PRESENTACIÓN

Diversos estudios han ratificado la alta exposición de la ciudad frente a los riesgos y a la vez han revelado la poca preparación para su adecuado manejo. Somos conscientes de las amenazas sísmicas, volcánicas, geoclimáticas. Algunos esfuerzos se han orientado hacia el análisis de la vulnerabilidad de la ciudad. Trabajos como el «Escenario Sísmico de Quito» nos han demostrado la alta vulnerabilidad de la ciudad frente a un evento masivo.

Dentro de esta problemática se inscribe **Los lugares esenciales de Quito**. Este libro nos conduce a través de sus páginas por un profundo recorrido de los espacios más importantes del DMQ. Con una filosofía diferente, se analizan los elementos no solo los importantes para el funcionamiento del sistema territorial sino también aquellos que son esenciales desde el punto de vista del interés humano.

Es un análisis con tres entradas: sus habitantes y necesidades, el funcionamiento de la ciudad, y la economía y su gestión. Se trata de un compendio de información actualizada del Distrito que es un nuevo aporte al conocimiento del territorio y un valioso análisis para la planificación estratégica municipal.

Hace más de doce años se inicio la fructífera alianza científico-técnica entre el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito y el Institut de Recherche pour le Développement (IRD, ex ORSTOM). Diversos estudios realizados con la participación de técnicos locales y franceses se han desarrollado a lo largo de este período. Esta productiva labor científica ha significado para el Distrito Metropolitano de Quito una toma de pulso permanente en diferentes temáticas de interés para la ciudad y la planificación territorial.

Hoy nos complacemos en presentar a la ciudadanía quiteña una nueva producción científica, está vez inscrita en la problemática de los Sistemas de Información y los Riesgos en el Distrito Metropolitano de Quito. **Los lugares esenciales de Quito** se convertirá, sin lugar a dudas, en un texto clave de consulta obligatoria para planificadores urbanos, técnicos en riesgos y la ciudadanía en general.

Diego Carrión Mena
Director Metropolitano de Territorio y Vivienda

Agradecimientos

Agradecemos la colaboración de las numerosas instituciones que nos facilitaron informaciones y datos para la realización de este libro, entre ellas:

ANDINATEL
Cuerpo de Bomberos de Quito
Dirección de Avalúos y Catastros
Dirección de Emergencias 911
Dirección de Mercados (ahora Dirección de Rastro)
Dirección Municipal de Parques y Jardines
Dirección Provincial de Educación
Dirección Provincial de Salud
Dirección Tributaria Municipal (ahora Servicio de Rentas Internas)
Empresa del Centro Histórico (ECH)
Empresa Eléctrica Quito (EEQ)
Empresa Metropolitana de Alcantarillado y Agua Potable de Quito (EMAAP-Q)
Empresa Metropolitana de Obras Públicas de Quito (EMOP-Q)
Dirección Metropolitana de Transporte y Vialidad (DMT)
Fondo de Salvamento del Patrimonio Cultural (FONSAL)
Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS)
Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC)
Ministerio de Educación y Cultura
Ministerio de Salud Pública
Petrocomercial
Servicio de Rentas Internas (SRI)
Superintendencia de Compañías
Superintendencia de Telecomunicaciones (SUPTEL)

Y en especial nuestro sincero reconocimiento a las personas que nos dedicaron su tiempo y aportaron con sus conocimientos, en particular:

Ing. Wladimir Aguirre
Ing. Ernesto Bedón
Arq. Efrén Bonilla
Ing. Alicia Espinoza
Arq. Francisco Jijón
Dr. Manuel Minaya
Dra. Norma Miranda
Arq. Hidalgo Nuñez
Ing. Carlos Poveda
Ing. Agustin Rivadeneira
Ing. Washington Salazar
Ing. Diego Vallejo
Ing. Mario Albuja
Crnl Jaime Benalcázar
Arq. Colón Cifuentes
Ing. Juan Hermosa
Ing. Paúl Martínez
Ec. Wilson Miño
Arq. Carlos Noriega
Ing. Fernando Ojeda
Arq. Marlon Ramírez
Ing. Jaime Serrano
Arq. Pilar Tufiño
Arq. René Vallejo

y a todo el personal de la Dirección Metropolitana de Territorio y Vivienda que, de una u otra manera, nos brindó su apoyo.

Finalmente, vaya nuestra gratitud a Maria Dolores Villamar por su decisiva participación en la publicación, su trabajo de traducción, de edición de mapas, de diagramación y de seguimiento de todo el proceso de edición.

El equipo de investigación

Robert D'Ercole
Pascale Metzger
IRD
Coordinadores del programa de investigación y autores de este libro

Marc Souris
IRD
Desarrollo del SIG SAVANE

Nury Bermúdez
Unidad de Estudios Metropolitanos
Dirección Metropolitana de Territorio y Vivienda del MDMQ
Colaboradora permanente del grupo de investigación

Las siguientes personas trabajaron específicamente en los temas de investigación indicados:

Florent Demoraes
Universidad de Saboya, Chambéry, Francia
estudiante de doctorado – movilidad –

Jairo Estacio
– patrimonio, agua potable, electricidad, combustibles –

Cristina López, cooperante IRD
– empresas –

Alexandra Mena
– salud –

Alex Tupiza
– empresas, valor del suelo –

Tania Serrano
– abastecimiento alimentario, telecomunicaciones –

Apoyo técnico:
Unidad de Estudios Metropolitanos – Dirección Metropolitana de Territorio y Vivienda del MDMQ

Joe Tupiza
(administración de la base de datos SAVANE)

Myriam Duque
(digitalización de datos)

Marco Vinicio Tupiza
(apoyo informático)

Romeo Santillán
(digitalización de datos)

Marcelo Yánez
(apoyo informático)

Consultas externas:
Ernesto Bedón Ortega (EEQ) – electricidad –
Roberto Carrión (COESENER) – electricidad –
Paulina Guerrero (PUCE) – capitalidad –

Contenido

Presentación i
Agradecimientos iii
El equipo de investigación v
Contenido vii

INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN SOBRE LOS LUGARES ESENCIALES DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO 1

Lo importante 3
De lo importante a lo esencial...al servicio de la prevención de riesgos 4
Métodos para la identificación de lo esencial 6
Criterios de identificación de los elementos esenciales del DMQ 7
Organización y alcance de la obra 10

LOS HABITANTES DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO Y SUS NECESIDADES

1. La población del DMQ 13
1. Evolución de la población del DMQ 13
2. Repartición de la población en el DMQ 17
3. Elementos y lugares esenciales de concentración de la población y de crecimiento demográfico 20

2. Educación y establecimientos educativos en el DMQ 29
1. La distribución de los establecimientos escolares por nivel y por zona 29
2. El papel del sector privado 31
3. Distribucion espacial de los establecimientos escolares y universitarios 32
4. Elementos y lugares esenciales de la educación 33

3. Los establecimientos de salud en el DMQ 41
1. El sistema de oferta de atención médica en el DMQ 41
2. La concentración espacial de la oferta de atención médica 44
3. La oferta de atención especializada 45
4. Elementos y lugares esenciales de la atención médica en el DMQ 45

4. Espacios recreativos y deportivos en el DMQ 53
1. Tipos de espacios recreativos y deportivos en el DMQ 53
2. Repartición espacial de los espacios recreativos y deportivos 54
3. Elementos y lugares esenciales de la recreación en el DMQ . . . . .

5. El patrimonio en el DMQ 59
1. Actores y políticas del patrimonio en Quito 59
2. El sistema de áreas patrimoniales en el DMQ 60
3. Ensayo metodológico de jerarquización de los elementos patrimoniales del CHQ 61
4. Elementos y lugares esenciales del patrimonio en el DMQ 62

6. La cultura en el DMQ 69
1. Importancia de la cultura para Quito 69
2. Repartición geográfica de los lugares de produción y oferta de cultura 71
3. Elementos y lugares esenciales de la cultura en el DMQ 72

LA LOGÍSTICA URBANA DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO 77

7. El abastecimiento de agua potable en el DMQ 79
1. Jerarquización cuantitativa 80
2. El funcionamiento sistémico del abastecimiento de agua potable del DMQ 82
3. Jerarquización funcional 83
4. Elementos y lugares esenciales del abastecimiento de agua potable en el DMQ 83

8. El abastecimiento de productos alimenticios en el DMQ 93
1. El abastecimiento de la ciudad 93
2. Del abastecimiento a la distribución 95
3. La repartición espacial de los lugares de distribución de productos alimenticios 97
4. Elementos y lugares esenciales del sistema de abastecimiento y de distribución de alimentos en el DMQ 98

9. La red eléctrica del DMQ 105
1. La cobertura de electricidad en el DMQ 105
2. El abastecimiento del Distrito 107
3. Funcionamiento del sistema eléctrico y jerarquización de sus elementos 108
4. Elementos y lugares esenciales del sistema eléctrico del DMQ 110

10. El abastecimiento de combustibles en el DMQ 117
1. El abastecimiento de la ciudad 117
2. Los centros de distribución de combustibles en el DMQ 118
3. Las vías de distribución de combustibles en el DMQ 121
4. Repartición espacial de las vías y lugares de abastecimiento y de distribución de combustibles 122
5. Elementos y lugares esenciales del abastecimiento de combustibles en el DMQ 122

11. Las telecomunicaciones en el DMQ 127
1. Los datos sobre las telecomunicaciones 127
2. Repartición espacial de los elementos de las telecomunicaciones en el DMQ 128
3. Elementos y lugares esenciales de las telecomunicaciones en el DMQ 129

12. La movilidad en el DMQ 133
1. Estructura de la red vial, soporte de la movilidad 133
2. Equipamientos urbanos específicos para la movilidad 134
3. La oferta y la demanda de transporte en el DMQ 135
4. Zonas de mayor afluencia y principales ejes de circulación 137
5. Elementos y lugares esenciales de la movilidad en el DMQ 138

