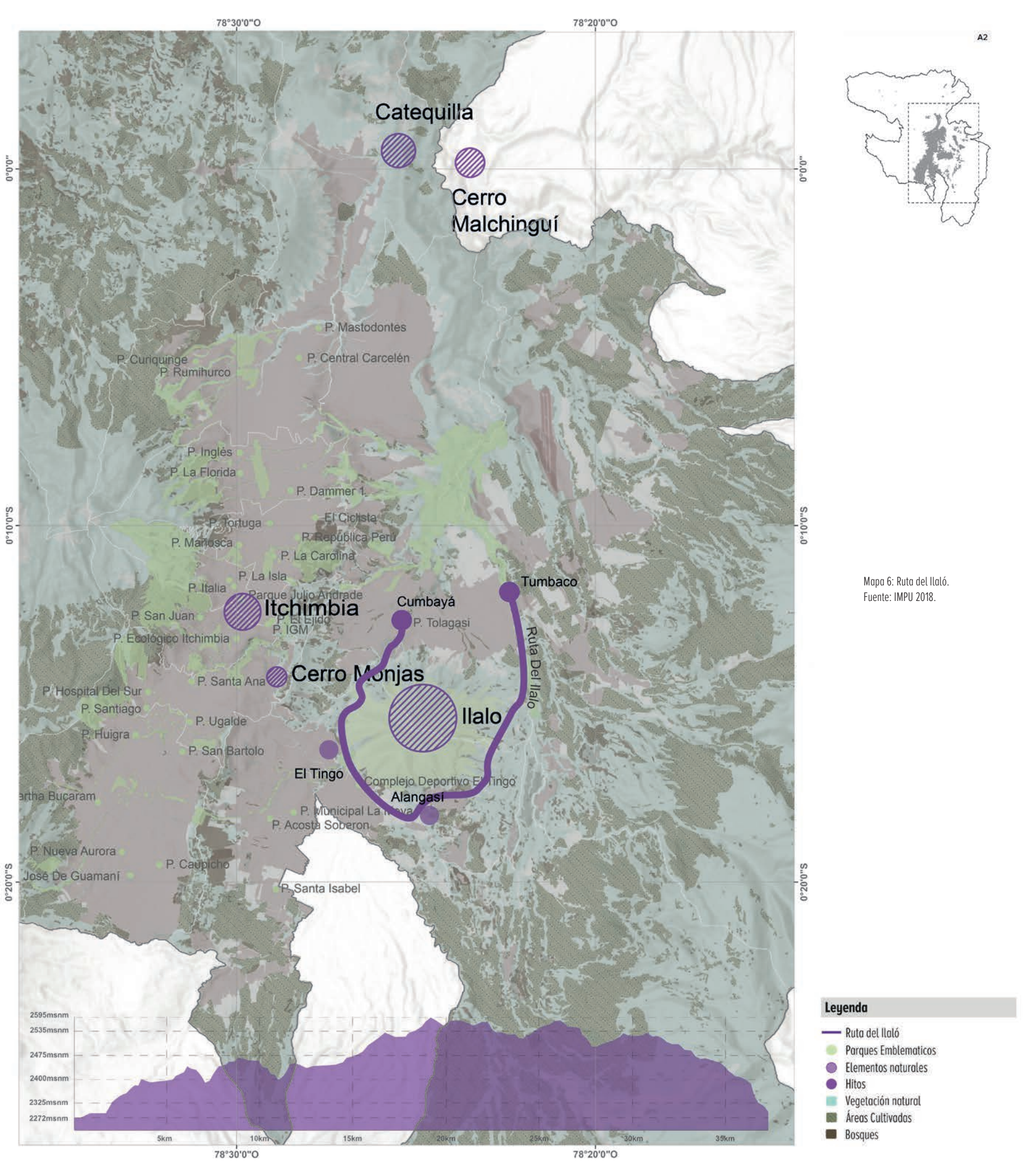


Imagen 11: Restos del mastodonte de Alangasí, encontrado por Spillman & Uhle



Mapa 6: Ruta del Ilaló.
Fuente: IMPU 2018.

Ruta 6: Del Machangara

Se les ha llamado así a un par de rutas concebidas como un circuito que se encuentran a los dos costados del cauce del río Machángara, entre el Trébol y Guápulo. La una corre cercana al margen izquierdo (occidental) del río y la otra en la cumbre del cerro de Monjas; en el costado oriental de ese cause. En conjunto tienen una extensión de 15, 66 km son las siguientes:

TRAMO	DESDE	HASTA	DISTANCIA
1	**Ruta del Machángara** Plataforma de EL TREBOL	(Borde del río) GUÁPULO	4.66 km
2	**Ruta del Monjas** Plataforma de EL TREBOL	(Cima de Monjas) GUAPULO	11,00 km
	TOTAL		**15,66 km**

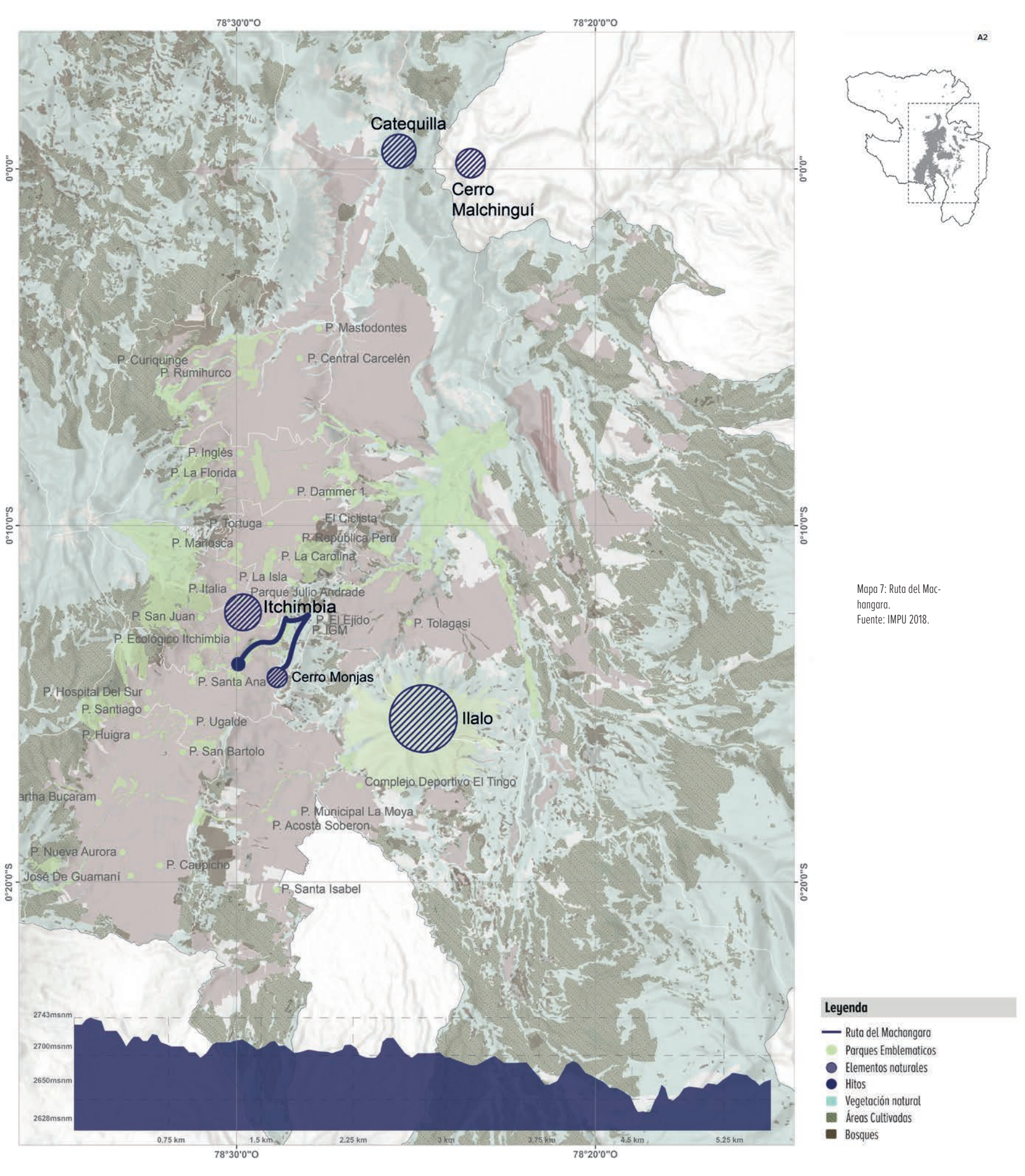
Tabla 6



Imagen 12: Iglesía de Gúapulo. Fuente: MDMQ, 2015.



Imagen 13: Vista desde Monjas. Fuente: Google Earth, 2018.



Mapa 7: Ruta del Machangara.
Fuente: IMPU 2018.

Ruta 7: Del tren

El propósito de estas rutas es la recuperación y activación de los senderos por los que atraviesa la línea del ferrocarril en los tramos correspondientes al DMQ.

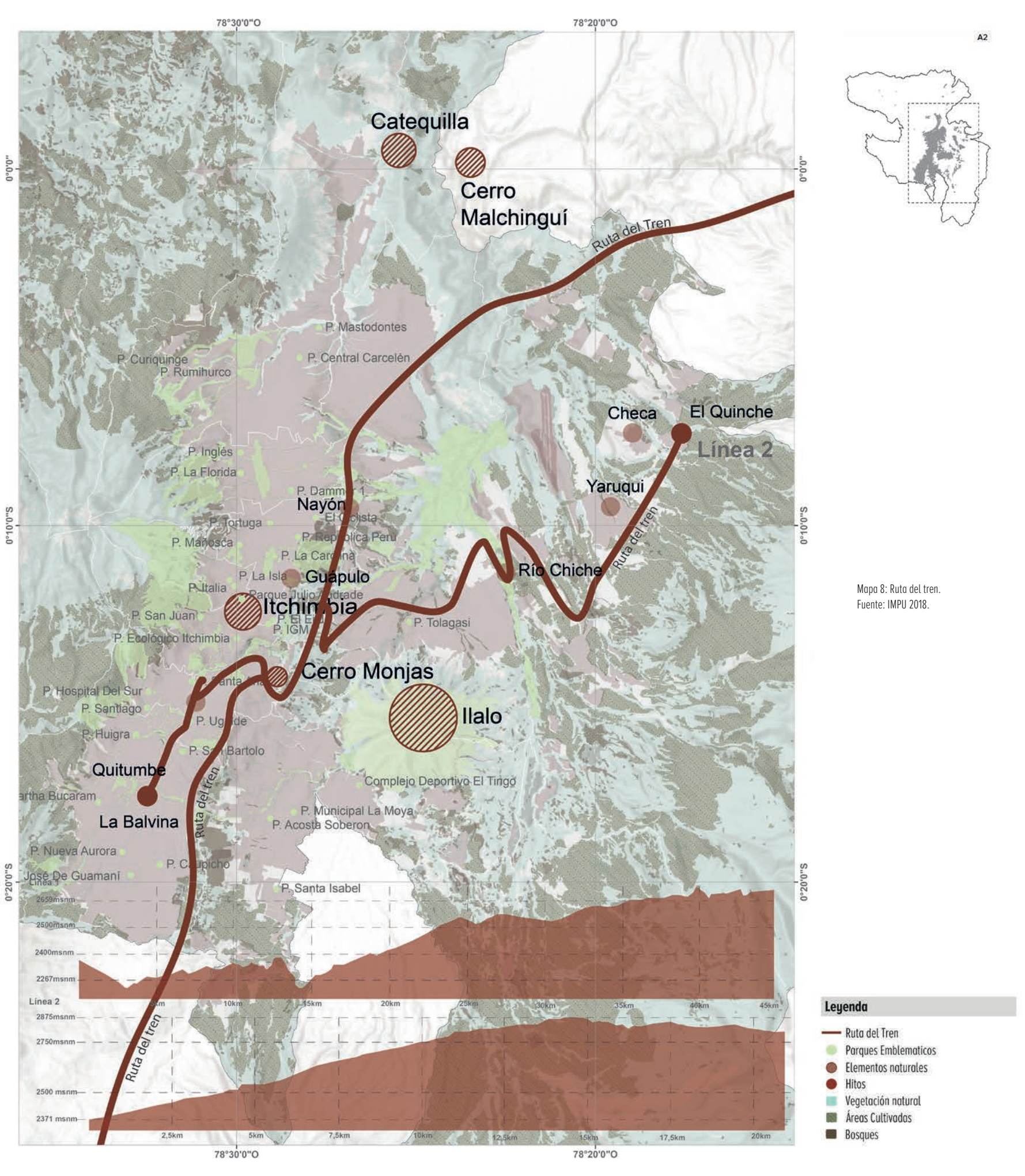
Se los ha dividido, conforme la clasificación de la Empresa de Ferrocarriles del Estado, EFFEE, en Tren del Norte (Chimbacalle-Quinche) y Tren del Sur (Chimbacalle-Quitumbe). A su vez, la ruta del norte se divide en dos tramos: Chimbacalle-Cumbayá y Cumbayá-Quinche (Chaquiñán). En total cubren una distancia de 73.50 km.

TRAMO	DESDE	HASTA	DISTANCIA
1	**Tren del Norte:** Chimbacalle	Cumbayá	20.80 km
2	**Tren del Norte:** Cumbayá	El Quinche	44,80 km
3	**Tren del Sur:** Chimbacalle	Quitumbe	7,90 km
	TOTAL		**73,50 km**
1 Ruta que la EFFEE aún no la recupera como vía de transporte pero que mantiene el espacio en toda su extensión.			
2 Tramo que en una parte de su extensión (Cumbayá - Puembo) se encuentra en uso como sendero para caminatas (Chaquiñán).			
3 Esta ruta es una fracción del tramo que se encuentra en uso por la EFFEE			

Tabla 7



Imagen 14: Estación de Chimbacalle.



Mapa 8: Ruta del tren.
Fuente: IMPU 2018.

Ruta 8: Del Pichincha

La conforman dos trazados: las rutas que circunvalan el Pichincha y la Ruta del Mariscal.

El primero es un conjunto de tres tramos que circunvalan el Pichincha y que cubren una distancia de 135.70 km. El tramo Lloa-Nono pasa por el flanco oriental del Pichincha, es decir, por la ladera que da a la ciudad. La mayor parte se encuentra en una cota superior a los 3 500 m s. n. m. que llega hasta los 4 300 m s. n. m.

El siguiente tramo, de Nono a Mindo, recorre las laderas del Pichincha por su flanco norte, por cotas que no superan los 2 800 m s. n. m. y que llegan a puntos muy bajos a 1 600 m s. n. m. A esta parte del territorio se la ha clasificado como Chocó Andino, pues se trata de sistemas ecológicos subtropicales de alta diversidad que reciben influencia directa de la zona Chocoana del Pacífico.

El tramo Mindo-Lloa recorre las laderas occidentales del Pichincha de noroccidente a sur oriente, atravesando alturas que bajan hasta los 1 200 m s. n. m. y suben hasta alcanzar los 3 000 m s. n. m. Pasa por el frente del cráter del volcán, por lo que la geología del entorno presenta las muestras de la actividad histórica de la montaña.

TRAMO	DESDE	HASTA	DISTANCIA
1	LLOA	NONO	41.70 km
2	NONO	MINDO	46,50 km
3	MINDO	LLOA	47,50 km
	TOTAL		**135,70 km**

Tabla 5

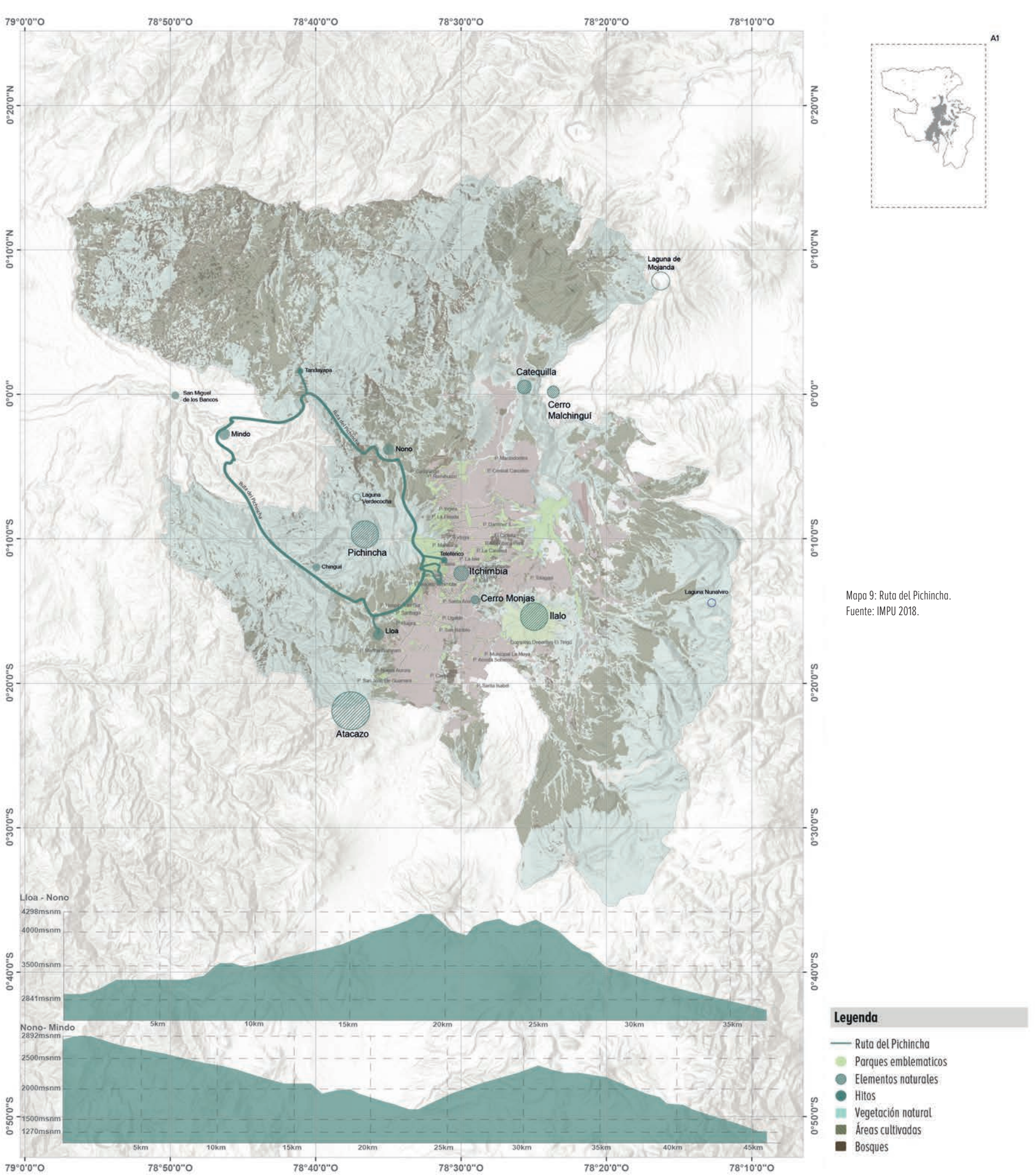
La Ruta del Mariscal está conformada por tres segmentos que buscan descubrir el camino que siguió el Mariscal Sucre desde que partió de Chillogallo y subió al Pichincha a dar la Batalla final de la Independencia.



Imagen 15: Asentamiento de Lloa, cabecera de la parroquia del mismo nombre.



Imagen 16: Ruta Lloa - Mindo



Mapa 9: Ruta del Pichincha.
Fuente: IMPU 2018.

Ruta 9: De los Caras

Conjunto de dos rutas que pretenden recrear la región ocupada por los pueblos CARAS (en las etapas previas a la conquista europea), en las laderas de orientales del norte de la ciudad de Quito y en los valles del río Guayllabamba y de Tumbaco-Cumbayá. Extensión total: 54.5 km

TRAMO	DESDE	HASTA	DISTANCIA
1	**Ruta de los Caras** Catequilla	Cumbayá	34.10 km
2	**Ruta de la Virgen del Quinche** San Miguel del Común (Plaza)	El Quinche (Plaza e Iglesia)	20,40 km
	TOTAL		**54,50 km**

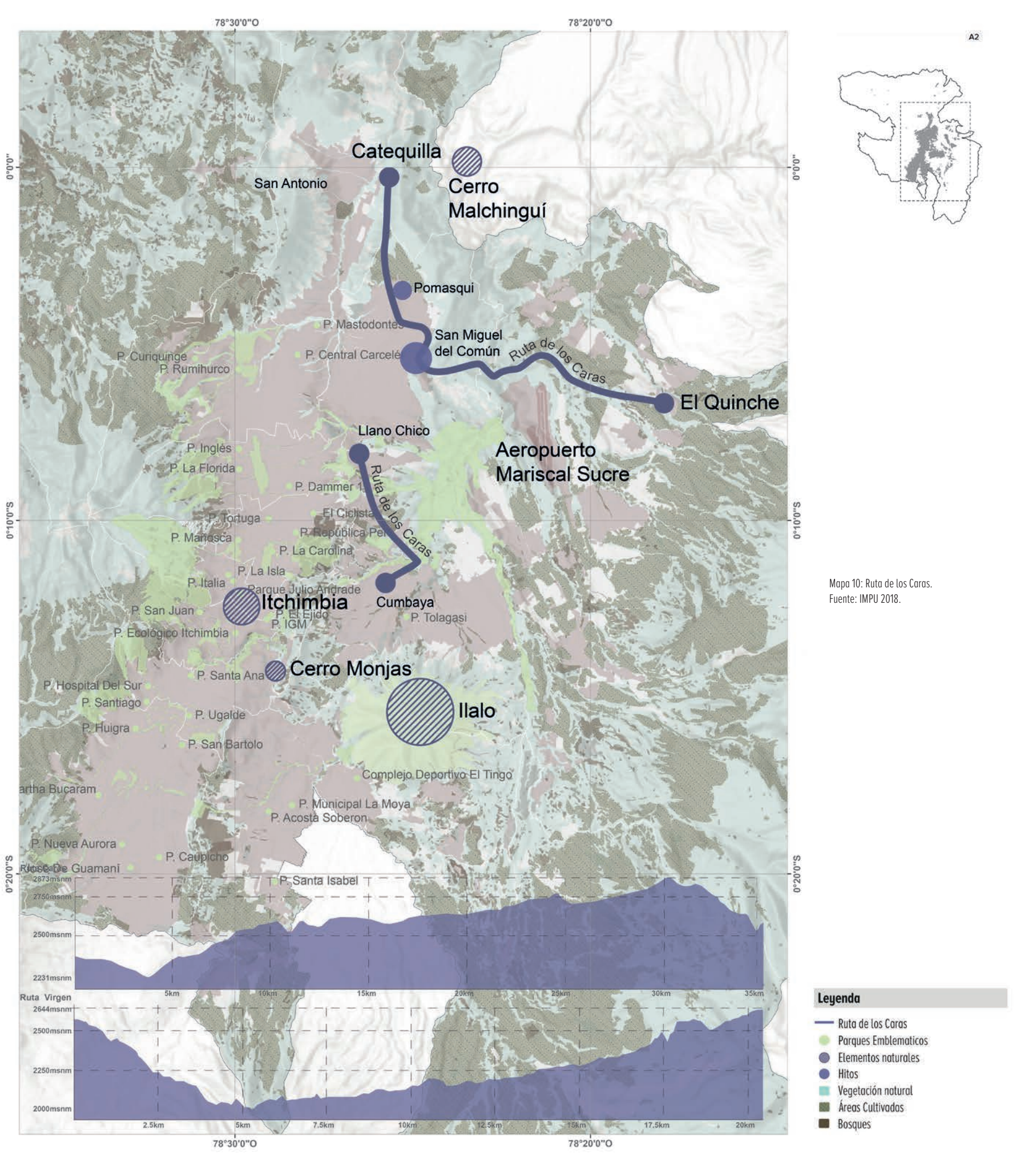
Tabla 9



Imagen 17: Iglesía del Quinche



Imagen 18: Reservorio de Cumbayá.



Mapa 10: Ruta de los Caras.
Fuente: IMPU 2018.

4. ¿Cómo Lograrlo?

4.1 Políticas

El patrimonio cultural material e inmaterial será un recurso transversal a todos los procesos de desarrollo sostenible del DMQ.

• Consolidar y reforzar el valor del patrimonio cultural como edificación (contenedor) o como manifestación cultural (contenido) radica en el valor que representa para las múltiples generaciones que lo viven y se identifican con él.

• Renovar el modelo por uno que permita la participación activa y empoderada de múltiples actores, necesaria para superar las debilidades identificadas en el modelo y sistema de gestión del patrimonio cultural de 2017. Considerará al patrimonio cultural como un componente de un sistema urbano, económico, social y ambiental complejo e interrelacionado. El modelo apostará a la capitalización del patrimonio cultural por economía local.

• Alcanzar la capitalización del patrimonio cultural tras considerar y apostar por sistemas económicos compatibles con la preservación patrimonial, la innovación y el desarrollo económico y social de la población, a partir del fomento de la economía local en base al patrimonio cultural.

• Recuperar los senderos que dieron origen al proceso de estructuración del territorio, como bien patrimonial que da testimonio de los orígenes del DMQ y como factor de articulación territorial con otros elementos patrimoniales.

• Instaurar un sistema de gestión que permita la co-gestión y corresponsabilidad para la conservación, así como un empoderamiento y participación activa permanente del tejido social.

4.2 Estrategias

• Priorizar la identificación y análisis de las capacidades y el potencial de desarrollo de sitios y bienes patrimoniales, entendiendo fehacientemente las posibilidades y limitaciones del patrimonio cultural como recurso para el desarrollo urbano, social y económico, amparado en un esquema de crecimiento sostenible de la ciudad.

• Promover y fortalecer incentivos y facilidades para la preservación patrimonial e inversión privada, sin comprometer el derecho al usufructo de la propiedad privada y su capitalización, y sin comprometer la conservación de las características de valor patrimonial reconocidas en cada bien.

• Motivar el uso de múltiples recursos para fomentar la participación activa y empoderamiento de todos los actores partícipes del territorio. En el caso de la gestión patrimonial, adoptar la tecnología como aliada principal para la participación y educación ciudadana en torno a los procesos de gestión del patrimonio, como la identificación y valoración, priorización de la intervención, reducción de la vulnerabilidad, planificación para el desarrollo y sistemas de control.

• Fomentar la capacitación a los portadores de bienes culturales inmateriales en el uso de metodologías de registro, documentación y procedimientos de gestión y organización colectiva, para ayudar a avanzar en la salvaguardia del patrimonio de las comunidades con autonomía y sustentabilidad.

• Articular las políticas relacionadas con el patrimonio cultural inmaterial al conjunto de políticas públicas estatales y metropolitanas.

• Desarrollar propuestas de uso y ocupación del suelo en torno a los sitios arqueológicos no sólo para precautelarlos sino para ponerlos en valor como referentes de la historia nacional y local, y para viabilizar su usufructo sostenible.

• Consolidar un sistema de investigación y generación de conocimiento derivado del patrimonio cultural de todo el DMQ, con atención prioritaria del patrimonio inmaterial y arqueológico.

• Actualizar y consolidar mecanismos legislativos (ordenanzas, resoluciones, normas técnicas) orientados a un modelo de preservación y recuperación patrimonial en el marco del desarrollo continuo de la ciudad y su población.

• Implementar estrategias y procesos de coordinación y gestión del patrimonio de manera transversal e integrada a los demás ejes de planificación urbana del DMQ.

• Implementar estrategias de información, promoción y difusión del potencial cultural y económico asociado al patrimonio y su conservación, del desarrollo de un sistema de turismo sostenible y de la innovación en productos y servicios con valor agregado, que sirvan de soporte para el crecimiento de la economía local y el desarrollo.

• Crear incentivos enfocados en la facilitación para el desarrollo, crecimiento e implantación en el territorio, de iniciativas de innovación y economía naranja para el re-potenciamiento de la economía local en áreas y espacios patrimoniales, como un modelo compatible con la preservación del patrimonio del DMQ.

• Crear capacidades y fomentar la educación en torno a los sistemas culturales y patrimoniales del DMQ, como un recurso para el desarrollo social asociado a patrones de inclusión, tolerancia, equidad, y diversificación de la cultura ciudadana.



Imagen 13: Foto Laguna de la Carolina (Fuente: MDMQ)

Parte III: Formulación de la Visión Quito 2040 - Un proceso participativo

La Visión Quito 2040, en tanto pertenece a los quiteños de hoy y de mañana, es el producto de las ideas y aspiraciones de todos quienes viven en Quito DM y que representan legítimamente a la gran diversidad de organizaciones sociales, gremiales, empresariales, culturales y académicas que existen en su territorio. Por tanto, era necesario diseñar un proceso participativo de construcción de esa Visión, donde todos esos grupos tuvieran la oportunidad de expresar su voz y aportar sus anhelos para asegurar la mejor calidad de vida ahora y en el futuro. Se presentan, de modo sucinto, los principales aspectos del proceso que se llevó a cabo.

Institucionalidad

El IMPU fue creado para conducir y coordinar el proceso participativo de construcción de la Visión de Quito a largo plazo. Esa fue la misión que el alcalde Mauricio Rodas le encomendó en el año 2015. Esta entidad se ha consolidado y es el referente central de la planificación estratégica de la ciudad. La formulación de la Visión se ha completado y este libro es uno de los resultados alcanzados.

La Visión, además de convertirse en legado de la actual administración, será la guía para la formulación de los planes estratégicos y operativos coherentes y legítimos que aseguren el desarrollo sostenible más allá de coyunturas políticas. Se deben emprender otras tareas, concomitantes con la implementación y seguimiento de la Visión, y asumir nuevas responsabilidades que serán posibles gracias a la institucionalidad que el IMPU ha alcanzado.

Los aliados

El IMPU ha liderado un proceso esencialmente participativo en el que se han escuchado las voces de los actores de Quito DM: Academia, organizaciones sociales, gremios de profesionales expertos y líderes de opinión, según se muestra en el siguiente esquema.



Aliados estratégicos del IMPU durante el proceso (2015-2018)

• La comunidad y sus organizaciones: asambleas barriales, líderes de opinión.
• La Academia representada por seis universidades (UCE, PUCE, USFQ, UDLA, UTE, UIDE).
• Las Secretarías y Empresas Municipales.
• La Corporación Instituto de la Ciudad.

Proceso desarrollado

Fase I: Preparación y planificación (2015-2016)

Un amplio grupo de trabajo conformado por el equipo del IMPU, miembros de la Academia, funcionarios municipales y expertos en planificación estratégica, generó los criterios, conceptos y naturaleza de lo que debe ser la Visión, y estructuró su proceso de construcción participativa y la metodología para llevarlo a cabo. Terminó en abril de 2016.

Fase II: Formulación de la versión preliminar (2016)

Se llevó a cabo en junio de 2016, con más de 140 expertos de todo Quito DM, vinculados a la planificación estratégica, la Academia, la gestión urbana, la gestión productiva y la participación social. Estos expertos generaron la Visión global e integral de Quito en el año 2040, cuya síntesis se detalla en la primera parte de este documento. En esta fase se incorporaron cinco universidades –UCE, USFQ, PUCE, UTE y UDLA– a través de sus facultades de arquitectura. Sus alumnos efectuaron análisis e investigaciones y formularon planes de ordenamiento urbano de varias de las centralidades propuestas por la Visión.

Fase III: Consultas en el nivel zonal (2016)

• Participaron aproximadamente 200 organizaciones sociales de ocho zonas urbanas y más de 700 ciudadanos líderes de opinión.
• Se llevó a cabo un taller con la mancomunidad del noroccidente (Chocó Andino), conformada por seis Gobiernos Autónomos Descentralizados parroquiales rurales.
• Se presentaron los trabajos de tres universidades relacionadas con las centralidades de Quitumbe, Los Chillos y Calderón Carapungo.
• Se retroalimentó la versión inicial de la Visión y se generó la versión avanzada 1, que se puso luego a consideración de los representantes de 63 barrios.

Fase IV: Consultas en el nivel barrial (2017)

Se seleccionó, junto con el ICQ, una muestra representativa de 63 barrios estratégicamente situados de Quito y su área de influencia metropolitana para efectuar con ellos un trabajo de análisis, retroalimentación y difusión de la Visión de Quito 2040. En los 63 talleres realizados con equipos de moderación de la Secretaría General de Coordinación Territorial y Participación Ciudadana (SGCTyPC), capacitados por el IMPU, se conoció el

sustento conceptual de la Visión. Los representantes de cada barrio lo analizaron y se registraron sus aportes. Además, con base en indicadores precisos, se les consultó cómo veían sus barrios al 2040 y cómo percibían su calidad de vida en el horizonte de tiempo planteado. Con esos criterios se consolidó el marco conceptual de la Visión. Participaron más de 2 000 representantes de los barrios citados y más de 300 organizaciones ciudadanas y líderes de opinión, quienes lo hicieron con entusiasmo y compromiso.

También se realizaron 11 talleres focales con un total aproximado de 220 expertos de diversas disciplinas que trataron los temas que conforman el Nuevo Modelo de Ciudad, también presentado en este resumen.

Fase V: Presentación de la Visión y el Nuevo Modelo de Ciudad (octubre 2017)

El Alcalde Metropolitano presentó la Visión de Quito 2040 en el evento "A un año de Hábitat III", en octubre de 2017, conjuntamente con el Nuevo Modelo de Ciudad, y manifestó la importancia que ostenta la Visión para la sociedad actual y futura, y la relevancia de la participación ciudadana en proponer una Visión de ciudad que trascienda en el tiempo. Paralelamente, y de modo conjunto con la Academia, se llevó a cabo una exposición sobre la aplicación de las directrices implícitas en la Visión y su modelo en varias zonas de Quito DM. Fueron ocho foros temáticos relacionados con la Visión Quito 2040.

Eventos destacados

A continuación, los encuentros, reuniones, foros y talleres realizados como parte del proceso, que demuestran el nivel de participación efectiva que se alcanzó.