ECONOMÍA Y GESTIÓN DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO 145

13. Las empresas en el DMQ 147
1. Caracterización macroeconómica del Distrito 148
2. Los datos sobre las empresas y sus límites 149
3. La localización de las empresas 150
4. La localización de las empresas generadoras de empleo 150
5. Patrimonio y patente 151
6. La repartición espacial de los sectores de actividad dominante 151
7. Elementos y lugares esenciales para la economía del DMQ 151

14. El valor del suelo en el DMQ 159
1. Los datos sobre el valor del suelo y el método 159
2. El valor comercial del suelo 160
3. El valor económico global del suelo 161
4. Elementos y lugares esenciales del DMQ en términos de valor del suelo 161

15. Las instituciones públicas en el DMQ 165
1. Breve panorama de las instituciones públicas existentes en el DMQ 165
2. Las instituciones metropolitanas y su repartición 166
3. Elementos y lugares esenciales de la administración regional, provincial y metropolitana 168

16. Quito y la capitalidad 173
1. Los elementos de la capitalidad directamente vinculados a la capital política y administrativa 173
2. Instituciones y organismos internacionales relacionados con la capital política y administrativa 175
3. Organismos nacionales atraídos por Quito por ser capital política y capital de un país centralizado 175
4. Elementos de apoyo a la capitalidad 177
5. Repartición espacial de los elementos de la capitalidad 178
6. Elementos y lugares esenciales de la capitalidad en el DMQ 179

LOS LUGARES ESENCIALES DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO: SÍNTESIS 185

Visión de conjunto de los lugares esenciales del DMQ 188

La configuración espacial de la centralidad en el DMQ 190

Microespacios estratégicos 191

¿Espacios potenciales de desarrollo? 192

Para concluir... 193

BIBLIOGRAFÍA 199
SIGLAS UTILIZADAS 201
Cuadros
Figuras
Mapas

INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN SOBRE LOS LUGARES ESENCIALES DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO

Lo importante

En la ciudad todo es importante, en el campo todo es importante… desde la gran planta de tratamiento que abastece de agua potable a una ciudad entera hasta la escuela de barrio. La casa es importante para la familia que habita en ella, el más pequeño centro de salud es importante para el sector al que atiende… Si nos ubicamos en la perspectiva del ser humano, todo lo que permite a la gente vivir, alojarse, trabajar, desplazarse, tener acceso a la educación, a la salud, a la cultura y a la recreación, es importante.

Obviamente la noción de importancia es una noción muy relativa. Todo lo que es importante para un individuo no necesariamente lo es para otro. El grado de importancia varía según dos grandes tipos de lógica: una lógica social y una lógica espacial. Por una parte, el contexto en el que viven las personas (su nivel de vida, sus ambiciones, sus prácticas sociales) desempeña un papel en lo que va a ser considerado como importante. Así, los transportes colectivos no son importantes para quien no se desplaza sino en vehículo particular. Por otra parte, la lógica de localización o de cercanía hará que lo que importa en un lugar se revele de interés secundario en otra parte: por ejemplo, la planta de agua que abastece a un barrio es de importancia mayor para los habitantes de ese barrio pero de interés secundario para quienes residen en sectores geográficos atendidos por otra planta.

La escala en la que nos ubicamos también es fundamental para determinar lo que es importante. Situarse a la escala de una aglomeración permite identificar elementos de interés comunes, que son importantes para todo el mundo, como el abastecimiento alimentario, el empleo o los ejes de circulación, o para gran cantidad de personas como un gran hospital o una universidad. El mismo procedimiento aplicado a un barrio no dará el mismo resultado. Una asociación, una pequeña escuela, una cancha, un parque o un mercado, de poca importancia a nivel de la aglomeración, puede revelarse fundamental para la vida de ese barrio. Además, el abanico de elementos de importancia tiende a crecer y a diversificarse a medida que aumentan el tamaño y la complejidad de una comunidad. La perspectiva no es la misma según se analicen los elementos de importancia a nivel de un pueblo, de un barrio urbano, de una ciudad o de un país. Difiere también en función de las características, particularidades o funciones de esos espacios. Así, los elementos de importancia de una ciudad capital de Estado no serán los mismos que los de una ciudad que, aunque de peso demográfico comparable, desempeña un papel diferente y no soporta la misma responsabilidad en términos de gestión político-administrativa del país.

Es pues con plena conciencia de que todo puede ser importante y del carácter muy relativo de la noción de importancia que emprendimos en este libro una

reflexión a la vez metodológica y práctica para determinar lo que es importante a nivel del Distrito Metropolitano de Quito, para su población, su funcionamiento y su desarrollo. Sin embargo, esta obra no constituye un fin en sí. La identificación, el análisis y la representación espacial de los elementos de importancia mayor para Distrito se inscribe en el programa de investigación iniciado en 1999 por el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, a través de su Dirección Metropolitana de Territorio y Vivienda, y el *Institut de Recherche pour le Développement* (IRD). Este programa intitulado «Sistema de Información y Riesgos en el Distrito Metropolitano de Quito» está destinado a comprender mejor y por ende a prevenir mejor los riesgos de origen natural a los que está confrontada la capital (riesgos vinculados a las inundaciones, deslizamientos de tierra, aluviones, erupciones volcánicas, sismos…).

Que se trate del sismo de 1987, de las crisis volcánicas del Pichincha y de El Reventador o de deslizamientos de tierra, numerosos son los ejemplos recientes de eventos que han afectado al Distrito de Quito. Tales eventos, a fin de cuentas menores —en el sentido en que provocaron pocas o ninguna víctima y relativamente pocos daños materiales—, acarrearon sin embargo consecuencias no soslayables en el funcionamiento del Distrito y en la vida de sus habitantes. Una política de prevención de los riesgos debe por definición contemplar la posibilidad de ocurrencia de eventos más graves, aunque hipotéticos, para que la ciudad pueda prepararse. El papel de quienes manejan el Distrito es reducir los riesgos dotándose de una política de prevención cuyo objetivo es minimizar las consecuencias que podría tener una catástrofe en la población, las infraestructuras y los servicios que le son necesarios. Los análisis y resultados presentados podrán tal vez nutrir las reflexiones iniciadas a fin de mejorar las políticas de prevención de los riesgos.

De lo importante a lo esencial… al servicio de la prevención de riesgos

La filosofía general del programa de investigación se basa en la idea simple de que para ser eficaz, una política de prevención de riesgos primeramente debe dedicarse a proteger los elementos que a la vez (1) son los más importantes del sistema territorial, (2) están sometidos a fuertes peligros naturales y (3) son vulnerables. Esto es tanto más cierto cuanto que no existe política de prevención eficaz que pueda cubrir todos los aspectos de un territorio. Es entonces lógico, en primer lugar, plantearse las siguientes preguntas: ¿cuáles son los elementos del sistema territorial metropolitano cuya pérdida sería más perjudicial para el conjunto de la población? ¿cuáles son los elementos que se quiere preservar a toda costa?

Estas preguntas elementales, pero fundamentales, suponen que no se trata solamente de identificar lo importante, pues en un espacio como el Distrito Metropolitano de Quito, que cubre 425.000 ha y acoge a más de 1’800.000 habitantes, los elementos importantes son necesariamente innumerables. Se debe también, y ante todo, lograr determinar, en medio de todas esas cosas que son importantes, lo que lo es aún más, en otros términos, lo esencial. Este procedimiento se inscribe en la evolución perceptible del concepto de riesgo.

Hace algunos años todavía la definición de riesgo se contentaba con relacionar los peligros (fenómenos

de origen natural capaces de afectar a los intereses humanos) y la vulnerabilidad (propensión a sufrir perjuicios) de los elementos expuestos (personas, patrimonio, actividades, infraestructuras, etc.). Apoyada por los trabajos de investigación emprendidos desde mediados de los años 1990[1], esta definición tiende progresivamente a dar relieve a los elementos expuestos, es decir a distinguir, a dar importancia a lo esencial y ya no solamente a todo lo que pueda presentar un interés humano[2].

Esta evolución tiene implicaciones en materia de investigación sobre los riesgos y de ayuda a la prevención. No todos los elementos constitutivos de un sistema, en especial de un sistema urbano, pueden ser objeto de estudios exhaustivos y a profundidad en términos de peligros y vulnerabilidad. Para ser eficaces y operacionales en materia de ayuda a la decisión, los trabajos de este tipo deben focalizarse en ciertos espacios y en ciertos elementos que deben de tomarse en cuenta prioritariamente en la medida en que su pérdida (o su daño) constituiría un *handicap* mayor para la comunidad en cuestión, para el funcionamiento y el desarrollo de la ciudad. La propuesta conceptual subyacente a nuestro procedimiento ubica entonces la cuestión de los elementos esenciales (susceptibles de estar expuestos a los peligros y de ser vulnerables) en el centro de la definición del riesgo. La amenaza, por mucho tiempo privilegiada en el análisis del riesgo ya no es finalmente sino uno de sus componentes.

Por ello la determinación de los elementos esenciales de un sistema es fundamental. Igual de fundamental es la observación de su expresión espacial y de su desigual repartición. Un lugar puede ser esencial debido a la presencia de un elemento único pero fundamental para la ciudad. De manera más general, los elementos del sistema tienden a concentrarse en

1 Las primeras reflexiones metodológicas en este campo a nivel de sistemas urbanos se iniciaron en Francia en 1996 en el marco de una colaboración entre el *Bureau de Recherche Géologique et Minière* (BRGM) y el Departamento de Geografía de la Universidad de Savoie. De allí resultaron ciertos trabajos, entre ellos, los de Céline Lutoff a propósito de la ciudad de Niza (Lutoff, 2000) y de un equipo de investigación dirigido por Robert D'Ercole y Patrick Pigeon (Baussart y otros, 2000) sobre la ciudad de Annecy.