2018

- Participación universidades - Construcción de la Visión Quito 2040 y aplicación del Nuevo Modelo de Ciudad: UCE, USFQ, PUCE, UDLA, UTE, UIDE.
- Exposición y presentación de la Visión de Quito 2040 a la Asamblea de Quito.
- Presentación de la Visión de Quito 2040 a la Comisión de Planificación del Concejo Municipal.
- Reconocimiento del Municipio de Quito al aporte de 63 barrios de la ciudad en la construcción de la Visión 2040.
- Taller para la construcción de un Sistema de Distribución Urbana de Mercancías IMPU-BID.
- Concursos de ideas de aplicación del Nuevo Modelo de Ciudad en el diseño de barrios sostenibles y en un importante eje urbano en el Sur de Quito.

2017

"A un año de Hábitat III"
- Presentación de la Visión de Quito 2040 ante la ciudadanía.
- Diez foros, espacios de discusión abiertos, con la Academia, expertos y ciudadanía.
- Exposición Visión de Quito 2040 y trabajo de las universidades.
- Foros con la juventud.
- Así ven los niños la ciudad del 2040.

Foros
- ¿Cómo lograr la apropiación de la Visión de Quito 2040 por parte de la ciudadanía?
- Elementos esenciales de la territorialidad.
- Desafíos y propuestas de la economía global.
- Universidad Central "Centralidades intra-urbanas de la población de Tumbaco, barrio La Buena Esperanza y El Quinche".
- Universidad UTE: "Desarrollo urbano de San Antonio de Pichincha al 2040".

Talleres
- Taller Morfología Urbana – Construcción de la Visión 2040.
- Taller Una Ciudad Ambientalmente Responsable – Construcción de la Visión 2040.
- Taller Inclusión Social – Construcción de la Visión 2040.
- Taller Patrimonio Cultural – Construcción de la Visión 2040.

2016

- Versión inicial de la Visión 2040: taller con 150 expertos en el ámbito distrital.
- Formulación del Nuevo Modelo de Ciudad: 11 grupos focales con más de 200 representantes de la Academia, gremios, organizaciones ciudadanas, gobierno central y corporación municipal.
- Retroalimentación de los desafíos de la Visión desde los diez territorios zonales: 220 organizaciones y más de 700 representantes.
- Construcción desde los barrios: reuniones en 63 barrios con más de 2 000 representantes de organizaciones ciudadanas
- Hábitat III
- Hábitat Village: coordinación con la ciudadanía, con organismos internacionales y la administración zonal para la realización de proyectos de urbanismo táctico en La Mariscal en base al modelo de barrio sostenible.
- Presentación de la Visión de Quito 2040 en el Pabellón de Quito.
- Side Event: Visión de ciudad a largo plazo – Alcaldes de Madrid, Bogotá, Medellín, Quito.
- Taller EcoMobility Days – IMPU.
- Exhibición: Centralidades Urbanas en el DMQ – las cinco universidades (UCE, USFQ, PUCE, UDLA y UTE).
- Exhibición: Revitalización de La Mariscal hacia un Ecobarrio.



La Academia



Las Asambleas Barriales



Talleres con Expertos

Fotografías. Fuente: IMPU 2017.

La Visión Quito 2040, una realidad

La naturaleza del proceso desarrollado para formular la Visión no termina con este libro. De hecho, ha empezado la etapa de su implementación, que va a involucrar a todos los que hacen Quito: instituciones del Gobierno Metropolitano, de la Academia, de los barrios y sus ciudadanos, y de todos los gremios y organizaciones. Esta múltiple participación será permanente y sólida, tal como en el proceso inicial. El logro de los resultados, su seguimiento y retroalimentación, son los nuevos retos que debemos asumir y superar, para asegurar la mejor calidad de vida para todos los quiteños de hoy mañana.

Bibliografía.
Definiciones y Acrónimos.
Formato de ubicación para lectura de los mapas.
Créditos.

Bibliografía

AEP. "Autoridad del espacio público. Portafolio AEP DQS 150414". CDMX Ciudad de México, 2015. https://www.aep.cdmx.gob.mx/.

———. "Green Building and Water Efficiency Introduction". Alliance for Water Efficiency. http://www.allianceforwaterefficiency.org/Green_Building_Introduction.aspx.

Alliance for Water Efficiency. Accedido 30 de abril de 2018. http://www.financingsustainablewater.org/water-efficiency.

Anzilottii, E. "Why Kids in Bangkok Play Soccer on Oddly Shaped Fields". Business Insider, 2016. Accedido 26 de abril de 2018. https://www.businessinsider.com/why-kids-in-bangkok-play-soccer-on-oddly-shaped-fields-2016-10.

ARA. Innovative Funding and Financing for Public Transport: Role of public transport in delivering productivity outcomes. 2014. https://ara.net.au/sites/default/files/14-02-14%20REPORT-Innovative-Funding-and-Financing-for-Public-Transport-FINAL%20%281%29.pdf

Arango, María Isabel. "Separar residuos desde la fuente trae muchas ventajas". Vida más verde, 2011. http://vidamasverde.com/2011/separar-los-residuos-desde-la-fuente-trae-muchas-ventajas/.

ARUP. C40Cities, Deadline 2020: How cities will get the job done. ARUP, París 2016. https://www.c40.org/researches/deadline-2020

ASLA. "2014 ASLA professional awards". ASLA. Accedido 2 de mayo de 2018. https://www.asla.org/2014awards/002.html.

———. "Green Infrastructure: Overview". ASLA, 2012. Accedido 05 de abril de 2018. https://www.asla.org/ContentDetail.aspx?id=43532.

———. "Improving water efficiency". ASLA. Accedido 7 de mayo de 2018. https://www.asla.org/raingardens.aspx.

———. "Shanghai Houtan Park: Landscape as a Living System". Turenscape, China and Peking University Graduate School of Landscape Architecture. En 2010 ASLA Professional Awards. Accedido 06 de abril de 2018. https://www.asla.org/2010awards/006.html.

Auckland Transport. "Auckland Regional Land Transport Plan 2018-2028". Auckland Transport, 2018. https://at.govt.nz/about-us/transport-plans-strategies/regional-land-transport-plan/.

Aureli, Pier Vittorio. The Possibility of an Absolute Architecture. Cambridge, MA: MIT Press, 2011.

Ayala Mora, E. "Cronología Comparada de la Historia del Ecuador". En Nueva Historia del Ecuador. Vol. 14, Quito: Corporación Editora Nacional / Grijalva, 1988.

Barrera, A. Sistema de Gestión Participativa Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, Programa de Gestión Urbana, Centro de Investigaciones Ciudad, Plataforma de Gobierno Abierto. 2001. http://www.flacsoandes.edu.ec/libros/digital/39518.pdf

Barton, J. "Sustentabilidad urbana como planificación estratégica". Revista Eure (Santiago de Chile) XXXII, n.° 96 (2006).

BCNecología. "Urbanismo ecosistémico". Agència d'Ecologia Urbana de Barcelona. Accedido 17 de mayo de 2018. http://www.bcnecologia.net/es/modelo-conceptual/urbanismo-ecosistemico.

Bélanger, Pierre. "Landscape as Infrastructure". Landscape Journal, n.° 28 (2009).

Blog, ciudad y diversidad "Precisiones sobre la Diversidad Urbana". Blog, ciudad y diversidad, 2010. https://ciudadydiversidad.wordpress.com/2013/04/01/13a-conferencia-internacional-sobre-migracion-y-urbanismo13th-international-conference-migration-und-urbanitat-migration-and-urbanity/6/

Bio beds. 2017. Accedido 2 de febrero de 2018. http://biobeds.net/en/home-eng/.

Blog Educativo Ética y Desarrollo Profesional. "Relación entre cultura y valores". Ética y Desarrollo Profesional, 17 de junio de 2009. http://noygpeures.blogspot.com/2009/06/relacion-entre-cultura-y-valores.html.

BNamericas. "Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Vindobona". BNamericas, 2017. Accedido 25 de febrero de 2018. https://www.bnamericas.com/project-profile/es/planta-de-tratamiento-de-aguas-residuales-vindobona-planta-de-tratamiento-de-aguas-residuales-vindobona.

Boschmann E. E., Mei-Po Kwan. "Toward Socially Sustainable Urban Transportation: Progress and Patentials". International Journal of Sustainable Transportation 2 (2008).

Bosques De Montaña Y La Gestión Del Cambio Climático En Los Andes, Programa Bosques Andinos. 2018. Accedido 08 de abril de 2018. http://www.bosquesandinos.org/los-bosques-andinos/

Bresciani, L. 2006. "Del conflicto a la oportunidad: participación ciudadana en el desarrollo urbano". Revista Urbano. Universidad del Bio-Bio, Chile. Accedido 11 de marzo de 2018. http://www.redalyc.org/pdf/198/19891404.pdf}

BVSDE Biblioteca virtual de desarrollo sostenible y salud ambiental. "Recolección y disposición de desechos sólidos". BVSDE Biblioteca virtual de desarrollo sostenible y salud ambiental, 2015. http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/eco/000647/0647-08.pdf.

Bruce Katz, e.tal. 2003. The Brookings Institution. The Urban Institute.2003. “Rethinking local affordable housing strategies: lessons from 70 years of policy and practice. Accedido 2 de mayo de 2018. https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2016/06/housingreview.pdf

CAF. El Transporte Urbano en América Latina y la Situación Actual en Colombia. Río Negro: Corporación Andina de Fomento, Vicepresidencia de Infraestructura. 2005.

———. Desarrollo Urbano y Movilidad en América Latina. Corporación Andina de Fomento, Vicepresidencia de Infraestructura, 2011. https://www.caf.com/media/4203/desarrollourbano_y_movilidad_americalatina.pdf.

Carrera, M., M. Bustamante, y M. Sáenz. Las áreas protegidas del Distrito Metropolitano de Quito: Conocer nuestro patrimonio natural. Quito: Secretaría de Ambiente / Fondo Ambiental / CONDESAN / Proyecto Eco Andes, Programa de Bosques Andinos, 2016.

Carrión, F. “Las nuevas tendencias de urbanización en América Latina”. En La ciudad construida: Urbanismo en América Latina, Fernando Carrión. Quito: FLACSO. 2001.

Carruthers, R., M. Dick, y A. Surkar. Affordability of Public Transport in Developing Countries. The International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank. Transport Papers TP3, Washington DC 2005.

Cartografías del deseo. “El urbanismo de lo cotidiano: exposiciones que se cruzan y vecinos que se visita”. La ciudad viva, 2015. Accedido 10 de mayo de 2018. http://www.laciudadviva.org/blogs/?p=27343.

Castellanos A., J. Cevallos, A. Laguna, L. Achig, P. Viteri, y S. Molina, ed. Estrategia Nacional de Conservación del Oso Andino. ANYMA, Quito, 2010.

CEPAL. “Panorama social de América Latina. Eslabones claves de las brechas de exclusión social”. CEPAL, 2011. https://www.cepal.org/noticias/paginas/8/33638/panorama_social_versionfinal.pdf.

———. Producción, tráfico y consumo de drogas en América Latina. Quito: CEPAL, 2000.

Cheng, Cheng-Li, Jr-Jie Peng, Ming-Chin Ho, Wan-Ju Liao, y Szu-Jen Chern. “Evaluation of Water Efficiency in Green Building in Taiwan”. Accedido 9 de marzo de 2018. https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:P9Zv1gTbW20J:https://res.mdpi.com/water/water-08-00236/article_deploy/water-08-00236.pdf%3Ffilename%3D%26attachment%3D1+&cd=2&hl=en&ct=clnk&gl=ec

Chile Ministerio de Planificación y Cooperación. Seminario Desigualdad y Reducción de Brechas de Equidad Sistematización de Tópicos Principales. Santiago: Departamento de Evaluación Social, División Social, Ministerio de Planificación y Cooperación, 2002. https://www.cepal.org/noticias/noticias/5/11215/SistSemMayo2002.pdf.

Chiriboga, M. Las articulaciones productivas entre espacios urbanos y rurales en América Latina. Cuestiones Urbano Regionales. Quito 2013.

City of Melbourne. “Transport Strategy 2012: Planning for future growth”. City of Melbourne, 2012. https://www.melbourne.vic.gov.au/SiteCollectionDocuments/transport-strategy-2012.pdf.

City of Vancouver. “Transportation 2040 Plan as adopted by Vancouver City Council on October 31, 2012”. City of Vancouver, 2012. https://vancouver.ca/files/cov/Transportation_2040_Plan_as_adopted_by_Council.pdf.

Ciudadydiversidad’s blog. “Precisiones sobre la diversidad urbana”. Ciudadydiversidad’s blog, 2010. https://ciudadydiversidad.wordpress.com/2010/10/18/precisionessobreladiversidadurbanasomeprecisionsondiversityandcity/.

Clark, Roberta. “Rain gardens: a way to improve water quality”. UMassAmherst. The Center for Agriculture, food and the Environment, 2018. Accedido 27 de febrero de 2018. https://ag.umass.edu/landscape/fact-sheets/rain-gardens-way-to-improve-water-quality.

COMPINA. Diagnóstico de la niñez y adolescencia en el DMQ. Quito: COMPINA, 2013.

CONQUITO. Accedido 21 septiembre de 2018. http://www.conquito.org.ec/agricultura-urbana-participativa/.

———. Política Alimentaria de Quito: Versión 1. Quito: CONQUITO, 2017.

Crow-Miller, B., M. Webber, y F. Molle. “The (re)turn to infrastructure for water management?. Water Alternatives. 2017. Accedido 7 de marzo de 2018. http://www.water-alternatives.org/index.php/tp1-2/1895-vol10/308-issue10-2.

Darquea F., A. Quito - A sustainable proposal from the middle of the world, Cities for the future: Innovative and principles-based approaches to urban equity, sustainability and governance. Global Compact Cities Programme, Quito 2015.

De Veer, T. “Water supply in disasters and emergencies”. SamSam Water, 2014. Accedido 23 de febrero de 2018. http://www.samsamwater.com/library/TP40_24_Water_supply_in_disasters_and_emergencies.pdf.

Deere, Carmen Diana. Desigualdades de género y clase en el mercado crediticio del Ecuador. Quito: Banco Central del Ecuador, 2017. https://www.bce.fin.ec/images/tercerseminario/8.PonenciaCarmenDeere.pdf.

Dejtiar, Fabián. “Gehl: La paradoja de planificar la informalidad”. Plataforma Arquitectura, 2018. https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/889446/gehl-la-paradoja-de-planificar-la-informalidad.

Eco Inventos Green Technology. “Sistema de captación de agua de lluvia para usar como agua potable”. Eco Inventos Green Technology, 2018. https://ecoinventos.com/sistema-de-captacion-de-agua-de-lluvia-para-usar-como-agua-potable/.

Ecuador. Ley Orgánica De Ordenamiento Territorial, Uso Y Gestión De Suelo, Registro Oficial 790, 2016.

Ecuador MINEDUC. Estadística Educativa, reporte de indicadores. Vol. 1. Quito: MINEDUC, 2015.

Ecuador Ministerio del Ambiente. Fundación Antisana: Plan de manejo de reserva ecológica Antisana. Quito: Ministerio del Ambiente, 2002.

Ecuador Ministerio de Salud Pública. Encuesta de Salud Bienestar y Envejecimiento - 2009 Ministerio de Salud Pública, Quito 2010.

———. Registro diario automatizado de consultas y atenciones ambulatorias. Quito: Ministerio de Salud Pública, 2015.

Ecuador Secretaría de Movilidad. Diagnóstico de la movilidad en el Distrito Metropolitano de Quito para el Plan Metropolitano de Desarrollo Territorial (PMOT). Quito: MDMQ, 2014.

———. Visión Estratégica de la Movilidad en el Distrito Metropolitano de Quito 2015-2030. Quito: MDMQ, 2015.

EIDD. "The EIDD Stockholm Declaration 2004". European Institute for Design and Disability, 2004. http://dfaeurope.eu/what-is-dfa/dfa-documents/the-eidd-stockholm-declaration-2004/.

EPMAPS. Accedido 21 de septiembre de 2018 https://www.aguaquito.gob.ec

EMGIRS-EP. Informe de Gestión 2016-Gerencia General. Quito: EMGIRS-EP, 2017.

ENSANUT. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. Quito, 2014.

EPA. "Constructed Treatment Wetlands". EPA. 2004 Accedido 5 de febrero de 2018. https://nepis.epa.gov/Exe/ZyPDF.cgi/30005UPS.PDF?Dockey=30005UPS.PDF.

———. "Green Infrastructure in Parks: A Guide to Collaboration, Funding, and Community Engagement". EPA, 2017. Accedido 17 de febrero de 2018. https://www.epa.gov/sites/production/files/2017-05/documents/gi_parksplaybook_2017-05-01_508.pdf.

———. "Integrated Planning for Municipal Storm water and Wastewater". National Pollutant Discharge Elimination System (NPDES). Accedido 23 de marzo de 2018. https://www.epa.gov/npdes/integrated-planning-municipal-stormwater-and-wastewater.

———. "Soak up the Rain: Rain Gardens". EPA. Accedido 27 de febrero de 2018. https://www.epa.gov/soakuptherain/soakrain-rain-gardens.

———. "Stormwater Planning: Community solutions for voluntary long-term stormwater planning". National Pollutant Discharge Elimination System (NPDES), 2018. Accedido 7 de abril de 2018. https://www.epa.gov/npdes/stormwater-planning.

Estévez, Ricardo. "¿En qué consiste la ecoeficiencia?". Eco Inteligencia, 2015. https://www.ecointeligencia.com/2015/11/ecoeficiencia/

Estrategia de Resiliencia para Quito. 100 Resilient Cities. Quito: MDMQ, 2017.

ETH Zurich (1967). Geschichte Und Theorie Der Architektur and Der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich; 27

FAO, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Entendiendo el sistema agroalimentario Ciudad-Región (CRFS): Planificación para una ciudad más resiliente y segura alimentariamente en varias ciudades-región diseminadas por el mundo. 2017.

Fariña, José. "Estándares y densidad subjetiva". El blog de José Fariña: Urbanismo, territorio y paisaje, 2013. https://elblogdefarina.blogspot.com/2013/06/estandares-y-densidad-subjetiva.html.

FLACSO. "III. Evaluación del agua en la ciudad de Quito". FLACSO Andes, 2009. Accedido 3 de marzo de 2018. http://www.flacsoandes.edu.ec/biblio/catalog/resGet.php?resId=17830.

Flores, A., M. Bustamante, A. Busto, y M. Rivera. (No publicado) Informe Técnico de Base - Cerro Las Puntas. Quito: Findig Species / FONAG / Secretaría de Ambiente, 2013.

FONAG. Plan Estratégico FONAG 2016-2020. Quito: FONAG, 2017. Accedido 14 de febrero de 2018. http://www.fonag.org.ec/web/wp-content/uploads/2017/09/Plan-Estrate%CC%81gico3.pdf.

Forman, Richard T. T. "Urban Region Planning". En Urban Regions: Ecology and Planning Beyond the City. Oxford: Cambridge University Press, 2008.

Fouracre, P. R., M. Sohail, y S. Cavill. "A Participatory Approach to Urban Transport Planning in Developing Countries". Transportation Planning and Technology 29, n.° 4 (2006).

Frampton, Kenneth. "Toward an Urban Landscape". In Columbia Documents Architecture and Theory: D4. New York: Columbia University Press, 1995.

Freire, W. B. "SABE Encuesta de salud, bienestar y envejecimiento: Ecuador 2009-2010 presentación de resultados." Red Latinoamericana de Gerontología. https://www.gerontologia.org/portal/archivosUpload/Ecuador-Encuesta-SABE-presentacion-resultados.pdf.

Fundación Arquitectura COAM. Accesibilidad universal y diseño para todos, Arquitectura y Urbanismo. Fundación ONCE, Madrid, 2001.

Fundación RUAF. Diagnóstico del Sistema Alimentario de Quito-Región. Quito: RUAF, 2017.

GAD Provincial de Guayllabamba. Plan De Desarrollo Y Ordenamiento Territorial De Guayllabamba 2012-2025. Quito: GAD Provincial de Guayllabamba, 2012.

GAD Provincial de Lloa. Plan De Desarrollo Y Ordenamiento Territorial De Lloa 2012-2025. Quito: GAD Provincial de Lloa, 2012.

GAD Provincial de Pichincha. Diagnóstico de riego y drenaje de la Provincia de Pichincha. Quito: Gobierno de Pichincha, 2013. Accedido 20 de marzo de 2018. http://181.112.151.230:8081/attachments/download/683/Diagn%C3%B3stico%20de%20Riego%20y%20Drenaje%20de%20la%20provincia%20de%20Pichincha.pdf.

———. Plan de Riego y Drenaje de la Provincia de Pichincha 2014-2029. Quito: GAD Provincial de Pichincha, 2014.

GAD Provincial de Píntag. Plan De Desarrollo Y Ordenamiento Territorial de Píntag 2012-2025. Quito: GAD Provincial de Píntag, 2012.

Gakenheimer, R. Transporte y Uso del Suelo en los Países en Vía de Desarrollo: Planificar en Medio de la Controversia. I Congreso Internacional sobre Desarrollo Humano, Madrid, 2006.

García, A. Sistemas de Drenaje Urbano Sostenible: Aplicación práctica a un tramo de la diagonal de Barcelona. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia, 2014.

Garrard. J., G. Rose, S. Kai Lo. "Promoting transportation cycling for women: The role of bicycle infrastructure". Preventive Medicine, n.° 46 (2008).

Gehl, Jan. Life Between Buildings, Using Public Space, Public Life Diversity Toolkit. Jan Gehl Institute, Washington, 2016.

Global Footprint Network. Accedido 21 de septiembre de 2018 https://www.footprintnetwork.org/

Global Development Research Center. "Eco-efficiency". Global Development Research Center. https://www.gdrc.org/sustdev/concepts/04-e-effi.html.

Gómez Hernández, J. A., A. Calderón Rehecho, y J. A. Magán Wals, coord. Brecha digital y nuevas alfabetizaciones: El papel de las bibliotecas. Madrid: Biblioteca de la Universidad Complutense de Madrid, 2008. https://biblioteca.ucm.es/BUCM/biblioteca/0Libro.pdf.

González, M. J., y M. L. Lázaro. "Indicadores básicos para la planificación de la sostenibilidad urbana". Biblio 3W Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales (Universidad de Barcelona) 10, n.° 586 (2005).

Gordon, Cullen. El paisaje urbano, tratado de estética urbanística. Barcelona: Blume, 1978.

Graffron, P., G. Huismans, y F. Skala. Proyecto Ecocity: Manual para el diseño de eco ciudades en Europa. Vol. 1. Madrid: Gea 21, 2005.

Green, J. "Green Infrastructure: A Landscape Approach". The Dirt, 2013. Accedido 11 de abril de 2018. https://dirt.asla.org/2013/04/25/greeninfrastructurealandscapeapproach.

Greywater Reuse. "About Greywater Reuse". Greywater Reuse, 2017. Accedido 22 de marzo de 2018. https://greywateraction.org/greywater-reuse/.

GTZ. Implementación de proyectos piloto de reciclaje comunal: Enfoque Metodológico para la Separación Domiciliaria, Experiencia del Proyecto Piloto de Reciclaje en la comuna de Puerto Varas. Informe elaborado por: Mireya Anzieta, Chile, 2004.

Gwilliam, K. "Urban transport in developing countries". Transport Reviews. Vol. 23. 2003, Leeds, UK.

Hábitat III. New Urban Agenda. Quito: Hábitat III, 2017. Accedido 2 de septiembre de 2018. http://habitat3.org/wp-content/uploads/NUA-English.pdf

Harris, A. M., C. C. O. Reynolds, M. Winters, P. A. Cripton, H. Shen, M. L. Chipman, M. D. Cusimano, S. Babul, J. R. Brubacher, S. M. Friedman, G. Hunte, M Monro, L. Vernich, y K. Teschke. Comparing the effects of infrastructure on bicycling injury at intersections and non-intersections using a case - crossover design. BMJ Publishing Group Ltd, Febrero 14, 2016. doi:10.1136/injuryprev2012-040561

Heidegger, M. Conferencia de Heidegger: Construir, Habitar, Pensar, Conferencias y artículos, Ediciones del Serbal, España 1994.

Henderson, N. "What is a Park: Landscape or Infrastructure". Archinect features, 2011. Accedido 20 de abril de 2018. http://archinect.com/features/article/2041367/whatisaparklandscapeorinfrastructure1/.

Hernández Aja, A. "Calidad de vida y medio ambiente urbano: Indicadores locales de sostenibilidad y calidad de vida urbana". Revista INVI 24, n.° 65 (2009).

Higueras, E. El reto de la ciudad sostenible y habitable. Pamplona: DAPP, 2009.

Hurtado Vásquez, Diego. Manual de diseño de espacios caminables, incluye ejemplo de aplicación en el sector de San Bartolo. Asociación de Peatones de Quito, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad Central del Ecuador, Secretaría de Movilidad, MDMQ, Quito Abril 2015.

ICLEI. "Local Government for Sustentainability". ICLEI. Accedido 28 de febrero de 2017. http://www.iclei.org/en/Home.html.

ICQ. "El campo en Quito". Conociendo Quito: Estadísticas del Distrito Metropolitano (Quito) n.° 2 (2012).

———. "Necesidades Básicas Insatisfechas: El DMQ y sus asimetrías". Conociendo Quito: Estadísticas del Distrito Metropolitano (Quito) n.° 3 (2013).

INEC. Anuario de nacimientos y defunciones. Quito: INEC, 2014.

———. Camas y egresos hospitalarios. Quito: INEC, 2015.

———. Censo de población y vivienda. Quito: INEC, 2010.

———. Encuesta Nacional de Relaciones Familiares y Violencia de Género contra las Mujeres. Quito: INEC, 2011.

———. Encuesta Nacional de Relaciones Familiares y Violencia de Género contra las Mujeres. Quito: INEC, 2012.

———. Fascículo provincial de Pichincha, resultados del censo de población y vivienda. Quito: INEC, 2010.

———. Información estadística. Quito: INEC, varios años.

———. Proyección cantonal por sexo, con base al Censo de Población y Vivienda. Quito: INEC. 2010.

———. Recursos y actividades de salud. Quito: INEC, 2015.

INEC, y CTD Comisión de Transición para la Definición de la Institucionalidad Pública, que garantice la Igualdad entre Hombres y Mujeres. Estudio de caso sobre condiciones de vida, inclusión social y cumplimiento de derechos humanos de la población LGBTI en el Ecuador. Quito: INEC / CTD Comisión de Transición para la Definición de la Institucionalidad Pública, que garantice la Igualdad entre Hombres y Mujeres, 2013. http://studylib.es/doc/6977299/estudio-de-caso-sobre-condiciones-de-vida--inclusi%C3%B3n-soci...

Infans Fans. "São Paulo, la ciudad de la prisa. Los niños sin tiempo". La Ciudad Viva, 2015. http://www.laciudadviva.org/blogs/?p=28110.

Instituto Metropolitano de Planificación Urbana, IMPU. Plan Metropolitano de Desarrollo y Ordenamiento Territorial PMDOT (2015-2025). Vol. I y II, Quito, MDMQ, 2015.

_ _ _ "Biblioteca en línea". IMPU, 2017. Accedido 11 de marzo de 2018. http://impu.quito.gob.ec/biblioteca/.

———. "Visión Quito: 2040". IMPU. Accedido 25 de marzo de 2018. http://impu.quito.gob.ec/.

Jacobs, Jane. Muerte y Vida de las Grandes ciudades, traducido por Abad, A., y A. Useros. 2. ed. Navarra: Gráficas Lizarra, 2011.

Kemp, M., y J. Wexler, ed. Zero Carbon Britain 2030: A New Energy Strategy. Centre for Alternative Technology, United Kingdom, 2010.

Koolhaas, Rem. Delirious New York: A Retroactive Manifesto for Manhattan. New York: Monacelli Press, 1994.

Koolhaas, Rem. "The Generic City". En Small, Medium, Large, Extra-Large, Rem Koolhaas, Bruce Mau, Jennifer Sigler, Hans Werlemann, y Office for Metropolitan Architecture: Office for Metropolitan Architecture. 2. ed. Nueva York: Monacelli Press, 1998.

Koolhaas, Rem. "Whatever Happened to Urbanism?". En Small, Medium, Large, Extra-Large. Nueva York: Monacelli Press, 1995.

Kuo, Frances E., y William C. Sullivan (2001). "Agression and violence in the inner city: Effects of environment via mental fatigue". Environment and Behavior (Sage Journals) 33, n.° 4 (2001). Accedido 12 de abril de 2018. http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/00139160121973124.

Livert-Aquino, F. (2011). "Eco eficiencia y desarrollo de infraestructura urbana sostenible en Asia y América Latina: Estudio de mecanismos de financiamiento de la infraestructura urbana utilizando criterios de eco eficiencia". ECLAC Digital Repository. Accedido 12 de febrero de 2018. https://repositorio.cepal.org/handle/11362/3870.

Loayza, N. 1997. "The economics of the informal sector: a simple model and some empirical evidence from Latin America". World Bank. Accedido 8 de mayo de 2018. http://documents.worldbank.org/curated/en/685181468743710751/The-economics-of-the-informal-sector-a-simple-model-and-some-empirical-evidence-from-Latin-America

López, Néstor, et al. (2018). "Adolescentes y jóvenes en realidades cambiantes, Notas para repensar la educación secundaria en América Latina". Research Gate, 2017. Accedido julio de 2018. https://www.researchgate.net/publication/318877177_Adolescentes_y_jovenes_en_realidades_cambiantes_Notas_para_repensar_la_educacion_secundaria_en_America_Latina.

Lynch, Kevin. A Theory of Good City Form. Cambridge, MA: MIT Press, 1981.

MAGAP. La política agropecuaria ecuatoriana: Hacia el desarrollo territorial rural sostenible: 2015-2025 I Parte. Quito: MAGAP, 2016.

MAGAP. Plan Nacional de Riego y Drenaje 2012-2027. Quito: Subsecretaría de Riego y Drenaje, 2013. Accedido 19 de febrero de 2018. http://www.competencias.gob.ec/wp-content/uploads/2017/06/01PPP2013-PNRD_version-9.pdf.

Matus, Morgana. (2013). "Pilus Energy Uses Bacterial Robots to Turn Sewage into Electricity, Water, and Biogas". Inhabitat, 2013. Accedido 23 de febrero de 2018. https://inhabitat.com/pilus-energy-uses-bacterial-robots-to-turn-sewage-into-electricity-water-and-biogas/.

May, A. D. "Urban Transport and Sustainability: The Key Challenges". International Journal of Sustainable Transportation, n.° 7 (2013).m

May, A., S. Shepherd, y P. Timms. "The specification of sustainable urban transport strategies". International Journal of Sustainable Development and World Ecology, n.° 6 (1999).

Mougeot, Luc J.A.. "Growing better Cities: Urban agriculture for sustainable development". CONQUITO, s. f. https://www.idrc.ca/en/book/infocus-growing-better-cities-urban-agriculture-sustainable-development

McHarg, Ian. Design with Nature. Nueva York: J. Wiley, 1992c.

MDMQ. I Encuesta Distrital y Protocolos de intervención a personas con experiencia de vida en calle: Propuesta de Intervención Interinstitucional. Quito: MDMQ, 2013.

———. Marco Analítico y Situacional: Movilidad Humana en el Distrito Metropolitano de Quito. Quito: MDMQ, 2014.

———. Ordenanza Metropolitana 010: Ordenanza Municipal en la que se declara a Cerro Las Puntas como área natural protegida del Subsistema Natural de Áreas Protegidas. Quito, 2014.

———. Ordenanza Metropolitana 0088: La Ordenanza mediante la cual se declara a las Microcuencas de los ríos Mashpi, Guaycuyacu y Sahuangal como área natural protegida del Subsistema Metropolitano de Áreas Protegidas y Cambio de Uso de Suelo como Área De Protección Ecológica. Quito, 2011

———. Ordenanza Metropolitana 102: Ordenanza sustitutiva a la Ordenanza Metropolitana 187, que promueve y regula el Sistema Metropolitano de Participación Ciudadana y Control Social. Quito, 2006.

———. Ordenanza Metropolitana 0137: Ordenanza por la cual se establece como un área de importancia, ecológica y cultural y de desarrollo productivo sostenible a los territorios de las parroquias de Nono, Calacalí, Nanegal, Nanegalito, Pacto y Gualea. Quito, 2016.

———. Ordenanza Metropolitana 0138: Ordenanza Municipal que establece sistema de manejo ambiental del Distrito Metropolitano de Quito. Quito, 2016.

———. Ordenanza Metropolitana 0143: Ordenanza sustitutiva de la Ordenanza Metropolitana 0557, para regular, autorizar y controlar la explotación de materiales áridos y pétreos en el Distrito Metropolitano De Quito. Quito, 2016.

———. Ordenanza Metropolitana 0171. Quito. Ordenanza Metropolitana Reformatoria de la Sección II, del Libro I del Código Municipal, Referente a los Convenios para la Administración y Usos Múltiples de las áreas Recreativas y Deportivas del Distrito Metropolitano de Quito, Constante en la Ordenanza 0097, de 15 de septiembre de 2003. Quito, 2016.

———. Ordenanza Metropolitana 0194. Ordenanza Metropolitana que Reforma el Título Preliminar del Código Municipal, y la Ordenanza Metropolitana 140 "De Las Comisiones". Quito, 2006.

———. Ordenanza Metropolitana 0199: Ordenanza Metropolitana que reemplaza a la ordenanza 0146. Gestión integrada de los recursos hídricos del Distrito Metropolitano de Quito. Quito, 2006.

———. Ordenanza Metropolitana 213: Sustitutiva del Título V, "Del Medio Ambiente", Libro Segundo, del Código Municipal. Quito, 2007.

———. Ordenanza Metropolitana 260. Ordenanza en la que se incorpora un título al Libro Segundo del Código Municipal de las Áreas y Bienes Patrimoniales. Quito, 2008.

———. Ordenanza Metropolitana 0264: Ordenanza mediante la cual se declaran las microcuencas del sistema hídrico y arqueológico Pachijal como área natural protegida del Subsistema Metropolitano de Áreas Protegidas. Quito, 2012.

———. Ordenanza Metropolitana 0282: La Ordenanza Metropolitana que regula el uso, rehabilitación y mantenimiento de las aceras, mantenimiento de las fachadas y cerramientos; y, preservación del arbolado público urbano en el Distrito Metropolitano De Quito. Quito, 2012.