2 En francés, el término «*enjeu*» es utilizado para poner en evidencia lo importante. Originalmente remite a la idea de lo que está «en juego» (que podría traducirse como «albur»), en otras palabras lo que se corre el riesgo de perder o de ganar en una apuesta, por ejemplo. En ciencias sociales, el término «*enjeu*» es reconocido consensualmente en ese mismo sentido pero ampliado a todo lo que una sociedad, una ciudad, un actor, un grupo social puede ganar o perder con ocasión de una acción, una estrategia o un evento de cualquier tipo. Se hablará por ejemplo del *enjeu* de una huelga, del *enjeu* de una política o del *enjeu* de un debate televisado. En la problemática de los riesgos de origen natural, los *enjeux* son, de igual manera, todo lo que se puede perder en caso de una catástrofe ligada por ejemplo a un sismo, una inundación, una erupción volcánica o un deslizamiento de tierra. Nociones como las de prevención, preparación o reducción de la vulnerabilidad transparentan la idea de ganancia. Si la noción de «*enjeu*» permite en francés poner en evidencia lo que es importante, la expresión «*enjeu majeur*» es utilizada por su parte para hablar de los elementos esenciales. El término «*enjeu*», de uso corriente en Francia, no tiene desgraciadamente equivalente en idiomas como el español, el inglés, el portugués o el italiano. De allí las expresiones utilizadas en este libro tales como «elementos importantes» o «elementos de interés» para traducir la palabra «*enjeu*» y «elementos esenciales», «elementos de mayor interés» para traducir el término «*enjeu majeur*».

ciertos espacios convirtiéndolos en lugares esenciales, justamente aquellos cuyo daño engendraría las consecuencias más graves para la ciudad. Así, la identificación de los elementos esenciales del sistema territorial metropolitano y, a partir de ellos, la localización de los lugares esenciales de Quito y el análisis de su repartición, en una perspectiva de análisis de riesgos y ayuda a la prevención[3], constituyen el fundamento de este libro. El territorio metropolitano es a la vez lugar de vida, capital del Ecuador, polo económico, espacio cultural y patrimonial, y la política de prevención de riesgos debe tomar en cuenta todas esas dimensiones, todo lo «esencial» y que se puede perder. Son pues esos lugares los que deben prioritariamente ser objeto de una política de prevención de los riesgos.

Métodos para la identificación de lo esencial

La identificación de los elementos y lugares esenciales del Distrito Metropolitano de Quito supone la aplicación de métodos aún no probados, pues la investigación en este campo es aún demasiado reciente. En este sentido, el aporte de esta obra pretende ser igualmente metodológico. Los temas considerados se encuentran en la mayoría de las grandes ciudades y los instrumentos utilizados (en especial el SIG) están actualmente muy difundidos, lo que garantiza el carácter reproducible del método.

Se consideraron tres campos indispensables para la existencia y el funcionamiento de una ciudad:

- El primero se refiere a *la población y sus necesidades intrínsecas*. No hay ciudad sin habitantes y estos requieren de ciertos servicios básicos para asegurar su bienestar —o su «mejorestar»—, su reproducibilidad, su crecimiento, así como la calidad de su contribución a las actividades indispensables para el funcionamiento y el desarrollo de la ciudad. Se trata particularmente de los servicios de salud y educación, aunque también de todo lo que puede contribuir al esparcimiento del individuo y de la colectividad, desde las posibilidades recreativas hasta los medios de vivir y expresar una identidad a través de la cultura y el patrimonio.
- La ciudad, para funcionar, precisa de ciertos engranajes. Se trata de los principales elementos de *la logística urbana* que son otros tantos servicios e infraestructuras imprescindibles para la población: el abastecimiento de agua, de alimentos, de energía eléctrica y de combustibles, las telecomunicaciones y la movilidad.
- Mientras el campo anterior se articula en torno a dimensiones materiales del funcionamiento de la ciudad, las cuestiones de *economía* y de *gestión* son su motor. La capacidad de gestión, de administración o de producción de riqueza de una ciudad constituye, con el apoyo de su población, la palanca de su desarrollo. Se consideraron pues las particularidades de Quito en tanto capital del Estado, al igual que sus funciones administrativas a una escala más local. Por su parte, la economía fue observada bajo el ángulo de las empresas y del valor del suelo.

3 Los análisis de peligros, vulnerabilidad y riesgo relativos al Distrito Metropolitano de Quito serán objeto de una segunda publicación prevista para el 2003.

Así, el análisis de los lugares importantes y los lugares esenciales del Distrito Metropolitano de Quito se realizó sobre 16 temas, agrupados en tres grandes campos complementarios y que son otros tantos elementos vitales para el funcionamiento del sistema urbano. Para cada tema estudiado se analizaron primeramente las informaciones existentes en la base de datos localizados de la Unidad de Estudios Metropolitanos de la Dirección Metropolitana de Territorio y Vivienda del MDMQ. Luego se buscaron las informaciones localizadas más recientes que permitieran describir y caracterizar cada tema de la manera más clara posible, mediante un trabajo de actualización de los datos particularmente largo y laborioso. En muchas ocasiones hubo que construir enteramente un nuevo corpus de datos. Fue el caso, por ejemplo, de todas las informaciones sobre las empresas que posibilitan ahora caracterizar y espacializar la actividad económica del Distrito. Otro ejemplo es el de la distribución de la población de día en Quito. Si bien la repartición de la población en el lugar de residencia (o población de noche) puede determinarse a partir de los datos del censo, la de la población de día no puede apreciarse sino a través de la recolección de informaciones muy variadas y del empleo de una metodología apropiada. En la gran mayoría de los casos que requirieron de una actualización o de la creación de nuevos datos, se recurrió a la información proporcionada directamente por el organismo encargado del manejo del campo considerado. Así, lógicamente, las informaciones relativas al agua potable provienen de la EMAAP-Q y aquellas referentes a la electricidad, de la EEQ. El cuadro 1 presenta los temas tratados y el origen principal de los datos.

Todas las informaciones recogidas durante esta investigación fueron localizadas, validadas e integradas a la base de datos de la Unidad de Estudios Metropolitanos, de modo que pudieran ser tratadas con el Sistema de Información Geográfica Savane[4]. El uso del SIG se reveló particularmente útil para la realización de este estudio. En efecto, permite el procesamiento de una gran cantidad de datos, provenientes de fuentes diferentes, obtenidos a escalas distintas, y al mismo tiempo, según las necesidades, restringir, focalizar y representar la información de manera tanto analítica como sintética. Sin el SIG, la mayoría de mapas ofrecidos en este libro, en particular los de síntesis de los lugares esenciales de Quito, no habrían podido realizarse.

Criterios de identificación de los elementos esenciales del DMQ

Los análisis que permiten identificar, en cada tema tratado, los elementos que pueden considerarse esenciales, constituyen en realidad una jerarquización de tales elementos en función de diferentes criterios de caracterización disponibles. Así, se utilizaron criterios a la vez cuantitativos, cualitativos y espaciales. Toda la dificultad del método radica en definir el umbral cuantitativo o los caracteres cualitativos y espaciales que permiten seleccionar elementos y considerarlos esenciales. El procedimiento tiene necesariamente un carácter arbitrario en la medida en que no existe un método universal que posibilite

[4] El SIG Savane fue desarrollado por Marc Souris (IRD) y permitió, a partir de finales de los años 1980, la constitución de la base de datos localizados en el seno de la Dirección de Planificación del MDMQ, que se convirtió posteriormente en la Dirección Metropolitana de Territorio y Vivienda.

Cuadro 1
Temas de investigación y principales fuentes de información

	Temas	Principales fuentes
Población y sus necesidades	Población	INEC, fuentes múltiples y encuestas IRD para la población de día
	Educación	Ministerio de Educación y Cultura, CONUEP, encuestas IRD
	Salud	Ministerio de Salud Pública, Dirección Provincial de Salud, encuestas IRD
	Recreación	Dirección de Parques y Jardines, encuestas IRD
	Patrimonio	FONSAL, Dirección Metropolitana de Territorio y Vivienda
	Cultura	SRI, encuestas IRD
Logística urbana	Abastecimiento de agua	EMAAP-Q
	Abastecimeinto de alimentos	Dirección de Mercado, encuestas IRD
	Abastceimiento de electricidad	EEQ
	Abastecimiento de combustibles	Petrocomercial, Cuerpo de Bomberos de Quito, encuestas IRD
	Movilidad	Dirección Metropolotana de Transporte (ex UPGT), EMOP, Plan Maestro de Transporte
	Telecomunicaciones	ANDINATEL, encuestas IRD en diversos organismos que poseen antenas
Economía y gestión	Capitalidad	Fuentes varias: SRI, CAPTUR, Plan de Ordenamiento Territorial del DMQ, encuestas IRD
	Administración regional y local	Varios servicios del MDMQ, SRI, encuestas IRD
	Empresas	Dirección Tributaria Municipal, SRI, IESS
	Valor del suelo	Dirección de Avalúos y Catastros

de la creación de nuevos datos, se recurrió a la información proporcionada directamente por el organismo encargado del manejo del campo considerado. Así, lógicamente, las informaciones relativas al agua potable provienen de la EMAAP-Q y aquellas referentes a la electricidad, de la EEQ. El cuadro 1 presenta los temas

Los criterios cuantitativos son los más comúnmente utilizados en las operaciones simples de jerarquización. Tales operaciones consisten en clasificar una serie de elementos en función de los valores numéricos asociados a ellos. Luego se determinan umbrales cuantitativos para agrupar elementos en clases según el grado de importancia. Para tomar un ejemplo simple, se pueden jerarquizar los hospitales en función del número de camas de internación, y decidir en consecuencia que los más importantes son aquellos que disponen de mayor cantidad de camas. Se puede proceder de la misma manera en el caso de los establecimientos educativos jerarquizándolos según uno o varios criterios cuantitativos como el número de alumnos, la superficie de los locales o incluso el número de profesores. La jerarquización según uno o varios criterios cuantitativos se utilizó en casi todos los temas. Incluso cuando en ciertos casos no se disponía de datos numéricos precisos, se pudo «a juicio de peritos» jerarquizar los elementos analizados según una lógica cuantitativa. Es por ejemplo el caso del tema «recreación» para el cual no se dispone de datos sobre frecuentación.