———. Ordenanza Metropolitana 0352: Ordenanza Municipal que contiene el plan especial Bicentenario para la consolidación del parque de la ciudad y el desarrollo de su entorno urbano. Quito, 2013.

———. Ordenanza Metropolitana 0409: Ordenanza mediante la cual se declara a Yunguilla como área natural protegida del Subsistema Metropolitano De Áreas Naturales Protegidas. Quito, 2013.

———. Ordenanza Metropolitana 0446: Ordenanza Metropolitana que constituye el sistema de parques metropolitanos en el área natural de intervención especial y recuperación AIER de Laderas de Pichincha Atacazo. Quito, 2013.

_ _ _ "Proyecto Vindobona" en Obras de intercepción y tratamiento de las aguas residuales para Quito y parroquias. EPMAPS, 2016. Accedido 24 de febrero de 2018. http://www.aguaquito.gob.ec/sites/default/files/documentos/2-presentacion_vindobona_xavier_vidal_11-jul-2016.pdf.

———. Plan Maestro de Movilidad para el Distrito Metropolitano de Quito: 2009-2025. Quito: MDMQ / Empresa Municipal de Movilidad y Obras Públicas, 2009.

———. Plan Metropolitano de Desarrollo y Ordenamiento Territorial PMDOT (2015): Diagnóstico social. Quito: MDMQ, 2015.

———. Resolución 350: Declarar Patrimonio Natural, Histórico, Cultural y Paisajístico al Sistema de Quebradas del Distrito Metropolitano de Quito. Quito, 2012.

Mekonnen, M. M., y A. Y. Hoekstra. The Green, Blue and Grey Water Footprint of Farm Animals and Animal Products. Twente: Twente Water Center, 2010. Accedido 19 de febrero de 2018. http://waterfootprint.org/media/downloads/Report-48-WaterFootprint-AnimalProducts-Vol1.pdf.

Méndez Gutiérrez del Valle, R. "Crisis y resiliencia urbana. Una visión crítica". Re-Hab, 2017. Accedido 30 de marzo de 2018. http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:Eal6Jud2ZKkJ:www2.aq.upm.es/Departamentos/Urbanismo/blogs/re-hab/resiliencia/+&cd=1&hl=es-419&ct=clnk&gl=ec.

Metro de Quito. Actualización del Modelo de Demanda del Distrito

Metropolitano de Quito (MD17) - Producto 2. Quito: MDMQ, 2018.

Moisá, L., y A. Hernández. El desarrollo rural de Medellín desde la perspectiva del desarrollo endógeno. Revista Agronomía Colombiana. Bogotá, Colombia, 2010.

Monardes, P. N. Factores de riesgo y seguridad para barrios de la comuna de la Pintana. Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, Departamento de Ingeniería Industrial: Santiago de Chile, 2010.

Mora, J., y J. M. Sumpsi. Desarrollo rural: nuevos enfoques y perspectivas. AECI. Antigua, Guatemala, 2004.

Mostafavi, Mohsen, y Gareth Doherty, ed. Ecological Urbanism. Cambridge: Harvard Graduate School of Design, 2010.

Mostafavi, Mohsen, y Ciro Najle. Landscape Urbanism: A Manual for the Machinic Landscape. Architectural Association, London, 2003.

Museo Ecuatoriano de Ciencias Naturales. "Ecosistemas del Distrito Metropolitano de Quito". Publicación miscelánea (Fondo Ambiental del MDMQ) n.° 6. Quito: Imprenta Nuevo Arte, 2009.

Naredo, J. M. Fundamentos de la economía ecológica. CIP-Ecosocial, edición electrónica revisada, Madrid, 2011.

New South Wales Government. Planning guidelines for walking and cycling. Department of Infrastructure, Planning and Natural Resources. Sydney, NSW, Australia, 2004.

Novum. Plan de Intervención Ambiental Integral en las Quebradas de Quito. Quito: Novum, 2012.

Observatorio de Derecho a la Alimentación de España. "Cómo sera el sistema alimentario futuro". Observatorio de Derecho a la Alimentación de España, 2017. https://derechoalimentacion.org/noticias/c-mo-ser-el-sistema-alimentario-futuro.

Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito. "Informe mundial sobre las drogas 2017. https://www.unodc.org/wdr2017/field/WDR_Booklet1_Exsum_Spanish.pdf

OLIN: blog. "Landscape Urbanism Decoded?"2013. Accedido 22 de abril de 2018. https://urbanchoreography.net/tag/olin/

OMS. 62a Asamblea Mundial de la Salud. "Reducir las inequidades sanitarias actuando sobre los determinantes sociales de la salud". OMS, 2009. Accedido 16 de Junio de 2017. http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/A62/A62_R14-sp.pdf?ua=1.

_ _ _ "Calidad de vida: Instrumentos de calidad y derechos de la OMS". OMS, 2009. Accedido 20 de abril de 2018. http://www.who.int/topics/human_rights/Instrument_derechos_OMS_spa.pdf.

———. "Enfermedades no transmisibles". OMS, 2015. Accedido 20 de septiembre de 2016. http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs355/es/.

———. "Mortalidad Materna y Neonatal en ALC y estrategias: Síntesis de situación y enfoque estratégico". OMS. Accedido 23 de junio de 2017. http://www.who.int/pmnch/activities/sintesis_situacionmortalidad_en_alc.pdf.

———. "Nutrición". OMS. Accedido 16 de junio de 2017. http://www.who.int/nutrition/challenges/es/.

———. Personal sanitario: El personal sanitario es imprescindible para lograr los Objetivos de Desarrollo del Milenio relacionados con la salud. OMS. Accedido 18 de junio de 2017. http://www.who.int/hrh/workforce_mdgs/es/

ONU. "Objetivos de desarrollo sostenible". ONU. http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/.

ONU. Shanghai Manual: A guide for sustainable urban development in the 21st century. Shanghai: Bureau International des Expositions, Ministry of Housing and Urban-Rural Development of the People's Republic of China, 2016.

Organización Panamericana de la Salud, OMS. "Día Mundial de la Salud Mental: la depresión es el trastorno mental más frecuente". Organización Panamericana de la Salud, 2012. http://www.paho.org/Arg/index.php?option=com_content&view=article&id=1047:-dia-mundial-salud-mental-depresion-es-trastorno-mental-mas-frecuente-&catid=669:----salud-mental-y-prevencin-de-la-violencia&Itemid=236.

Pacific Institute. NRDC. (2014). Urban Water Conservation and Efficiency Potential in California. Accedido 13 de febrero de 2018. http://pacinst.org/wp-content/uploads/2014/06/ca-water-urban.pdf

Palacios, J. y Vinuesa J. "Un análisis cualitativo sobre la política de vivienda en España. La opinión de los expertos. Revista Anales de Geografía. Universidad Complutense de Madrid.2010. Accedido 10 de abril de 2018. http://revistas.ucm.es/index.php/AGUC/article/view/AGUC1010120101A/30740

Peralta A., J. "La Unidad Barrial Sostenible (UBS): Modelo para la evaluación sostenible de periferias barriales de borde existentes en ciudades latinoamericanas". Tesis doctoral, Escuela Técnica Superior de Arquitectura, Universidad Politécnica de Madrid, 2017.

Peralta, J., y E. Higueras. "La periferia espontánea en las ciudades intermedias latinoamericanas: Perspectivas de solución desde la dimensión territorial-ambiental de la sostenibilidad". Revista URBANO, 2017. Accedido 10 de febrero de 2018. http://revistas.ubiobio.cl/index.php/RU/article/view/2694/2290

———. "Evaluación sostenible de los Planes Directores de Quito. Periodo 1942-2012". Revista ESTOA, 2016. Accedido 30 de marzo de 2018. https://publicaciones.ucuenca.edu.ec/ojs/index.php/estoa/article/view/1020.

Pérez, E. Una visión del desarrollo rural en Colombia: Cuadernos de Desarrollo Rural. Editorial Javeriana. Bogotá, Colombia, 1998.

PNUD. La dimensión humana en el espacio público: Recomendaciones para el Análisis y el Diseño. Santiago de Chile: Ministerio de Vivienda y Urbanismo, 2017.

———. "Objetivo 11: Ciudades y comunidades sostenibles". PNUD. Accedido 12 de mayo de 2018. http://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals/goal-11-sustainable-cities-and-communities.html.

———. "¿Qué son los Objetivos de Desarrollo Sostenible?". PNUD, 2015. Accedido 10 de mayo de 2018. http://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals.html.

Pourrut, y Leiva. Riesgos naturales en Quito: Lahares, aluviones y derrumbes del Pichincha y del Cotopaxi. Corporación Editora Nacional. Quito, Ecuador, 1989.

Prakash, Surya Dev. "Smart Sustainable Cities: A Need for 21st Century". Get me experts, 2017. https://www.getmeexperts.com/blog/detail/Surya-Dev-Prakash-Smart-Sustainable-Cities:-A-Need-for-21st-Century.

Vicepresidencia de la República del Ecuador. Misión Manuela Espejo, continúa en 2011. Accedido 15 de mayo de 2018. https://www.vicepresidencia.gob.ec/mision-manuela-espejo-identifico-y-estudio-a-294-mil-personas-con-discapacidad-en-el-ecuador/

Programa Smart City. "Hacia ciudades inteligentes y resilientes". Smart City Event, 2018. Accedido 20 de abril de 2018. https://www.smart-circle.org/smartcity/program/.

RFSC. The Reference Framework for Sustainable Cities: Towards Green, Inclusive and Attractive Cities. Lyon: URBACT-UE, 2016.

Rich, Sarah. "Green Building 101: Water efficiency, both inside and outside the home". Inhabitat, 2014. Accedido 2 de abril de 2018. https://inhabitat.com/green-building-101-water-efficiency/.

Rossi, Aldo, y Peter Eisenman. Architettura Della Città. Cambridge: MIT Press, 1982.

Rowe, Colin, Fred Koetter, y Eidgenössische, Collage City. Institut für Geschichte und Theorie der Architektur, Technische Hochschule, Zürich, 1997.

Rueda, S. BCN Ecología: Plan Especial de Indicadores de Sostenibilidad Ambiental de la Actividad Urbanística de Sevilla. Sevilla: Ayuntamiento de Sevilla, 2008.

Rueda, Salvador. "Las Supermanzanas: Reinventando el espacio público, reinventando la ciudad". Generalitat de Catalunya, 2008. http://transit.gencat.cat/web/.content/documents/congressos_i_jornades/05_V_congres_politiques_europees/las_supermanzanas.pdf.

———. El Urbanismo ecológico: Un nuevo Urbanismo para abordar los retos de la sociedad actual. Universitat Politècnica de València, 2005. Accedido 18 de febrero del 2018. http://www.upv.es/contenidos/CAMUNISO/info/UrbanismoEcologicoSRueda.pdf.

Sadler, S. The Situationist City. Cambridge: MIT Press, 1998.

Saelens, B. E., J. F. Sallis, y L. D. Frank. "Environmental Correlates of Walking and Cycling: Findings from the Transportation, Urban Design, and Planning Literatures". The Society of Behavioral Medicine, 25, n.° 2 (2003).

Sakamoto, K., S. Belka, y G. Metschies. Financiación del Transporte Urbano Sostenible. GIZ (Cooperación Técnica Alemana). División 44, Agua, Energía, Transporte, Eschborn, Marzo 2010.

Salvador L., J. Historia de Quito Luz de América: Bicentenario del 10 de Agosto de 1809. Quito: Fonsal, 2009.

Salinas, L. "Gentrificación en la ciudad latinoamericana. el caso de buenos aires y ciudad de México". Revista Geographos. Universidad Nacional Autónoma de México. Accedido 8 de marzo de 2018. https://web.ua.es/es/revista-geographos-giecryal/documentos/luis-salinas.pdf

Sánchez, Jenny. "Informe Final Consolidación de las políticas públicas sectoriales de inclusión social de los grupos de atención prioritaria, pueblos y nacionalidades". Citado en Investigación de percepciones de exclusión, URBAL III Gente diversa gente equivalente. URBAL. Quito, Ecuador, 2011.

Sassen, S. The Global City. Princeton: Princeton University Press, 1991.

Secretaría de Ambiente del MDMQ. Atlas Ambiental Quito Sostenible 2016. Quito: MDMQ, 2016.

———. Diagnóstico Mashpi-Sahuangal-Guaycuyacu. Quito: Secretaría de Ambiente, 2012.

———. Informe Anual de Calidad de Aire 2016. Quito: Valeria Díaz, 2017.

———. Instructivo de Aplicación de la Ordenanza Metropolitana 404. Quito: Secretaría de Ambiente, 2013.

———. Inventario de contaminantes Criterio Año Base 2013. Quito: Secretaría de Ambiente, 2014.

———. Memoria Técnica del Mapa de Cobertura Vegetal del Distrito Metropolitano de Quito. Quito: Secretaría de Ambiente, 2011.

———. Plan Ambiental Distrital 2015-2025. Quito: Secretaría de Ambiente, 2015.

———. Plan Estratégico 2016-2025 del Subsistema Metropolitano de Áreas Protegidas. Consultoría: Elaboración del Plan Estratégico para el Subsistema Metropolitano de Áreas Protegidas y Corredores Ecológicos del Distrito Metropolitano de Quito (CDC-FA-002-2015). Quito: Secretaría de Ambiente / CODESAN, 2015.

———. Plan Estratégico del Área de Intervención Especial y Recuperación del Pichincha-Atacazo y Bosque Protector Flanco Oriental del Volcán Pichincha. Quito: MDMQ, 2012.

———. Programa de Conservación del Oso Andino en el Noroccidente del Distrito Metropolitano de Quito. Quito: MDMQ, 2014.

———. Propuesta Técnica Estratégica para la Intervención Emergente en el Volcán. Quito: MDMQ, 2013.

Secretaría de Ambiente del MDMQ y Aves y Conservación.2015. "Ampliación de estudios técnicos de acuerdo a la nueva delimitación para la declaratoria de Nono-Pichán-Alambi, Tandayapa como área protegida metropolitana. Accedido 16 de enero de 2018. http://www.fondoambientalquito.gob.ec/sites/default/files/documentacion-proyectos/2018-07/Informe%20T%C3%A9cnico%20de%20Base.pdf

Secretaría de Inclusión Social del MDMQ, y Proyecto Urbal-III. Estudio de percepciones sobre exclusión. Quito: MDMQ, 2010.

Secretaría de Seguridad y Gobernabilidad, y Cuerpo de Bomberos. Atlas de amenazas naturales y exposición de infraestructura del Distrito Metropolitano de Quito. 2. ed. Quito: Secretaría de Seguridad y Gobernabilidad, 2015.

Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda del MDMQ. Herramienta Eco-eficiencia. Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda, 2017. Accedido 2 de marzo de 2018. http://sthv.quito.gob.ec/portfolio/eco-eficiencia2/.

———. Instructivo de aplicación de la herramienta de eco eficiencia. Quito: Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda, 2017.

Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda, y Secretaría de Ambiente. Propuesta de Ordenanza Declaratoria AIER Ilaló Lumbisí. Quito: Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda / Secretaría de Ambiente, 2014.

Seguridad Pública Ministerio del Interior, Diagnóstico integral de barrios: una validación mediante escalamiento multidimensional de variables de percepción de temor, victimización, casos policiales y factores de riesgo físico, seguridad. Gobierno de Chile, 2011.

SEMCOG. "Low Impact Development Manual for Michingan: Rain gardens on streets case study". SEMCOG, 2008. Accedido 10 de febrero de 2018. http://semcog.org/Reports/LID/files/assets/basic-html/page-271.html#.

SENAGUA. Estrategia Nacional de Agua y Saneamiento: Fase I. Diagnóstico, prioridades, y propuestas pragmáticas. Quito: SENAGUA, 2016. Accedido 22 de abril de 2018. http://www.agua.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/07/REVISTA-SENAGUA.compressed.pdf.

———. "Diagnóstico de la información estadística del agua 2012". SENAGUA, 2012. Accedido 21 de abril de 2018. http://aplicaciones.senagua.gob.ec/servicios/descargas/archivos/download/Diagnostico%20de%20las%20Estadisticas%20del%20Agua%20Producto%20IIIc%202012-2.pdf.

Shah, A. "Why Is Biodiversity Important? Who Cares?". Global Issues, 2014. Accedido 06 de abril de 2018. Disponible http://www.globalissues.org/article/170/why-is-biodiversity-important-who-cares.

Slaymaker, T., y R. Bain. "Access to drinking water around the world - in five infographics". The Guardian, 2017. Accedido 17 abril de 2018. https://www.theguardian.com/global-development-professionals-network/2017/mar/17/access-to-drinking-water-world-six-infographics.

World Resources Institute, Social, Environmental and Economic Impacts of BRT Systems. EMBARQ. A program by. World Resources Institute. http://www.wrirosscities.org/sites/default/files/Social-Environmental-Economic-Impacts-BRT-Bus-Rapid-Transit-EMBARQ.pdf

Sosa. B., y D. Larrea. "La tecnificación de la agricultura familiar bajo riego en Ecuador". En El riego, planificación y tecnificación. Quito: CAMAREN, 2014. Accedido 5 de febrero de 2018. http://www.camaren.org/documents/archivo2.pdf.

Sowby, R. "The Urban Water Cycle: Sustaining Our Modern Cities". National Geographic, 2014. Accedido 22 de febrero de 2018. https://voices.nationalgeographic.org/2014/03/19/the-urban-water-cycle-sustaining-our-modern-cities/.

Stormwater Partners SW Washington. "Infiltration basic". Stormwater Partners, 2018. Accedido 20 de abril de 2018. http://www.stormwaterpartners.com/facilities/basin.html.

Tamayo, D., R. Ulloa, y C. Martínez. Plan de manejo de la zona de Yunguilla. Quito: Conservación Internacional / Corporación Micro empresarial Yunguilla / Secretaría de Ambiente / Eco Fondo, 2012.

TransLink. "Growth through Partnerships: Long Term Investments in Regional Transportation Infrastructure for Economic and Environmental Sustainability". TransLink, 2013. https://www.translink.ca/-/media/Documents/plans_and_projects/regional_transportation_strategy/Growth_Through_Partnerships.pdf.

Tetelesur. "Quito celebra 38 años como Patrimonio Cultural de la Humanidad". Accedido 25 de febrero de 2018.https://www.telesurtv.net/news/Quito-celebra-38-anos-como-Patrimonio-Cultural-de-la-Humanidad-20160908-0017.html

Turner, T. "Landscape Urbanism: definitions and history". Landscape Architects LAA, 2015. Accedido 20 de mayo de 2018. http://www.landscapearchitecture.org.uk/landscape-urbanism-definitions-and-history/.

———. "Introduction to Landscape Ecology" en Landscape Ecology in Theory and Practice. Nueva York: Springer, 2001.

Ubbels, B., y P. Nijkamp. Unconventional funding of urban public transport. Transportation Research Part D7. Department of Regional Economics, Free University, Elsevier Science Ltd., Amsterdam, 2002.

UN-Habitat. "Decision and resolutions adopted by the governing council of the United Nations human settlements programme at its twenty-fourth session". UN-Habitat, 2013. http://mirror.unhabitat.org/downloads/docs/12288_1_595220.pdf.

UN-Habitat. International guidelines on urban and territorial planning, towards a compendium of inspiring practices. Nairobi GPO KENYA, 2015.

UN-Habitat. Place making and the Future of Cities. Project for Public Spaces, Inc. Sustainable Urban Development Network (SUD-Net), New York, 2012.

UN-Habitat. Sustainable Urbanisation, Bridging the Green and Brown Agendas:, The development Planning unit. Londres: University College London, 2011.

———. "Table 3.1: Gini Coefficients for Selected Cities and Provinces". UN-Habitat. https://unhabitat.org/wp-content/uploads/2014/03/Table-3.1-Gini-Coefficient-for-Selected-Cities-and-Provinces.pdf.

UN-Habitat. Urban Planning and Design Labs, Tools for integrated and participatory urban planning. Quito: Habitat III, 2016.

UNICEF. Una mirada en profundidad al acoso escolar en el Ecuador: Violencia entre pares en el sistema educativo. UNICEF, Quito, 2013.

Unión Europea FEDER. Cómo poner en marcha una red wifi municipal: Guía rápida para Ayuntamientos. Junta de Castilla y León: Programa Cooperación Transfronteriza España-Portugal, 2013.

Universidad San Francisco de Quito. "Recursos naturales en el Distrito Metropolitano de Quito: Agua". Universidad San Francisco de Quito, 2008. Accedido 11 de enero de 2018. http://www.usfq.edu.ec/programas_academicos/colegios/cociba/quitoambiente/temas_ambientales/recursos_naturales/Documents/DC1AC1_El_agua_en_el_DMQ.pdf.

US Green Building Council. Green Building 101. Que es LEED? , 2017. Accedido 12 de febrero de 2018. https://www.usgbc.org/articles/green-building-101-what-leed

Vásconez, M., A. Carrión, A. M. Goetschel, y N. Sánchez. Breve Historia de los Servicios en la Ciudad de Quito. Quito: CIUDAD / Proyecto Museo de la Ciudad / Dirección de Educación y Cultura / Ilustre Municipio de Quito, 1997.

Vásquez, H. Secretaría De Movilidad del MDMQ: Manual De Diseño De Espacios Caminables. Quito: MDMQ, 2015.

Vásquez, M. "La resiliencia desde la física". Re-Hab, 2017. Accedido 30 de enero de 2018. http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:Eal6Jud2ZKkJ:www2.aq.upm.es/Departamentos/Urbanismo/blogs/re-hab/resiliencia/+&cd=1&hl=es-419&ct=clnk&gl=ec.

VDatos. "Principales Causas de Mortalidad". VDatos, 2017. http://aplicaciones3.ecuadorencifras.gob.ec/VDATOS2-war/paginas/administracion/visualizador.xhtml#.

Verdaguer, C. "De la sostenibilidad a los eco barrios". Cáritas, 2000. Accedido 14 de febrero de 2018. https://www.caritas.es/imagesrepository/CapitulosPublicaciones/584/04%20-%20DE%20LA%20SOSTENIBILIDAD%20A%20LOS%20ECOBARRIOS.PDF.

———. "Participación ciudadana para el urbanismo del siglo XXI". Grupo de Estudios y Alternativas Gea21, 2005. Accedido 17 de marzo de 2018. http://www.arquitectosdevalencia.es/printpdf/319

Vizcarra, J. S. La Movilidad en la Ciudad de Quito. Quito: Observatorio de Política Socio Ambiental / Facultad de Economía de la Pontificia Universidad Católica, 2010.

Waldheim, Charles. The Landscape Urbanism Reader. Princeton: Princeton Architectural Press, 2006.

Waldheim, Charles y Alan Berger. "Logistics Landscape". Landscape Journal 27, n.° 2 (2008).

Water Footprint Network. "What is water footprint". Water Footprint Network. http://waterfootprint.org/en/water-footprint/what-is-water-footprint/.

———. "When is my water footprint sustainable?" en Frequently Asked Questions. Water Footprint Network. Accedido 24 de marzo de 2018. http://waterfootprint.org/en/water-footprint/frequently-asked-questions/#CP12.

Water Page. "Conflict". The Water Page. Accedido 12 de abril de 2018. http://www.thewaterpage.com/conflict.htm.

WLA. "Celebrating the importance of the public realm in Shanghai's Yuqiao technology district". WLA, 2016. Accedido 10 de abril de 2018. http://worldlandscapearchitect.com/celebrating-the-importance-of-the-public-realm-in-shanghais-yuqiao-technology-district/#.W3L8fCRKi1s.

World Bank. Cities on the Move: A World Bank urban transport strategy review. Washington DC: The World Bank, 2002.

World Bank Group. "¿Qué es RSE?". World Bank Group, 2006. Accedido 12 de enero de 2018. https://siteresources.worldbank.org/CGCSRLP/Resources/Que_es_RSE.pdf.

Definiciones y Acrónimos

Definiciones

Ambiente y agua: El agua es parte del ambiente y, como tal, solo puede ser entendida como elemento integrado e integrador del ambiente.

El agua y el territorio: Las actividades económicas, productivas, extractivas, de infraestructura y demás tienen su explicación sobre la base de sus requerimientos y demandas a nivel de recursos naturales, recursos humanos, dotación de servicios, etc. Es decir, las condiciones que el suelo agrario posea, permiten la implantación o no de una actividad productiva.

Ecoeficiencia: Se define como una forma de "proporcionar bienes y servicios a un precio competitivo, satisfaciendo las necesidades humanas y la calidad de vida, al tiempo que se reduce progresivamente el impacto ambiental y la intensidad de la utilización de recursos a lo largo del ciclo de vida, hasta un nivel compatible con la capacidad estimada que puede soportar el Planeta. Ecoeficiencia = valor del producto o servicio / impacto ambiental" (World Business Council for Sustainable Development, WBCSD).

Huella hídrica: Es un indicador que mide el volumen de agua usado para producir cada uno de los bienes o servicios que utilizamos (Arjen Hoekstra, 2002). En otras palabras, es la medición de volúmenes de agua consumidos o contaminados por la apropiación del agua del ser humano. Puede medirse a través de un proceso simple –cultivo de arroz, por ejemplo– o por producto –la elaboración de una camiseta, la cantidad de combustible que ponemos en nuestro auto o la totalidad de una compañía multinacional–.

La huella hídrica revela la cantidad de agua consumida por un país en particular o globalmente, en una fuente hídrica específica o un acuífero. Se enfoca en el uso directo e indirecto en un proceso, producto, compañía o sector e incluye el consumo de agua y la contaminación a través de todo el ciclo de producción desde la fabricación hasta la llegada al usuario (Water Footprint Organization).

Tiene tres componentes que se definen así (Arjen Y. Hoekstra, 2002):

Huella de agua azul: Es agua que ha sido captada de fuentes hídricas en la superficie o debajo de la tierra y que es evaporada o incorporada en un producto, o que es llevada desde un cuerpo de agua hacia otro, o retornada en un tiempo diferente Por ejemplo, en la irrigación agrícola, el uso doméstico o industrial pueden tener una huella azul.

Huella de agua gris: Es la cantidad de agua fresca requerida para asimilar contaminantes y cumplir así con estándares de calidad específicos. Considera las fuentes de contaminación que son descargadas a una fuente hídrica directamente a través de una tubería, o indirectamente a través de escorrentías sobre el suelo, superficies impermeables u otras fuentes.

Huella de agua verde: Es el agua que proviene de la lluvia y que es almacenada en la zona de raíces del suelo, o es evaporada o transpirada por la vegetación. Es particularmente importante en la agricultura, horticultura y productos forestales.

Infraestructura verde: Es un conjunto de sistemas que permiten la fluencia de servicios, personas e ideas y permiten su intercambio sobre un espacio (Larkin, 2013). La Infraestructura verde se refiere al sistema que permite la dotación de un servicio pero su diseño está condicionado por o es interdependiente con un conjunto con sistemas y ciclos naturales.

Aguas urbanas: Son aquellas aguas que han sido contaminadas pero que, a través de un tratamiento, pueden recuperarse para volver a utilizarse para distintos fines.

Extracción de agua para el riego: Cantidad de agua extraída cada año para el riego. En la base de datos de AQUASTAT, es parte de la que se extrae para la agricultura y ganadería (para beber y para limpieza). Puede incluir el agua de los recursos renovables de agua dulce primarios y secundarios, así como la que proviene de la sobre-extracción de agua subterránea renovable o la extracción de aguas subterráneas fósiles, la utilización directa de aguas de drenaje para usos agrícolas, la utilización directa de aguas residuales (tratadas), y aguas desalinizadas (FAO, 2016).

Necesidades de agua de riego: La cantidad de agua, excluidas las precipitaciones y la humedad del suelo (es decir, la cantidad de agua de riego), necesaria para la producción normal de los cultivos. Se refiere al agua que asegura que el cultivo reciba la totalidad de sus necesidades de agua de cultivo (FAO, 2016).

Uso directo de agua de drenaje agrícola: El drenaje hídrico agrícola es agua extraída para usos agrícolas que se devuelve por no haberse consumido. Se puede recuperar y reutilizar, en cuyo caso se considera una fuente secundaria de agua por oposición a los recursos hídricos primarios, que son los recursos renovables de agua dulce. Al igual que las aguas desalinizadas y las aguas residuales, se considera un tipo de agua no convencional (FAO, 2016).

Superficie potencial de riego: Superficie de tierra que se puede regar. En los estudios por países y regionales se estima este valor mediante métodos diferentes (FAO, 2016).

Urbano-rural DPA (censo): Define como "áreas urbanas" a los asentamientos o "núcleos urbanos" que son capitales provinciales y cabeceras cantonales o municipios, según la división político administrativa (DPA) vigente en el país, sin tomar en cuenta su tamaño. Las "áreas rurales" incluyen las cabeceras parroquiales, otros centros poblados, las periferias de los núcleos urbanos y la población dispersa. Se trata de la definición oficial, por eso todos los resultados de los censos de población publicados por el INEC asumen esta definición.

Urbano-rural por tamaño poblacional (ECV): Considera "urbano" a un asentamiento de dos mil habitantes o más, independientemente de

su jerarquía administrativa, y "rurales" a la población dispersa y a los centros poblados (sectores amanzanados) con menos de dos mil habitantes.

Regeneración ecológica y sostenibilidad ambiental: Incorporación de estrategias sostenibles barriales que recuperen y fortalezcan los ecosistemas dentro de la ciudad, para lograr un equilibrio armónico entre lo construido y lo natural.

Participación corresponsable ciudadana: Es la participación ciudadana con responsabilidad compartida basada en obligaciones o compromisos compartidos.

Economía local: La producción, distribución y consumo de productos locales cuya iniciativa y actuación parte de la comunidad local.

Archipiélago urbano (definición IMPU): Una extensión de dinámicas urbanas fragmentadas por condiciones geográficas imponentes que constituyen las denominadas islas urbanas o zonas urbanas bien definidas por bordes naturales como quebradas, áreas de sensibilidad ecológica, agua, etc.

La ciudad dinámica: Es la que ha alcanzado altos niveles de compacidad y complejidad o niveles de mixtura de usos que se intercalan e interactúan con el de vivienda, para optimizar la economía y ocupación del territorio; es la que convoca a la participación activa de sus habitantes en espacios de encuentro e incrementa el sentido de pertenencia y solidaridad y por tanto, eleva el nivel de su calidad de vida.

Disminución de la dispersión: Implica el fortalecimiento de los centros poblados y la restricción del avance de la frontera agrícola y de la afectación de las áreas de protección, entre otros.

Microcentralidad: Intervención de escala zonal dentro de cada una de las centralidades distritales. La microcentralidad es parte de un sistema que agrupa y distribuye equipamientos y servicios en el territorio, con un modelo versátil, capaz de adaptarse a las necesidades cotidianas e inmediatas de sus habitantes, así como de aportar nuevos equipamientos que fortalezcan la calidad de vida en el DMQ.

Dominio: El dominio define el territorio físico de la centralidad, que abarca el territorio de protección y el que está sobre la mancha construida. Las centralidades cubren en su totalidad el DMQ y, sobre el territorio predominantemente productivo y de protección, adquieren la denominación de centralidades bioterritoriales.

Núcleo: Cabecera de la centralidad, proyecto, zona o equipamiento emblemático de calidad urbano arquitectónica. Manifiesta la capitalidad de Quito.

Polos económicos: Áreas de concentración, incluso clústeres, de actividades económicas, industriales o productivas, que generan empleo y guardan relación funcional con vivienda, equipamientos y afines dentro del radio de influencia.

Rol: Es el papel que juega una centralidad en el contexto metropolitano, que debe ser afín a la naturaleza predominante de las actividades económicas de su población, de sus potencialidades y de sus fortalezas, y debe ser capaz de interactuar y competir con otras centralidades.

Unidad estructurante: En conjunto y en relación sistémica con las demás centralidades, permite estructurar el territorio metropolitano a partir de un rol definido y reconocible, mediante la articulación con los sistemas de movilidad, conectividad e infraestructura.

Compacidad y complejidad: Nivel de mixtura de usos que se intercala e interactúa con el de vivienda para optimizar la economía y ocupación del territorio, propender al mejoramiento de la relación entre los habitantes, incrementar el sentido de pertenencia y solidaridad y, por tanto, elevar el nivel de su calidad de vida.

Radio de influencia: Ámbito de atracción que ejerce un área territorial, en este caso una centralidad, en el contexto distrital, estimada para el efecto entre 2.5 y tres kilómetros, pero puede variar.

Nivel de atracción: Capacidad de atraer población, inversiones, emprendimientos y servicios desde el resto del territorio metropolitano o de fuera de sus límites, aprovechando sus ventajas comparativas o competitivas.

Prestaciones para la vida: Trabajo, residencia, servicios básicos, sociales, ambientales, de cultura, ocio y recreación, equipamientos correspondientes y, en general, todos los servicios y condiciones que demandan las personas para su desarrollo sostenible.

Identidad y pertenencia: Capacidad de generar sentido y afán de apropiación e identificación de y con ese territorio en quienes se asientan en él.

Morfología urbana: Innovación en el tratamiento de los valores urbanos y arquitectónicos como aporte al mejoramiento de la calidad de vida, para reforzar su identidad y pertenencia con el territorio e incentivar una cultura competitiva entre las centralidades.

Desarrollo sostenible: Aplicado y concebido con base en parámetros referenciales que se derivan o se hallan insertos en los Objetivos de Desarrollo Sostenible; Nueva Agenda Urbana y el PMDOT.

Agro mosaicos: Son territorios cuyas especiales características permiten la producción agraria a diferentes escalas (empresarial, mercantil, combinada, local) y el aprovechamiento de condiciones muy favorables para la comercialización.

Agro constelaciones: Son zonas a escala regional que comprenden varios Agro Mosaicos que comparten características climáticas, geográficas y políticas.

Santuarios agrícolas: Zonas donde se aplican técnicas de agricultura ancestral.

Agro Centros: Son centros de control agrícola a nivel zonal o de agro mosaico.

Acrónimos

EPMAPS: Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento.

SENAGUA: Secretaría del Agua.

FONAG: Fondo Para la Protección del Agua.

ASLA: American Association of Landscape Architects.

PMDOT: Plan Metropolitano de Desarrollo y Ordenamiento Territorial.

MDMQ: Municipio del Distrito Metropolitano de Quito.