Los criterios cualitativos permiten, por su parte, atribuir una importancia a un elemento, un lugar, en función de una cualidad particular que presenta. Se destacan así los elementos que presentan cierta «unicidad» y/u ofrecen cierta «diversidad», considerándose la unicidad o la diversidad como valores en sí. Para retomar el tema de los hospitales, la existencia en un hospital de una especialidad que no hay en otra parte del Distrito o que está poco representada, hace de él un caso único o muy codiciado, lo que le da un gran valor. Si se hubiera dispuesto de la información relativa a los títulos para los que se prepara en las diferentes instituciones de enseñanza superior, se habría podido, de la misma manera, considerar a una universidad como esencial por ser la única en formar para una especialización determinada. Fue igualmente en función de criterios cualitativos de este tipo que se pudieron seleccionar los elementos de mayor interés del patrimonio, buscando representar a la vez la importancia reconocida de los elementos patrimoniales y la diversidad del patrimonio cultural metropolitano. Otra manera de relativizar y jerarquizar elementos a partir de criterios cualitativos es el análisis del funcionamiento real de un sistema. Dicho de otro modo, ciertos elementos cuyo papel es esencial, no necesariamente aparecen a través del análisis con criterios cuantitativos. Un análisis de tipo sistémico en cambio permite comprender el funcionamiento del sistema y el papel (en particular espacial) de los elementos que lo componen. Este método se utilizó principalmente para el estudio del abastecimiento de agua y de la red eléctrica.

Los criterios espaciales, o de localización, fueron adoptados en ciertos casos, cuando el tema estudiado permitía destacar elementos no necesariamente esenciales desde el punto de vista cuantitativo o cualitativo, pero cuya localización les confería un papel importante. Se trata en realidad de una modalidad particular de criterio cualitativo, donde la cualidad principal está ligada a la localización. Por ejemplo, la central telefónica de Tumbaco no es en sí (en el plano cuantitativo o cualitativo) más importante que la mayoría de centrales implantadas en la ciudad de Quito, pero presenta la particularidad de cubrir un extenso territorio, lo que le da una importancia específica. Ocurre lo mismo con los pocos establecimientos de salud que disponen de camas de internación en las

parroquias suburbanas particularmente desprovistas de ese servicio.

Organización y alcance de la obra

El libro está organizado según la lógica metodológica presentada. Comporta tres grandes partes que corresponden a los tres grandes campos a considerarse en cuanto uno se interesa en un organismo urbano: la comunidad urbana y sus necesidades intrínsecas (o propias); la logística urbana; la gestión y la economía de la ciudad. Cada parte está subdividida en capítulos que cubren el conjunto de los 16 temas estudiados. No se trataron todos los temas de importancia (no se analizaron por ejemplo el sistema de evacuación de desechos y aguas servidas o los proyectos de gran relevancia para el desarrollo urbano), pero los escogidos reúnen lo esencial de lo que permite el funcionamiento actual de la ciudad.

La obra finaliza con un capítulo de síntesis que agrupa todos los temas estudiados y presenta una visión que reúne en el espacio todos los elementos esenciales del Distrito. La síntesis espacial de los resultados obtenidos permite llegar a los lugares esenciales del Distrito, esas porciones de espacio que desempeñan un papel esencial puesto que en ellos se concentran gran cantidad de elementos de interés mayor. La identificación de esos espacios, de los lugares esenciales del Distrito, puede ser un aporte de utilidad no sólo para la prevención de los riesgos sino también para la planificación urbana en su conjunto.

Incluso si aún no se percibe el aspecto del riesgo en este volumen, el propósito del libro se ubica resueltamente en una óptica de análisis de riesgo, pues los elementos de mayor interés contribuyen a definirlo. Se trata, situándose a nivel del Distrito Metropolitano de Quito, de identificar los elementos importantes para su funcionamiento y su desarrollo y de extraer sus elementos esenciales, los que una política de prevención de riesgos y de planificación debe prioritariamente tener en cuenta. Apoyándose en una voluminosa base de datos y en un sistema de información geográfica eficiente y adaptado al propósito, esos elementos pudieron espacializarse permitiendo una representación cartográfica de los lugares esenciales del Distrito.

Si bien se dirige en primer término a los encargados del manejo de los riesgos en el Distrito Metropolitano de Quito, este libro está destinado igualmente a todos los planificadores urbanos, a los quiteños deseosos de conocer mejor su ciudad y, de manera general, a todo el público interesado en comprender el funcionamiento de la capital ecuatoriana.

LOS HABITANTES DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO Y SUS NECESIDADES

1 - La población en el DMQ

El objetivo de este capítulo es, en primer lugar, analizar la evolución y la repartición de la población en el Distrito en el 2001. En una segunda fase, según los objetivos generales del libro, tal análisis está destinado a poner en evidencia los principales lugares de vida, actuales y en desarrollo, de la población.

Este estudio se realizó a partir de los datos preliminares del censo INEC 2001 disponibles a nivel de las parroquias urbanas y rurales del Distrito. Para ciertos análisis se utilizaron también los datos del pre-censo 2001 que permiten, pese a un margen de error inevitable, trabajar a una escala más fina que la de las parroquias.

En lo que atañe a la repartición de la población, no se trata solamente de población residente (o de noche), sino también de población de día. El análisis de la repartición de la población diurna completa el de la nocturna pues pone en evidencia otros espacios, aquellos que, por diversas razones (actividades profesionales, estudios, compras, etc.) atraen a la gente durante el día. Así, contribuye a destacar los espacios dinámicos de la ciudad y era por tanto importante incluir ese parámetro en el estudio de los lugares esenciales del DMQ.

La población constituye el primer tema analizado en este estudio, lo que refleja su importancia. Constituye, en efecto, el fundamento de toda comunidad y, con mayor razón aún, de toda ciudad. Es la base de su existencia, de su funcionamiento y de su desarrollo.

1. Evolución de la población del DMQ

Según los datos preliminares del censo del INEC, la población del Distrito se elevaba a cerca de 1'850.000 habitantes en noviembre del 2001. Era de aproximadamente 1'350.000 en 1990, lo que significa un aumento de 500.000 habitantes en el espacio de 11 años (es decir un incremento del 37,8% en ese periodo y del 2,9% anual). Como lo indica el cuadro 1-1, gran parte de este incremento (cerca de los dos tercios) debe atribuirse a las comunas suburbanas cuya población se acerca a los 430.000 habitantes.

Las curvas de la figura 1-1 permiten observar la evolución de la población del DMQ desde 1950, ofreciendo

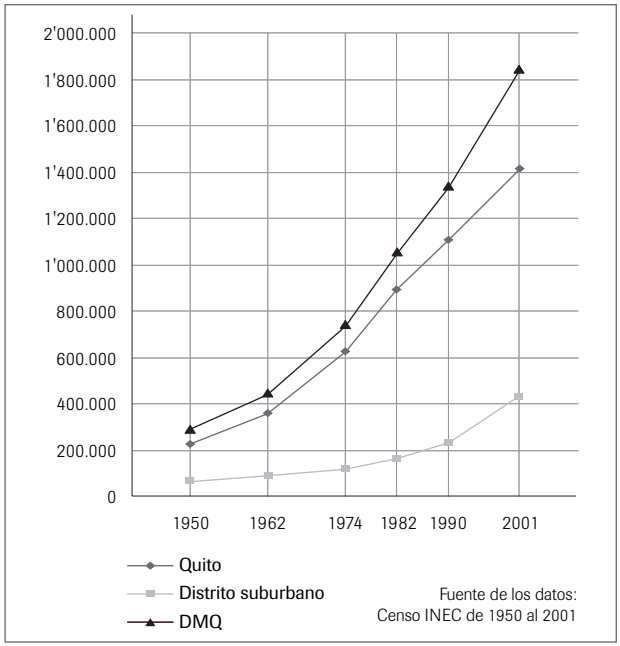
Cuadro 1-1
Evolución de la población de Quito y del resto del Distrito (1990-2001)

	Población 1990	Población 2001	Saldo demográfico 1990-2001	Incremento 1991-2001 (%)	Incremento anual (%)
Quito	1'105.889	1'413.694	307.805	27,8	2,23
Distrito (suburbano)	230.348	427.506	197.158	85,6	5,62
Distrito Metropolitano	1.336.237	1'841.200	504.963	37,8	2,91

Fuente: INEC (censos 1990 y 2001).

así una mayor perspectiva. Indican, en el caso del Distrito en su conjunto, un ritmo de crecimiento demográfico sostenido y continuo desde 1962 y sobre todo desde 1974. Si bien los ritmos de crecimiento de la ciudad y del conjunto del Distrito son comparables hasta 1982, durante el periodo intercensal 1982-1990 se inicia una sensible lentificación del de Quito y esta tendencia prosigue entre 1990 y el 2001. En cambio, el incremento del ritmo de crecimiento de las parroquias suburbanas, que se comienza a observar entre 1982 y 1990, no solo se confirma sino que se acentúa en gran medida durante el siguiente periodo.

Figura 1-1
Curvas de evolución de la población del DMQ de 1950 al 2001



El mapa 1-1 y el cuadro 1-2 traducen sin embargo un crecimiento desigual al interior de las parroquias suburbanas. Las mayores tasas de crecimiento anual atañen a las parroquias orientales: Tumbaco, Puembo, Conocoto, Guayllabamba, Yaruquí, Checa y sobre todo Calderón (cerca del 8% por año). En valores absolutos, las parroquias de Conocoto (+ 23.748 habitantes) y de Calderón (+ 48.576), cuya población aumentó en más de un 100% entre 1990 y el 2001, registran el mayor crecimiento demográfico.

En la ciudad de Quito, las mayores tasas de crecimiento de la población se presentan en el norte y sobre todo en el sur donde 5 parroquias experimentaron un aumento en más de 20.000 habitantes entre ambos censos (Chillogallo, Guamaní, Turubamba, Solanda, La Ecuatoriana y Quitumbe). Al norte, la población de la parroquia El Condado, que se elevaba a 18.099 habitantes en 1990 se multiplicó por más de 3 y la de Quitumbe y de Turubamba se cuadriplicaron con un aumento superior al 10% anual (cuadro 1-2). En compensación, la parte central de la ciudad de Quito ha experimentado un estancamiento o disminución, registrándose las mayores reducciones en las parroquias San Juan, Centro Histórico, Itchimbía y Chimbacalle y, en menor grado, en La Libertad, La Magdalena y La Mariscal.

Esta evolución no hace sino acentuar una situación ya percibida en 1990. A falta de datos suficientemente detallados del censo del 2001 (composición de los hogares, repartición por edad, viviendas vacantes, etc.), aún no es posible explicar correctamente esta situación. Sin embargo, se pueden emitir ciertas hipótesis.

Los fenómenos de estabilización y disminución de la población observados en la parte central de la ciudad

Cuadro 1-2
Efectivos de población en 2001 de las parroquias del Distrito y tasa de crecimiento anual (1990-2001)

Parroquias suburbanas	Población 2001	Tasa de crecimiento anual (1990-2001)
Calderón	84.873	7,72
Checa	7.397	5,97
El Quinche	12.919	5,87
Yaruquí	13.774	5,47
Guayllabamba	12.227	5,43
Conocoto	52.908	5,42
Puembo	10.927	5,23
Tumbaco	38.554	5,14
Cumbayá	21.108	4,85
Nayón	9.666	4,70
La Merced	6.163	4,56
Pifo	12.388	4,25
San Antonio de Pichincha	19.862	4,23
Alangasí	17.248	4,04
Pomasqui	20.520	3,65
Amaguaña	23.568	3,09
Llano Chico	6.141	3,06
Guangopolo	2.278	2,82
Tababela	2.300	2,21
Pintag	14.461	2,10
Zámbiza	2.834	1,91
Nono	1.753	1,69
Perucho	750	1,08
Pacto	4.806	0,80
Nanegalito	2.462	0,77
Lloa	1.428	0,46
Puéllaro	5.693	0,34
Calacalí	3.631	0,32
Gualea	2.123	0,19
San José de Minas	7.511	- 0,07
Chavezpampa	864	- 0,66
Atahualpa	1.865	- 0,88
Nanegal	2.504	- 1,46

Parroquias de Quito	Población 2001	Tasa de crecimiento anual (1990-2001)
Turubamba	31.737	13,39
Quitumbe	39.566	12,76
El Condado	56.049	10,28
La Ecuatoriana	41.921	9,43
Guamaní	35.983	9,05
San Isidro del Inca	30.218	8,35
Puengasí	48.160	7,97
Chillogallo	41.934	6,57
Comité del Pueblo	39.201	5,19
Carcelén	39.295	4,85
La Mena	36.463	4,59
Cochapamba	44.999	4,46
La Argelia	46.792	4,18
Solanda	78.248	3,43
Ponceano	52.257	2,18
Cotocollao	32.422	1,23
San Bartolo	60.418	1,13
Chilibulo	46.954	0,96
Jipijapa	34.844	0,83
Iñaquito	44.072	0,76
Rumipamba	31.136	0,74
Kennedy	70.333	0,40
Belisario Quevedo	46.725	0,03
La Ferroviaria	65.383	0,02
La Magdalena	32.184	-0,70
Concepción	37.001	- 0,86
La Libertad	29.320	- 0,94
San Juan	60.157	- 0,99
Chimbacalle	44.600	- 1,15
Centro Histórico	50.839	- 1,24
Mariscal Sucre	16.206	- 1,35
Itchimbia	34.534	- 1,94

Fuente: Censo INEC 1990 y 2001.

pueden comprenderse distinguiendo la situación de los sectores más antiguos (parroquias del Centro y circunvecinas) y las de los barrios situados más al norte (en especial la parroquia Mariscal Sucre).

En los barrios antiguos varios fenómenos parecen acarrear la partida de numerosas personas. Se trata en algunos casos del cambio de usos del suelo con la creación de centros comerciales (en el CHQ se pueden mencionar el CC Magda Espinosa o el Pasaje Baca), de hostales u hoteles (El Patio Andaluz por ejemplo). También influyen las condiciones de vida que se han degradado debido al deterioro de ciertos sectores, a la promiscuidad, la congestión vehicular, la contaminación y la inseguridad, real o percibida. La voluntad del Municipio de rehabilitar el Centro Histórico aún no ha dado sus frutos, pero incluso cuando existen obras de renovación, se mantiene la tendencia a la reducción de la población.

En lo que respecta a los barrios modernos del centro norte de la ciudad, se pueden encontrar elementos de explicación en las transformaciones urbanas que se han operado en los últimos años, que han acarreado el desarrollo de empresas, instituciones, servicios varios, y, al mismo tiempo un encarecimiento de los terrenos y alquileres. Este fenómeno, clásico en los sectores modernos de las grandes ciudades, tiende a reducir progresivamente el lugar de la vivienda en beneficio de actividades de alto nivel, determinando aquí también una reducción de los efectivos de población, o al menos su estancamiento.

Por su parte, el fuerte crecimiento demográfico de ciertos sectores de la ciudad y del Distrito está ligado a varios fenómenos. El primero es la necesidad de espacios para vivienda. Dados los costos a menudo prohibitivos de la tierra urbana, la población desfavorecida no tiene otra opción que instalarse en los terrenos menos caros, pero al mismo tiempo menos equipados, menos agradables, que mayor riesgo presentan. Así, numerosos predios de este tipo, situados en las laderas del sur o del norte de la ciudad, cerca de las quebradas, han sido ocupados o se han consolidado en estos últimos años. Un ejemplo significativo de implantación en terrenos incompatibles con el hábitat es el del sector de la planta de abastecimiento de combustibles El Beaterio. Aunque la construcción a proximidad de esta planta está prohibida oficialmente debido a los riesgos que puede presentar, ello no ha impedido el tráfico de tierras ni la edificación de urbanizaciones ilegales. Otros terrenos han sido ocupados o se han densificado, por iniciativas privadas, en espacios constructibles, por ejemplo en la parroquia Quitumbe, alrededor de extensos terrenos congelados por el Municipio para un proyecto de urbanización que, a lo largo de varias administraciones, aún no ha visto la luz.

Otro factor explicativo del aumento de la población en ciertos sectores del Distrito es la búsqueda de una mejor calidad de vida. El proceso de exurbanización iniciado en los años 1980 se aceleró durante el último decenio en ciertas parroquias como Conocoto, Tumbaco o Cumbayá. En este caso se trata de la búsqueda de un marco de vida más agradable, de menor altitud que Quito, de un hábitat individual, de condiciones de vida a las que puede aspirar la población favorecida. Tales aspiraciones son también las de la población más modesta y su concreción, guardando todas las distancias, parece ser una de las características que marcan los últimos años en términos de urbanización. Esto se traduce, en especial en

el norte de la ciudad, en Calderón, en dirección a la Mitad del Mundo, en el desarrollo de numerosos conjuntos habitacionales financieramente más accesibles que los de los valles, y permitidos por una reglamentación municipal que autoriza el fraccionamiento del suelo en lotes menores, lo que constituye otra diferencia con los valles.

2. Repartición de la población en el DMQ

El mapa de densidad de la población de Quito en el 2001 (mapa 1-2) destaca varios fenómenos. En primer lugar, las densidades de las parroquias urbanas son claramente superiores a las de las parroquias suburbanas. Por otra parte, las mayores densidades (más de 100 hab/ha) se sitúan globalmente en las parroquias que experimentan una desaceleración de su crecimiento, e incluso una disminución (centro, centro sur, barrios del norte: Kennedy, Cotocollao), con excepción de la parroquia Solanda que presenta a la vez una fuerte densidad de población y una elevada tasa de crecimiento. Finalmente, en los sectores suburbanos, únicamente las parroquias del este y del norte del Distrito presentan densidades notables, aunque nunca superiores a 15 hab/ha. Sin embargo, esas densidades crecen localmente como lo indica el mapa 1-3 elaborado a partir de los datos del precenso 2001 y de los sectores censales.

Se pudo realizar un análisis más fino de la repartición de la población a nivel de la ciudad de Quito, asimismo a partir de los datos del precenso 2001[1]. Los datos obtenidos a nivel de los sectores censales se agregaron en rectángulos que corresponden a las hojas catastrales (que cubren 24 ha). El mapa 1-4 confirma, al proporcionar una información más detallada, los datos del mapa 1-2 por parroquia, destacando barrios como Solanda, Turubamba Bajo, Santa Anita o Chimbacalle al sur, el Comité del Pueblo o La Luz, al norte.

La representación producto de los datos del censo, por más pertinente que sea, no refleja sino la repartición de la población en el lugar de residencia o, en otros términos, la población de noche. Durante el día (y particularmente durante los días laborables), esa repartición puede ser muy diferente debido a actividades diversas cuyos lugares están generalmente disociados de los lugares de residencia. Por esa razón, se intentó evaluar y cartografiar la población diurna a fin de poner en evidencia espacios esenciales de la ciudad, espacios que atraen y concentran a numerosas personas y donde, durante el día, vive una gran parte de la población de Quito[2]. Estos espacios de fuerte densidad durante el día son entonces, en el plano demográfico, tan importantes como aquellos de fuerte densidad durante la noche.

El reconocimiento de la población diurna fue posible gracias a la recolección de numerosos datos y la aplicación de una metodología apropiada. Se consideraron

1 Al momento de redactarse este libro, los datos del censo del 2001 están disponibles solo a nivel de parroquias. Sin embargo, el margen de error (evaluado entre el 10 y el 15%) entre los datos del precenso y los datos definitivos del censo, no cuestiona la validez del conjunto de documentos presentados.