SGCTyPC: Secretaría General de Coordinación Territorial y Participación Ciudadana.

STHV: Secretaría de Territorio Hábitat y Vivienda.

SA: Secretaría de Ambiente.

SM: Secretaría de Movilidad.

IMP: Instituto Metropolitano de Patrimonio.

QT: Quito Turismo.

CONQUITO: Agencia de Promoción Económica.

EMASEO: Empresa Pública Metropolitana de Aseo.

EPMMOP: Empresa Pública Metropolitana de Movilidad y Obras Públicas.

EEQ: Empresa Eléctrica Quito.

IRM: Informe de Regulación Metropolitana.

LUAE: Licencia Única de Actividades Económicas.

AETLM: Administración Especial Turística La Mariscal.

AZQ: Administración Zonal Quitumbe.

AZC: Administración Zonal Calderón.

AZEE: Administración Zonal Eugenio Espejo.

AZLC: Administración Zonal Los Chillos.

AZT: Administración Zonal Tumbaco.

Seguridad Alimentaria.

SLA: Sistema de Logística Agroalimentaria.

FAO: Food Agriculture Organization of the United States.

ODS: Objetivos de Desarrollo Sostenible.

AFC: Agricultura Familiar Campesina.

PEA: Población Económicamente Activa.

Desarrollo Social Inclusivo.

DMQ: Distrito Metropolitano de Quito.

NBI: Necesidades básicas insatisfechas.

BM: Banco Mundial.

INEC: Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos.

NAU: Nueva Agenda Urbana.

ENEMDU: Encuesta de Empleo, Desempleo y Subempleo del área rural y urbana.

COOTAD: Código Orgánico de Ordenamiento Territorial, Autonomía y Descentralización.

ANIMHU: Agenda Nacional de Igualdad para la Movilidad Humana.

UNODC: Oficina de las Naciones Unidas Contra la Droga y el Delito.

AVAD: Años de vida ajustados en función de la discapacidad.
ECNT: Enfermedades crónicas no transmisibles.

AMIE: Archivo Maestro de Instituciones Educativas.

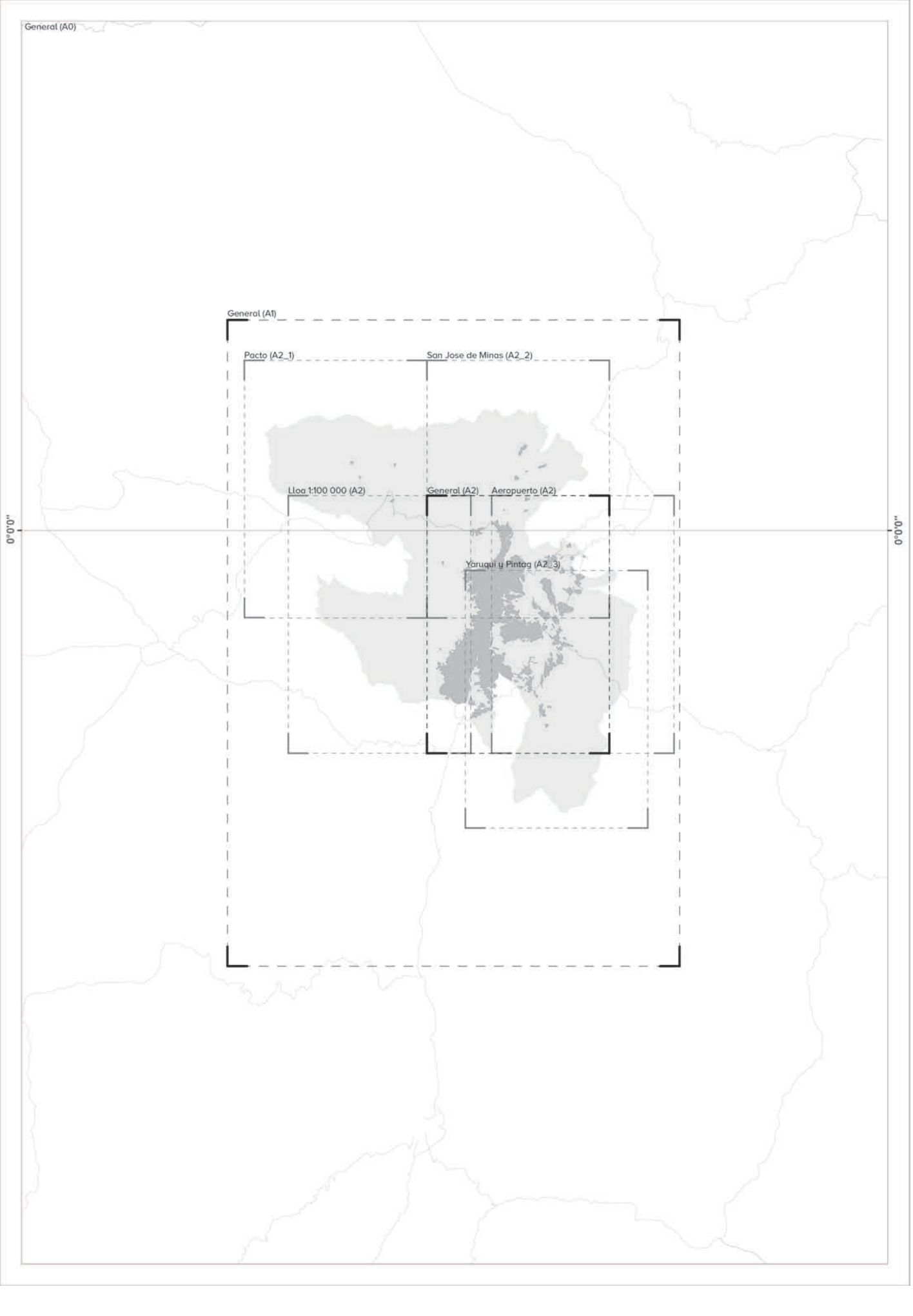
EGB: Educación General Básica.

ODS: Objetivos de Desarrollo Sostenible.

SFIQ: Sistema de Fallas Inversas de Quito.

Formato de ubicación para lectura de los mapas.




General (A0)
General (A1)
Pacto (A2_1)
San Jose de Minas (A2_2)
Lloa 1:100 000 (A2)
General (A2)
Aeropuerto (A2)
Yaruquí y Pintag (A2_3)
0°0'0"
0°0'0"

Créditos

Talleres de Expertos (2016) – Visión Quito 2040 y Desafíos: Abdo Alfonso, Albán Santiago, Andino Alberto, Añasco César, Arcos Inty, Arguello Jorge, Arias Verónica, Arias Angélica, Armijos Jean, Arroyo Eber, Ávalos Eugenia, Avenga Enrique, Balarezo Daniela, Balda Sebastián, Barragán Milton, Bernal Fabián, Burneo Fernanda, Burneo María, Bustamante Macarena, Cáceres Santiago, Calderón Mario, Calderón Jaime, Cevallos Gabriela, Cevallos Marco, Cornejo Boris, Correa Lucas, Curi Marianela, Dávila Miguel, De Guzmán Patricia, Del Salto Rodrigo, Díaz Guido, Díaz Xavier, Donoso Rosa, Egas Martha, Eguiguren Mónica, Espinosa Paulina, Espinosa Cristian, Espinosa Juan, Falconí Pablo, Fernández Pedro, Fierro Gustavo, Frixone Gianni, Gallegos Walberto, Godoy Rafael, Gómez Lourdes, Gómez Santiago, Guevara José, Guzmán Mónica, Herdoíza Jacobo, Jácome David, Jijón Francisco, Krüger Ernesto, Lanusse Camila, Larco Myrian, Larreateguí Gabriela, León Alfredo, López Marcelo, Loza José, Lugo Liliana, Luista Pedro, Luna Gabriela, Maldonado Álvaro, Mantilla César, Mejía Adriana, Melo Fabián, Montalvo Gisela, Montalvo Lorena, Montalvo Luis, Morales Fernando, Moreno Daniela, Moreno Adrián, Moreno Mauricio, Muñoz Alfonso, Nagy Gabriel, Naranjo Francisco, Narváez Nixon, Novás Sergio, Oña Leñin, Ordóñez Sebastián, Ordóñez Betty, Ordóñez José, Ortíz Alfonso, Pachano Francisco, Palacios Sebastián, Paladines Pedro, Pallares Carlos, Paredes Fredy, Peñaherrera Samia, Peralta Evelia, Pérez Michelle, Pineiros José, Proaño Carolina, Queiros Nuno, Quishpe María, Ramón Paola, Real Isabel, Rendon Rodolfo, Rhon Francisco, Riofrío Mauricio, Rocha Absalón, Rodas Verónica, Rosero Alberto, Rosero Ana, Ruales José, Ruiz Ruth, Salvador Ana, Sánchez Rodrigo, Sánchez Felipe, Schweizer Peter, Segovia Miguel, Serrano Andrés, Sommerfeld Gabriela, Suárez Washington, Suárez Daniela, Tamariz Adriana, Trávez Lucía, Ugazzo Daniela, Valencia Melanie, Vásconez Lucía, Veintimilla Anabel, Vinueza Diego, Viteri María, Viteri Rodolfo, Vivero Diego, Zurita Andrés, ACCIONA Producciones y Diseño.

Talleres de Expertos (2017) – Temáticas: Modelo de Ciudad: Abdo Alfonso, Aguirre Franklin, Aldás Santiago, Altamirano Guillermo, Andrade Dolores, Araujo Diana, Arcos Inty, Argudo Cristina, Arias Verónica, Arias Angélica, Arias Gerson, Armijos Jean, Ávila Adriana, Balcázar Maritza, Banda Rubén, Baquero Juan, Baquero Andrea, Barragán Milton, Barragán Cecilia, Barros José, Bermeo Verónica, Bolívar Alfonso, Burneo María, Bustamante Macarena, Caicedo Carolina, Campos Max, Cárdenas Mercedes, Carrillo Rodrigo, Carrión Diego, Castanier Homero, Cevallos Gabriela, Chala Gissela, Chamorro Antonio, Contreras Francisco, Corral Pablo, Cuesta Byron, Cruz Marianela, Cumbal Roberto, De Bievre Bert, Del Hierro Santiago, Donoso Rosa Elena, Dunn John, Echeverria Julio, Endara Lorena, Enríquez Diego, España Javier, Espín Gabriela, Espín José, Espinosa Juan, Espinoza Antonio, Espín David, Espinoza Byron, Espinoza Natalia, Estrella Amparito, Falconí David, Feijoo Paulina, Fierro Gustavo, Flores Thalia, Galarza Jaime, Garcés Francisco, Garcés Jorge, Gómez Luis, Gómez Sara María, Goyes Cristian, Hernández Diana, Hidalgo Diego, Hurtado Diego, Ibarra Bladimir, Iturralde Roque, Jácome Daniela, Jarrín Pamela, Laso José, León Alejandra, Llore Pablo, Loaiza Daniela, Loor Jesús, López Alexandra, Lozano Rubén, Madera Roberto, Mahauad Daniela, Maldonado Gabriela, Márquez Hernán, Mera Norma, Mena Patricia, Muñoz Juan, Naranjo Francisco, Narváez Nixón, Ochoa Andrea, Ordóñez Sebastián, Ortega Julio, Ortiz Paola, Pacheco María Fernanda, Pallares Carlos, Paredes Jaime, Parra David, Parreño Christian, Pérez Belén, Perrone Mariela, Piedra Paúl, Pino Guido, Proaño Martha, Prijodko Victoria, Real María Isabel, Rendón Rodolfo, Reyes Cristina, Ribadeneira Santiago, Robalino Josué, Robles Stephanie, Rodríguez Alexandra, Rojas Katyana, Román Paola, Ruiz Paola, Ruiz Ruth, Sacoto Fernando, Salazar Javier, Salcedo Juan Sebastián, Saltos Belén, Sánchez Ruth, Sánchez Lola, Sandoval Luis, Segovia Fausto, Solís Cristina, Tapia Raúl, Tamayo Patricio, Toapata Juan, Troya Roberto, Vaca Sandra, Valencia Flavio, Van Sluys Christine, Vásconez Mireille, Velasteguí Lorena, Vélez Rafael, Viera Ruth, Vilatuña Henry, Viteri María José, Villa Alejandra, Yacelga Wilmer, Zuleta Elvira. Panelistas Foro Hábitat III + 1 (2017): Dr. Benjamín Ortíz, Dr. Julio Echeverría, Dr. Fernando Pachano, Dr. José Luis Guevara, Arq. Jacobo Herdoíza, Econ. Alvaro Maldonado, Arq. Pablo Moreira, Arq. Cristina Bueno, Sra. Carmen Mueses, Arq. Rafael Vélez Mantilla, Econ. Susana Herrero, Econ. Lorena Saavedra, Econ. Andrea Pinto, Econ. Diego Mancheno.

Academia

Universidad Central del Ecuador (UCE)

Docentes: Arq. María Isabel Orquera, Arq. Diego Hurtado, Arq. Santiago Gómez, Arq. Andrés Cevallos - Facultad de Arquitectura y Urbanismo UCE. *Estudiantes:* Cabezas Lenin, Espinoza Andrea, Guerra Ramiro, Granda Gabriel, Hernández Michelle, Miranda Gabriela, Miño Cesar, Pinan Álvaro, Riofrio Andrés.

Universidad San Francisco de Quito (USFQ)

Docentes USFQ: Arq. Jaime López Andrade, Arq. Yadhira Álvarez, Arq. Ernesto Bilbao, Arq. Richard Resil, Arq. Victor Viteri. - Colegio de Arquitectura y Diseño Interior. *Docentes Universidad de South Florida:* Wampler Jan, West Brian. *Estudiantes USFQ:* Segundo semestre 2017/2018: Córdova Diego, Herrera Doménica, Hidalgo Cynthia, Mena Vanessa, Paliz Amanda, Sierra Luigi, Tello Daniel, Tibau Viviana, Valenzuela Israel, Villagómez Dolménica, Viteri Daniel. Segundo semestre 2016/2017: Benalcázar Juan, Caicedo Ricardo, Carrillo Gabriela, Cevallos Gustavo, Cornejo Santiago, Fegan Karina, Mena Camila, Monga Sany, Nieto Johanna, Ortiz Nicolas, Rivera Diego, Ruiz Juan, Vallejo Michelle, Yagual María. Segundo semestre 2015/2016: Beltrán María, Caisa Ana, Elmir Marcela, Espinoza Roni, Freire José, Guerra Joaquín, Moncayo Marian, Monge Xavier, Padilla Nickole, Quiñonez Juan, Ramos Wladymir, Santillán María, Silva Ana, Taipe Juan. *Estudiantes Universidad de South Florida:* Segundo semestre 2017/2018: Prieto Ana, Nisula William, Sladden Zackery, Tabbalat Mira, Milford Jonathan, Ciccia Martina, Praphatsarang Athit, Keil Abby, Hirani Nazia, Ribadeneira Emilia, Cheng Ana, Correa Zachary, Cook William, Hanna Erik, Coy Blair.

Pontificia Universidad Católica del Ecuador (PUCE)

Docentes: Arq. Patricio Guayasamin, Arq. Christine Van Sluys, Arq. Hernán Orbea, Arq. Fernando Calle, Arq. Rogelio Dávalos, Arq. Oswaldo Paladines - Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes. *Estudiantes:* Semestre 2015-02: Amores Nathalie, Apráez William, Arroyo Ricardo, Bastidas Salome, Bravo Johanna, Buenaño Mónica, Buitrón Denisse, Cagigal Jaire, Campos Bryan, Cardona Juan, Coello Idryz, Endara Rebeca, Flores Carla, Freire Daniel, Gómez Henry, Illaquize Bryan, López José, López Ricardo, Maldonado Anthony, Miranda Emily, Montatixe Alex, Pantoja Jean, Paucar

Karina, Paz Alejandra, Peñaherrera Aurelio, Pérez José, Quinatoa Mariela, Rivadeneira Jorge, Rivera María, Rodríguez C. David, Rodríguez S. David, Rosas Ariel, Ruale Juan, Saltos Nicole, Serrano Josue, Socasi Henry, Sola Dennis, Soria Christian, Suarez Ana, Troncoso Gabriel, Varela Juan, Vela Jorge, Velastegui Nathalie, Vicuña Meliza. Semestre 2016-02: Andrade Erika, Andrade Gustavo, Araujo Miguel, Arias Heidi, Armendariz Maura, Armijos Nicolás, Auz Irene, Buitrón Vanessa, Castro Diego, Chaglla Diego, Coronel Ramiro, Criollo Ramiro, Dávila Doménica, Fabara Alexander, Falconí Luis, Fernández María, Gallardo Romina, Guerrón Pamela, Inga Jennifer, Jaramillo Juan, Jarrín Daniela, Jiménez Johanna, Maldonado Alex, Mayorga Juan, Mendoza Johana, Moreta María, Nacevilla Josselyn, Ojeda Suzanne, Parreño Ricardo, Pineda Isabela, Pozo Jonathan, Ramos Andrés, Ricaurte Ana, Rodríguez Daniel, Rojas Paulo, Romero Daniel, Rosas Andrés, Sánchez Andrés, Serrano Michelle, Silva María, Singo Luis, Soria Stefany, Soria Leonardo, Thur de Koos Josué, Tinoco Adriana, Trujillo Carlos, Valarezo Alejandro, Vargas Roger, Velásquez Karla, Viteri Kelly, Vizcaíno Javier. Semestre 2017-01: Alarcón Mishell, Arellano Andrea, Beltrán Paola, Bonifaz Alfonso, Burneo Gabriela, Cando Mayra, Condor Lizeth, Coronel Marilyn, Espinoza Farid, Flores Mauricio, Gallardo Diego, Haro Ewy, Landeta Nathaly, Lillo David, López Diego, Manzano Stefany, Medina Sara, Montiel Sofía, Morales Diego, Navarrete Denisse, Navarrete Juan, Paez Nicolás, Paucar Flavio, Quintana Carlos, Recalde David, Reina Katherine, Sánchez Micaela, Soliz Kevin, Ulloa Karla, Vasquez Andrea, Verdezoto Diana, Verdugo Milton, Villacis Lenin, Vizcaino Camila. Semestre 2018-01: Amoroso Daniela, Beltrán Paola, Benalcázar Cristian, Caraguay Alexandra, Caza Selene, Cevallos Paulina, Cevallos José, Condor Lizeth, Cumbal Oswaldo, Flores Mauricio, González Ernesto, Granda José, Guajan Lisseth, Gualotuña Paola, Iza Jimmy, Iza Jennyfer, Jácome María, Leiva Sheila, Loján Isaác, Mancheno Ana, Manole Aurora, Pino Arleth, Prado Dominik, Quintana Carlos, Reyes Sarahi, Rodríguez Joel, Sánchez Naomi, Sanmartin Katty, Silva Alejandra, Vaca Iván, Vargas Carolina, Vásquez Karen, Vazquez Paola, Viñanzaca María, Yánez Diana. Taller Profesional I: Armendáriz Juan, Arroyo Ricardo, Baldassari Jordan, Bastidas Nicole, Caicedo Nicolas, Freire Daniel, López Ricardo, López Sonia, Mogro Estefanía, Serrano Álvaro, Urbina Carolina.