2 La información sobre la repartición de la población diurna presenta igualmente un interés para el manejo de crisis, otro aspecto considerado en el marco del programa «Sistema de Información y riesgos en el Distrito Metropolitano de Quito».

entonces 18 lugares de concentración de población durante el día (cuadro 1-3). Para cada uno de ellos, según métodos de obtención de informaciones a veces muy diferentes, se evaluó el número de personas correspondiente. De esta manera, mientras la población empleada en las diferentes empresas en Quito se evaluó a partir de la base de datos del IESS, al tiempo que se realizaban encuestas para conocer el número de personas que trabajan efectivamente en una empresa o institución determinada, en otros casos se efectuaron conteos (lugares de espera de transporte público colectivo), entrevistas telefónicas o se recurrió a bases de datos diversas (escuelas y colegios), que permitieron la evaluación de la población diurna en los diferentes campos y lugares considerados.

Este método posibilitó la localización de cerca de 900.000 personas, lo que corresponde aproximadamente a los dos tercios de la población residente en Quito en el 2001. Parte de la población entonces no pudo ser localizada lo que se debe entre otras cosas: a la existencia de numerosas personas que no trabajan en lugares fijos, sino que se desplazan fuera o al interior de la ciudad, en función de las necesidades de sus empleadores[3]; a la no consideración de lugares de concentración menor que, acumulados, podrían arrojar efectivos de población relativamente importantes; a las informaciones en ocasiones incompletas de ciertas bases de datos; a diversas subevaluaciones. Como de todas maneras se consideraron las mayores concentraciones, se puede estimar que la población faltante se reparte de forma relativamente uniforme en la ciudad de Quito. Así, se equipararon los efectivos de población diurna a los de población nocturna (la del censo) para desembocar en mapas que permiten una comparación de los dos tipos de repartición. Pese a sus limitaciones, el método sigue siendo satisfactorio en la medida en que se pudo identificar el conjunto de los lugares de fuerte concentración.

Un primer mapa resultante de ese trabajo (1-5) representa la repartición de la población diurna en Quito y puede compararse con el mapa 1-4 de distribución de la población en su lugar de residencia[4]. Las dos distribuciones son muy diferentes en la medida en que es el espacio central de Quito el que presenta las mayores densidades durante el día mientras que durante la noche esos mismos espacios registran densidades mucho menores (caso sobre todo de barrios como La Mariscal y los barrios vecinos, de barrios situados alrededor del parque La Carolina, barrios universitarios, etc.).

El mapa 1-6[5] permite una lectura más directa de los contrastes de repartición de la población entre el día y la noche. Pone en evidencia déficits o excedentes

3 Son numerosas las empresas privadas o las dependencias de instituciones públicas de las cuales parte del personal se desplaza cotidianamente fuera de la ciudad (obras de construcción privadas o públicas, mantenimiento y reparación de la red de distribución de agua potable, etc.). Se puede estimar que el número de personas que viven en Quito y trabajan fuera corresponde aproximadamente al número de personas que viven fuera (en especial en los valles) pero ejercen una actividad en Quito.

4 Se trata de un mapa donde las unidades espaciales son también las hojas catastrales. Ciertas informaciones (en especial sobre las empresas) no estaban disponibles sino a esa escala, lo que explica esta opción.

5 Este mapa resulta del cruce de los dos anteriores. La información fue agregada en los barrios de Quito.

Cuadro 1-3
Resumen de la metodología utilizada para evaluar la población de día en Quito

Variables utilizadas para la investigación	Personas consideradas	Metodología de obtención de los datos*	Lógica de valoración
Lugares de concentración de población			
Hospitales y clínicas	Pacientes internos, de consulta externa, visitantes, personal médico y administrativo	Base de datos de la Dirección Metropolitana de Territorio y Vivienda, Entrevistas en los diferentes establecimientos de salud	Cantidad de personas en las horas de mayor afluencia de pacientes de consulta externa y de visitas a los pacientes
Escuelas y colegios	Alumnos, profesores, directores	Base de datos «educación» de la Dirección Metropolitana de Territorio y Vivienda (1998)	Número de alumnos y profesores durante la mañana
Universidades	Estudiantes, profesores, personal administrativo, visitantes en las bibliotecas	Base de datos de la Dirección Metropolitana de Territorio y Vivienda (1998); entrevistas en las principales universidades	Personas que se concentran en las universidades en las horas pico
Mercados	Feriantes, compradores	Datos de la Dirección de Mercados (2000), la Dirección Metropolitana de Territorio y Vivienda, estudio de la Empresa del Centro Histórico sobre la reorganización de los mercados del CHQ; conteos.	Personas que se concentran en los mercados en las horas pico
Centros comerciales	Compradores, visitantes, personal	Entrevistas a la administración de los principales centros comerciales	Número de personas por hora que se encuentran en un centro comercial en días regulares
Cuarteles	Conscriptos y personal militar	Entrevistas en varios cuarteles	Personas que se concentran diariamente en los cuarteles
Conventos	Religiosos, novicios, trabajadores	Datos de la Curia Arzobispal Metropolitana, entrevistas telefónicas, entrevista en la Cancillería Arzobispal	Personas que se concentran diariamente en los conventos
Cárceles	Prisioneros, personal administrativo y de vigilancia	Entrevistas en la Dirección Nacional de Prisiones, la Cárcel de Mujeres y el Penal García Moreno	Número de personas que se concentran durante el día
Parques y plazas	Personas que se encuentran en los parques y plazas	Conteos en diferentes plazas y parques. Entrevistas a personas que viven cerca de los parques y plazas más concurridos de la ciudad.	Promedio de personas que transitan y se reúnen diariamente (en la semana) en las horas pico
Lugares de espera de transporte colectivo público	Personas que se concentran para tomar el transporte colectivo público	Conteos realizados en los principales lugares de espera	Promedio de personas contabilizadas entre las 12 y 14:00 horas
Aeropuerto	Pasajeros, familiares y amigos que los despiden, personal	Entrevista telefónica con la Jefatura del Aeropuerto Mariscal Sucre	Promedio de personas presentes durante las horas pico del aeropuerto
Lugares de empleo			
Principales empresas	Personal de las empresas	Base de datos del IESS (1999). Encuesta en 83 empresas para evaluar la proporción de empleados que trabaja en la oficina administrativa.	Personas que trabajan durante el día en las empresas
Administraciones públicas	Personal de las instituciones públicas	Base de datos del IESS (1999). Encuesta a 11 instituciones públicas para evaluar la proporción de empleados que trabajan realmente en la oficina administrativa, o que trabajan en dependencias.	Personas que trabajan durante el día en las instituciones públicas
Pequeños comerciantes, artesanos, productores	Patronos, empleados	Base de datos de la Dirección de Rentas Municipales	Personas que trabajan durante el día en pequeñas empresas
Actividad informal	Vendedores ambulantes	Base de datos de «comercio informal" de la administración Centro del MDMQ (1999).	Población inscrita por asociación y que trabaja durante el día
Hogares			
Amas de casa	Amas de casa	Censo INEC 1990 y proyecciones	Personas consideradas como que permanecen en su casa durante una gran parte del día
Niños no escolarizados	Niños menores a 4 años		
Personas mayores	Personas mayores de 65 años		

* Salvo indicación contraria, los datos corresponden al 2001.

de población durante el día, espectaculares en ciertos barrios. Traduce igualmente la movilidad cotidiana de los habitantes de Quito. De manera general, los barrios donde empresas, instituciones, establecimientos escolares y universitarios, centros comerciales, hospitales u otros lugares de fuerte concentración (tipo aeropuerto) son numerosos, tienden a llenarse durante el día. Es sobre todo el caso de la parte central de Quito, desde el Centro Histórico hasta el aeropuerto (con barrios tales como La Mariscal, la Ciudadela Universitaria, González Suárez o El Girón que presentan excedentes de población superiores a 20.000 durante el día), aunque también el de ciertos barrios situados más al norte o más al sur, en razón especialmente de actividades industriales o comerciales (Mercado Mayorista, El Recreo, por ejemplo), que registran un notable excedente de población durante el día.

Por el contrario, otros barrios tienden a vaciarse parcialmente. Es el caso en los extremos norte y sur de la ciudad, al igual que en sus bordes. Barrios como el Comité del Pueblo (I y II), Atucucho o Solanda presentan así déficits de población comprendidos entre 5.000 y 10.000 habitantes.

Otros barrios mantienen un efectivo comparable de población de día y de noche. Se trata de barrios de densidad relativamente fuerte en ambos casos (por ejemplo los situados al norte de la avenida Río Coca), pero sobre todo de aquellos que presentan bajas densidades tanto de día como de noche.

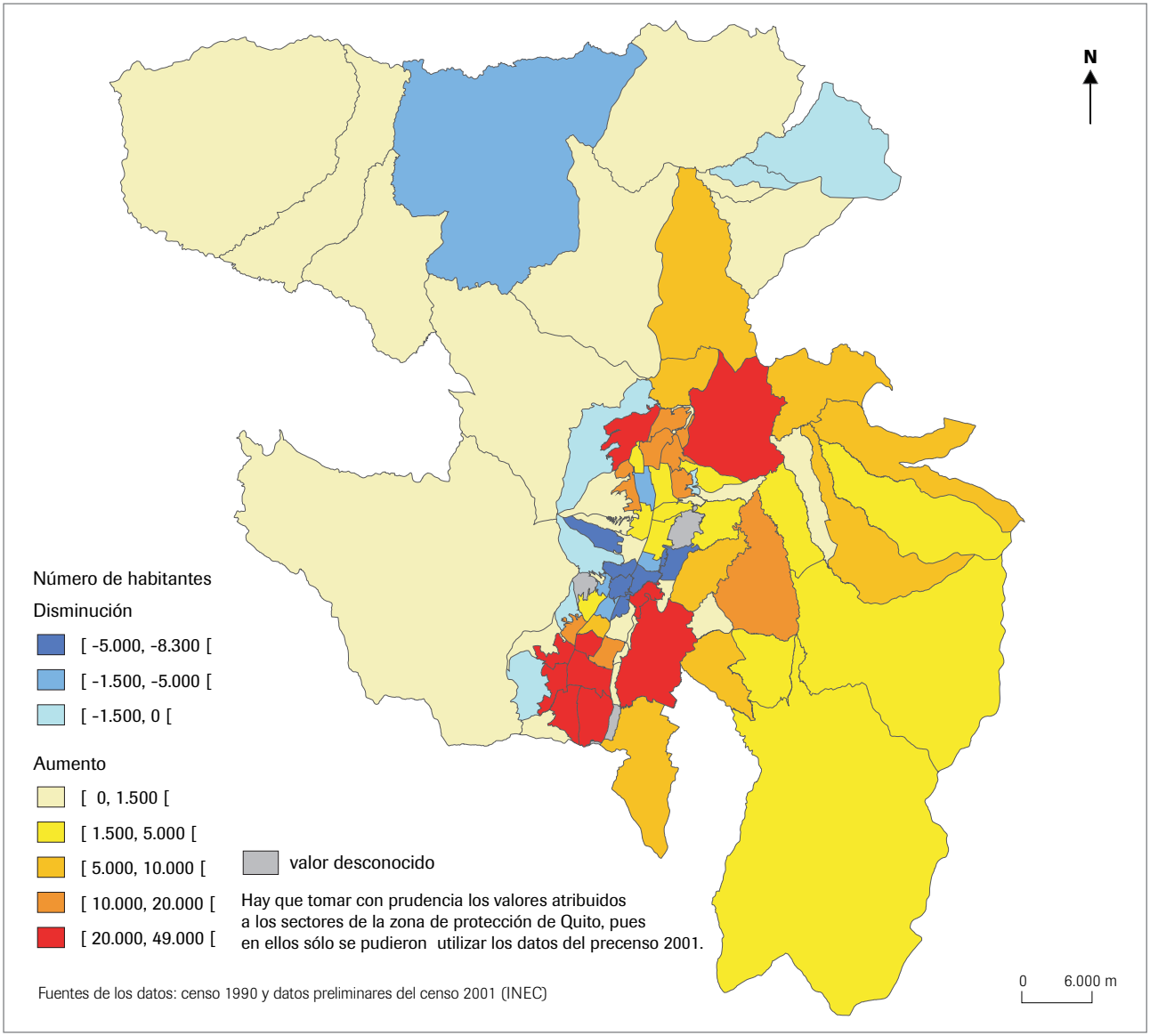
3. Elementos y lugares esenciales de concentración de la población y de crecimiento demográfico

En lo que respecta a la población, primer tema considerado en este libro, los lugares esenciales se determinaron según dos criterios cuantitativos: el grado de concentración de la población y la importancia de la evolución demográfica desde 1990. Estos criterios permiten poner en evidencia los principales lugares de vida, actuales y en pleno desarrollo, de los habitantes de Quito.

Se consideraron así los espacios (representados a partir de las hojas catastrales) cuya densidad de población tanto diurna como nocturna, es superior a 150 hab./ha. Se seleccionaron igualmente los sectores (algunos de los cuales pueden ser comunes a los anteriores) que presentan al mismo tiempo un fuerte crecimiento demográfico (más del 70% de incremento entre 1990 y el 2001) y una densidad de población mínima, establecida en 50 hab./ha en el caso de la ciudad de Quito y en 20 hab./ha. en el de las parroquias suburbanas. Aquí intervienen los criterios espaciales presentados en el capítulo introductorio del libro, que apuntan a reforzar el peso de ciertos elementos situados fuera de la ciudad de Quito. En el presente caso los valores de densidad observables en las parroquias suburbanas no se sitúan al mismo nivel que los de Quito. Era entonces útil bajar el umbral de densidad en esas parroquias para poder destacar los lugares de vida de sectores particularmente dinámicos y destinados a desarrollarse en los años por venir.

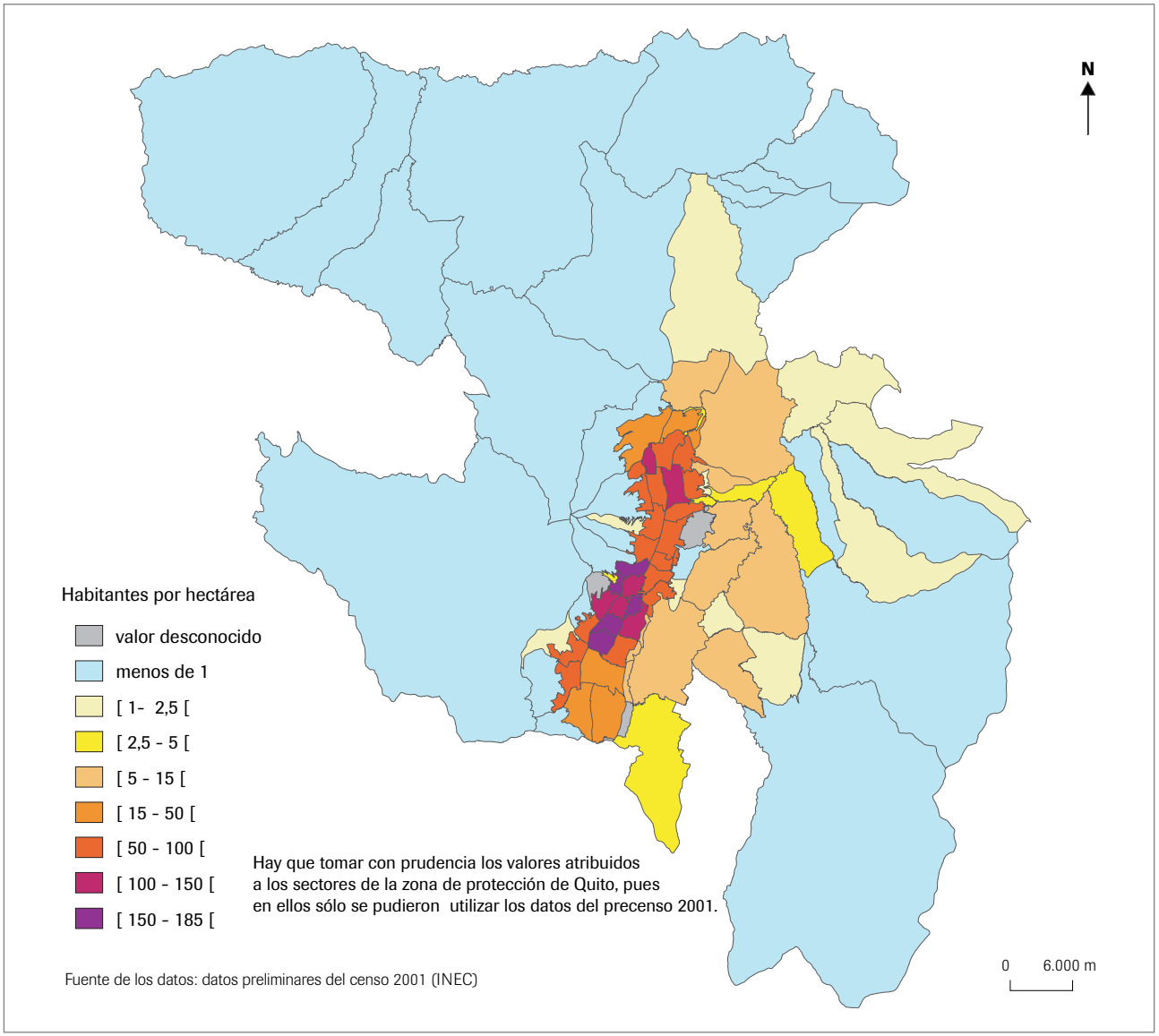
Dados los criterios utilizados, el mapa resultante (1-7) destaca grandes porciones de la parte central y meridional de la ciudad, varios sectores de la parte norte, al igual que tres espacios suburbanos de fuerte desarrollo que se sitúan en las parroquias Calderón, Tumbaco y Conocoto.

Mapa 1-1
Evolución de la población del DMQ por parroquia (1990-2001)

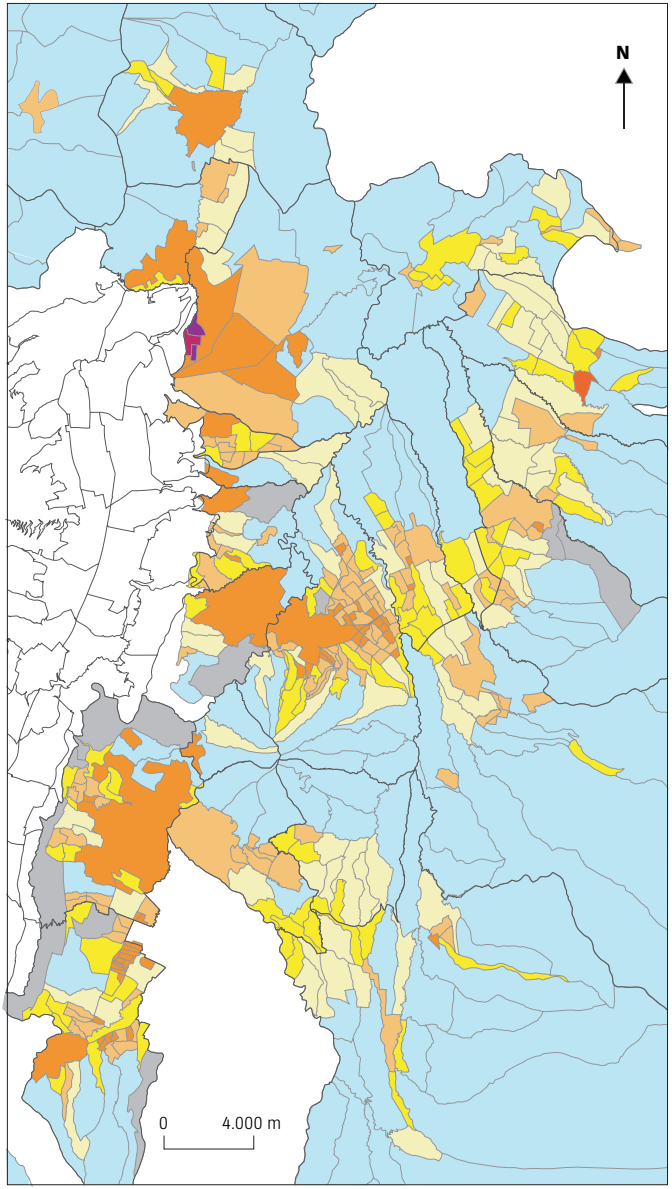


Fuentes de los datos: censo 1990 y datos preliminares del censo 2001 (INEC)