Universidad de las Américas (UDLA)

Docentes: Arq. Gustavo Fierro, Arq. Gonzalo Hoyos, Arq. Raed Gindeya, Arq. Mario Cisneros, Arq. Juan Toledo, Ing. Félix Vaca, Ing. Jorge Reyes, Arq. Grace Yépez, Arq. Daniela Loaiza, Arq. Alexander Hickel, Arq. Mauricio Moreno, Arq. Patricio Recalde, Arq. Jose Ignacio Espinosa, Dra. Susana Herrero Olarte - Facultad de Economía, Dra. Angela María Díaz Márquez - Facultad de Arquitectura. *Estudiantes:* Proyecto Los Chillos: Acuña Carol, Aragón Kevin, Arcos Jose, Baquero Felipe, Bautista Estefany, Bonilla Rodrigo, Cajas Diana, Chamorro Pedro, Chanaba Julio, Cisneros Luis, Cruz Erick, Dueñas Daniel, Espinosa Juan, Espinosa Michelle, Flores John, Gallardo Javier, Gallo María, Gavelli Mónica, Hidalgo Carolina, Lafuente Carlos, Lastra Diego, Marin Natalia, Medina María, Mejia Heinz, Mena Santiago, Mera Julio, Mera Kevin, Molestina Ivan, Moncayo María, Moreno Sofia, Pillajo Augusto, Rosas Denisse, Rosero Monica, Rostom Cassandra, Salinas Maria, Valdez Gabriela, Zuñiga Lucas, Proyecto Av. 10 de Agosto: Acosta Margarita, Alava Katherine, Araque Renata, Armas Maria, Arrobo Joaquín, Ayala Nathalie, Badillo David, Brito Danny, Brito Andrea, Camacho Samantha, Carrillo Daniel, Cordova Lenin, Cruz Esteban, Echeverria Carlos, Endara Valeria, Freire Julio, Galarza Elvis, Guerra Karina, Jacome Esteban, Jacome Priscila, Marmol Evelyn, Mena Martin, Mesias Edith, Miranda Paula, Naranjo Diego, Navas Diana, Nuñez Nelson, Olmedo Karla, Ordoñez Ana, Ortega Cristian, Paucar Daniel, Pazmiño Santiago, Proaño Anthony, Robayo Steven, Rosero Astrid, Rubio Pamela, Ruiz Arianna, Santos Maria, Sghirla Leslie, Soria Edgar, Tamayo Karla, Velarde Sofia, Velastegui Diana, Velez Boris, Villamar Marisol, Vizuete Domenika, Zavala Jorge, Proyecto Mariscal: Acosta Eduardo, Apunte Javier, Armendariz Adriana, De La Torre Emilio, Escorza Juan, Flores Maria, Guerrero Stephanie, Haro Erika, Mosquera Luis, Moya Gen, Pacheco Carla, Pavon David, Vasquez Daniel, Ayala Veronica, Borja Kevin, Calvache Bryan, Cando Fabrizio, Castillo Josue, Jarrin Hillary, Jativa Maria, Lopez Alfonso, Moreira Maria, Ortega Raiza, Rivera Stefanny, Romo Mishell, Velastegui Bryan, Alencastro Mario, Alvarado Michelle, Benitez Michael, Carrera Rommel, Cuvi Ana, Delgado Joel, Espinosa Ariana, Fernandez Joselyn, Loayza Ana, Mora Diego, Toledo Elisa.

Universidad Tecnológica Equinoccial (UTE)

Docentes: Arq. Daniele Rocchio, Arq. Marianela Cruz, Arq. Alessio Pea, Arq. Ricardo Porreca, Arq. Juan Carlos Martínez, Arq. Luis Fernando Freire, Arq. William Jácome - Facultad de Arquitectura y Urbanismo UTE. *Estudiantes:* Palacios Estefanía, Robely Esteban, Berho Eloísa, Castillo Jennifer, Idrovo Emily, Rodríguez Kamila, Rodríguez Nadia; Abarca Jonathan, Abril Karen, Aguilera José, Albuja Kevin, Arguello Emely, Asimbaya Cristhian, Aulestia Nelson, Aulestia Ian, Ayala Ana, Baquero Ricardo, Benavides Juan, Briceño Karla, Buitrón Oscar, Calispa José, Campaña Paula, Castro Ana, Caza Francisco, Cepeda Stephanne, Chávez Alexander, Correa Paola, Delgado Luis, Delgado José, Espinosa Santiago, Fajardo Estefany, Farinango Jonathan, Farinango Edison, Flores Valeria, Gangotena Pablo, García Karla, García Michael, García Anggie, Gordillo Bryan, Guamán Edmundo, Guanoluisa Génesis, Guerrero Ana, Khomyakova Kateryna, Llumiquinga Jessica, Logacho Diana, Mazon Jefersson, Montaluisa María, Montalvo Sergio, Moreno Denisse, Mosquera Damián, Naranjo Dennise, Peña German, Rea Doris, Revelo Daniela, Rivadeneira Ricardo, Salgado Rodney, Sánchez Michael, Santos Christian, Simbaña Henry, Sola Jennifer, Valencia Lucero, Vargas Jennifer, Villarreal Alejandro, Vivanco Diana, Zapata Sebastián.

Universidad Internacional del Ecuador (UIDE)

Docentes: Arq. Rebecca Gallegos, Arq. Marcos Andrade, Arq. María Cristina Bustamante, Arq. Carolina Cadena, Arq. Andrea Pacheco, Arq. Stevens Caizapanta, Arq. Maria Isabel Vintimilla - Facultad de Arquitectura UIDE. *Estudiantes:* Semestre Abril- Julio 2017, Desarrollo de visión de Centralidades: Conocoto: Ayala Xavier, Buchelli Nicolás, Caizaluisa Arelys, López Stephanie, Morillo Nicole, Vaca Antonella. La Armenia: Landazuri Nancy, Orbe Belén, Palma Fernando, Rivera Cinthya, Rodríguez M. José, Villacreses Christian. Amaguaña: Gordillo Pamela, Lema Dalila, León Andrea, Pinto M.José, Sánchez Sebastián. Semestre Marzo- Julio 2018, Desarrollo de Barrios en Conocoto: Boschetti Renato, Criollo Carlos, Cruz Josué, Gallardo Nathalia, Heredia Luis, Herrera Luis, Hidalgo Juan, Landázuri Jean, Lema William, Martínez Iván, Medina Josué, Mena Samanta, Velóz María, Zevallos Sebastián.

Representantes de las Asambleas Barriales

Adm. Zonal Calderón: Reina del Cisne no. 3: Aguas Renán, Jardines de Marianitas: Castillo Romelia, Reina del Cisne no. 3: Masías Segundo, Santa Clara de Pomasqui: Quisilema Édgar, San Juan Loma Bajo: Velasco Zoila, Calle 24 de Junio: Zambrano Vicente. Adm. Zonal Eloy Alfaro: Chimbacalle: Aguilar Mauricio, Chilibulo: Clavijo Plavo, San Bartolo: Cruz Medardo, San Bartolo: Pallo Mario, Chilibulo: Pazmiño Giovanny, Argelia: Saltos Belén, Ferroviaria: Vivero Jhonny. **Adm. Zonal Eugenio Espejo:**

El Inca: Caiza Jorge, Vista Hermosa: Cayambe César, Mañosca: Gavidia Esthela, San Lorenzo: Guadir Sylvia, Comuna de Santa Clara de Millan: Merizalde Rosa, Rumiñahui Baja: Pico Juanita, Comuna de Cocotog: Ramírez Jimmy, Amagasi del Inca: Simbaña Nanci, Cochapamba Sur: Tabango Doris, Comuna de Miraflores: Taco Marco, Bellavista Canal 8: Ulcuango David, Floresta: Villalba Julio. **Adm. Zonal La Delicia:** Pisulí: Andrade Juvenal, Colinas del Norte-Planada: Espinoza Martina, Rancho San Antonio Alto: Gómez Miguel, Santa Ana Alta: Leines Sr., La Josefina: Nieto Elena, Colinas del Norte-Planada: Paredes Nancy, Pusuquí Chico Alto: Portilla Miguel, Roldós-Cangahua: Puertas Marco, Santo Domingo Alto: Romero Mónica, San Enrique de Velasco: Salas Ángel, Santa Rosa de Rumicucho Alto: Vega Gladys, El Buen Pastor Colinas del Norte- vista hermosa: Veintimilla Ángel. **Adm. Zonal Los Chillos:** Feue y Paraiso de los Pinos: Arauz Manuel, Carlos Maria De la Torre: Burbano Pedro, Balcones del Valle: Chasiloa Nadia, La Chorrera: Coronel Francisco, San José y Caja Ahorro "San Jose del Valle": Heredia Marcelo, Tena: Leiton Edgar, Balcones del Valle: Mueces Carmen, Miranda Grande: Pachacamac Francisco, Miranda Grande: Pachacamac Rubén, Santa Isabel Militares: Paladines Milton, Feue y Paraiso de los Pinos: Rodríguez Flavio, Carlos Maria De la Torre: Sandoval Eduardo, Tena: Suntaxi Pedro, San José y Caja Ahorro "San Jose del Valle": Toapanta Helena, Miranda Grande: Vasco Maribel. **Adm. Zonal Manuela Sáenz:** San Marcos: Arias Pablo, Cabildo El Tejar: Benavides Arturo, Manuel Córdova Galarza: Borja Patricio, Nueva Tola: Brito Oswaldo, Orquídeas: Méndez Mónica. **Adm. Zonal Quitumbe:** Victoria Central: Andachi Norma, Santa Rosa 4 Etapa: Antamba Rosa, Huarcay Luz y Vida: Bonilla Carmen, Las Cuadras: Cueva Fernando, Santa Clara 1: Ganboy Mario, Solidaridad Quitumbe: López Sandra, Martha Bucaram:Peralta César, Nuestras Cumbres: Yane Marilin. **Adm. Zonal Tumbaco:** Chaupimolino: Aguirre Pedro, San José: Álvarez Silvia, San Antonio de Cucupuro: Cabascango Rosa, Asociación de Mujeres de Cumbayá: Chuquimarca Sonia, San José: Coba Lastenia, San José: Coro Betty, Asociación de Mujeres de Cumbayá: Gualotuña Yolanda, San José: Guambrilla María, Palugo: Ligña María, San Antonio de Cucupuro: Minas Vicente, Palugo: Obando Norma, Chaupimolino: Riera Érika.

Practicantes en el Taller de Innovación Urbana - IMPU (2016-2018)

Alarcón Rudhy, Amores Nathalie, Andrade Andrés, Araujo Miguel, Arias Carla, Armas Juan, Armendáriz María, Auz Irene, Baca María, Buenaño Mónica, Buitrón Vanessa, Carbonell Doménica, Cardenas Gabriel, Castillo Jennifer, Cruz Esteban, Cuzco Sandy, Delgado Joel, Díaz Sebastián, Endara Rebeca, Espinosa María, Espinoza Nevir, Galarza Elvis, Gallardo Natalia, Guanoluisa Genesis, Guerrero Jonathan, Guevara Johanna, Heredia Carlos, Herrera Doménica, Hidalgo Cynthia, Hinojoza Erick, Idrovo Emily, Ilaquize Bryan, Jarrín Daniela, Játiva María, Landivar Erika, Loya Vanessa, Marmol Evelyn, Mena Vanessa, Michelena Estefano, Miranda Paula, Molina Andy, Mora Diego, Morante Ramses, Moreta María, Morocho Stephanie, Nieto Mishel, Ortiz Eliza, Pacheco Ivone, Parra Joselyn, Pinto María, Portalanza Daysi, Proaño Alexis, Robayo Steven, Rodríguez María, Rodríguez Kamila, Rodríguez Darlene, Rodríguez Nadia, Rosas Ariel, Rubio Edisson, Salvador Iván, Sambachi Pamela, Silva Hernán, Sisalema Cristian, Soria Stephanny, Sosa Stephany, Sotalín Joyce, Tello Daniel, Tinoco Adriana, Tobar Mikaela, Valenzuela Israel, Vallejo Michelle, Velata Nelly, Vizuete David, Yagual María, Zavala Jorge.

Asistentes a la Asamblea de Quito (Feb 2018 - UDLA)

Almeida Pedro, Álvarez Silvia, Amaña Segundo, Andrade Manuel, Andrade Juvenal, Antamba Rosa, Arauz Manuel, Arias Eloísa, Armendaris Jaime, Artieda Segundo, Balseca Sonia, Barcia Dinna, Batallas Gabriela, Bautista Víctor, Bejarano María, Benalcázar Washington, Burbano Pedro, Cando Marco, Castillo Zoraida, Caza Fausto, Cevallos Víctor, Chininin María, Cuje Leonor, Cumanicho Marco, Del Valle Graciela, Díaz Cesar, Elejalde Hernán, Fierro Guadalupe, Flores Margoth, Freire Héctor, Fuentes Oscar, Fuertes Rosa, Gordon María, Gordon Edwin, Gordon Marisol, Gualichico Fausto, Gualoto Lucia, Guamán Francisco, Guamani Alfredo, Herdoiza Teresa, Heredia Luis, Jácome Luis, Jiménez Javier, Larreátegui Carlos, Lata Isabel, Leiton Edgar, Loachamin Rosario, López Freddy, López Sandra, Luna Edison, Martínez Alejandro, Moreira Pablo, Moreno Klever, Mosquera Carlos, Muñoz Jorge, Napa Milton, Navarrete Edgar, Nieto Dorinda, Oña Ana, Osorio Patricia, Pachacama Luis, Páez Luis, Panchi Guadalupe, Paredes Silvia, Pavón Miguel, Pazmiño Giovanny, Portilla Miguel, Pullos Leita, Quishpe Juan, Quispe Christian, Reyes Fredy, Rojas Guadalupe, Rosero Diego, Saltos Sonia, Sampedro Rolando, Sánchez María, Sarango Edgar, Sempértegui Fernando, Sigcho Manuel, Silva Andrés, Sotomayor Arturo, Taday Francisco, Tapia Luz, Tenorio Nery, Terán Carlos, Torres Jorge, Ulco Carmen, Urbano Mireya, Ushiña Susana, Valenzuela Patricio, Vargas Jorge, Vega Milton, Velásquez Wilfrido, Villacís Ana, Villagómez Luis, Villamil Jorge, Zambrano Edison.

Organismos internacionales

PNUD, BID, CAF, Banco Mundial, UN Hábitat.

Dependencias Municipales

Secretaría de Planificación, Secretaría de Seguridad y Gobernabilidad, Secretaría de Coordinación Territorial y Participación Ciudadana, Secretaría de Ambiente, Secretaría de Comunicación, Secretaría de Cultura, Secretaría de Educación, Secretaría de Desarrollo Productivo y Competitividad, Secretaría de Inclusión Social, Secretaría de Movilidad, Secretaría de Salud, Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda, Instituto Metropolitano de Patrimonio, Instituto de la Ciudad, EPMAPS, EMASEO, METRO QUITO, EPMTP, EPMMOP, EPMQT, EMRAQ-EP, EMSEGURIDAD, EPMSA, AMT, AMC, CONQUITO, ACDC, Unidad Patronato Municipal San Jose, Dirección de Relaciones Internacionales, Fundación Museos de la Ciudad, Comisión de Planificación del Concejo.


QUITO
ALCALDÍA