Mapa 1-2
Densidad de población del DMQ por parroquia (2001)



Mapa 1-3
Densidad de población de las parroquias suburbanas orientales (2001)

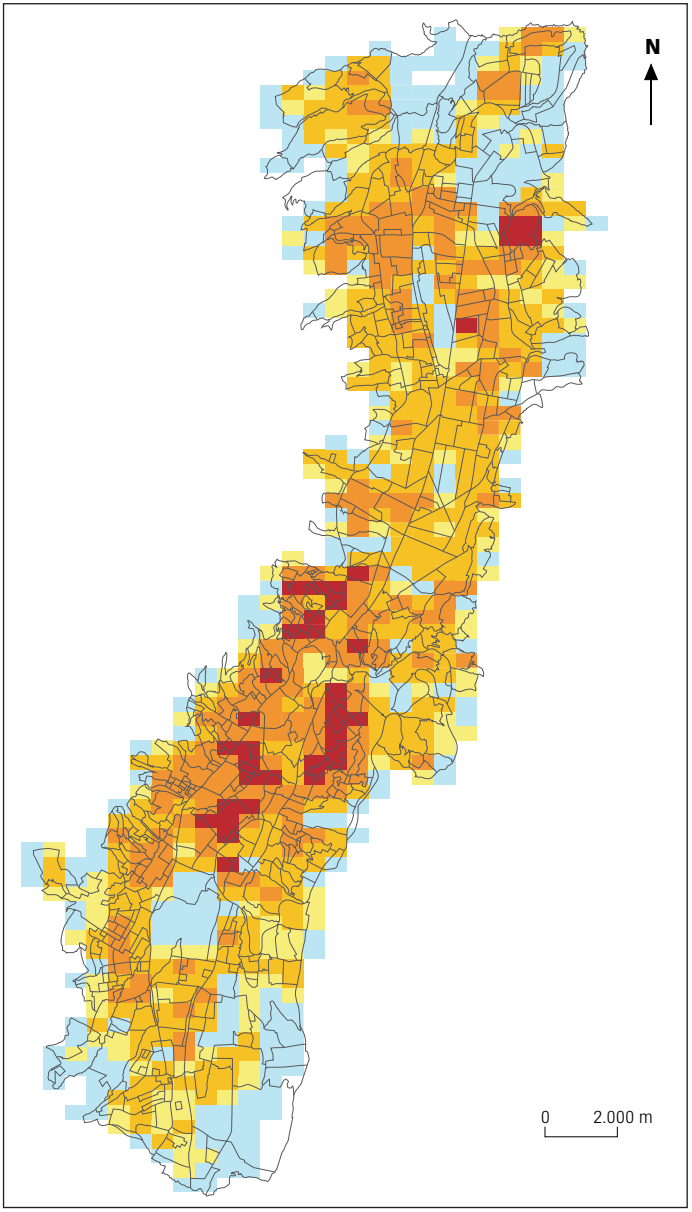


Habitantes por hectárea

- valor desconocido
- menos de 1
- [1- 2,5 [
- [2,5 - 5 [
- [5 - 15 [
- [15 - 50 [
- [50 - 100 [
- [100 - 150 [
- [150 - 295 [

Fuente de los datos: pre-censo 2001 (INEC)

Mapa 1-4
Repartición de la población residente (o de noche) en Quito

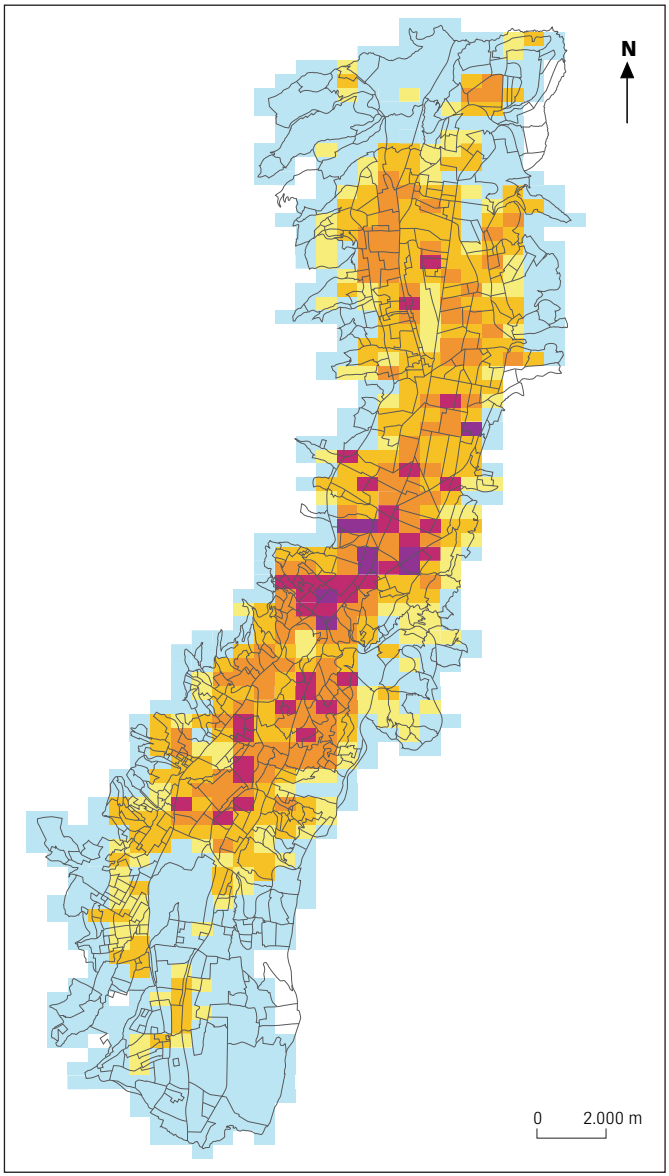


Número de personas por hoja catastral

- 5.000 - 10.000
- 2.500 - 5.000
- 1.000 - 2.500
- 500 - 1.000
- menos de 500
- valor desconocido
- Límites de barrios

Fuente de los datos: precenso INEC (2001)

Mapa 1-5
Repartición de la población de día en Quito



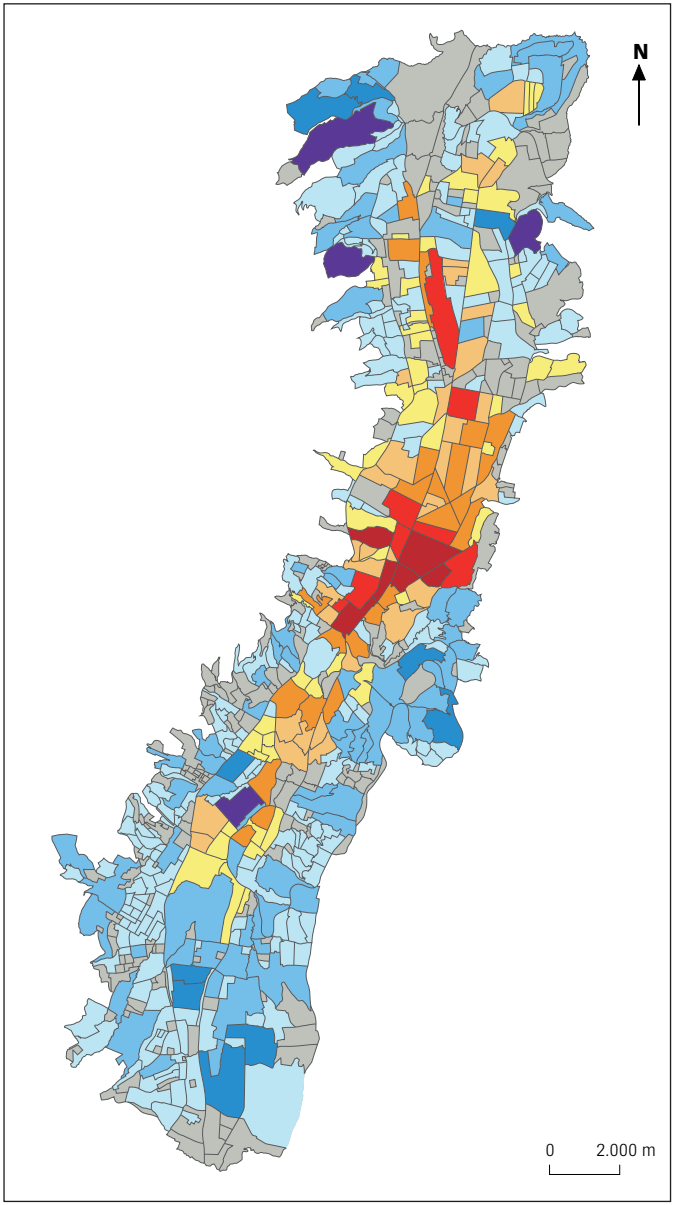
Número de personas por hoja catastral

- más de 10.000
- 5.000 - 10.000
- 2.500 - 5.000
- 1.000 - 2.500
- 500 - 1.000
- menos de 500
- valor desconocido

Límites de barrios

Fuente de los datos: investigación IRD (2001)

Mapa 1-6
Diferencia entre la repartición de la población de día y la de la población de noche en Quito



Déficit de población
- -9.000 hasta -5.000
- -5.000 hasta -2.500
- -2.500 hasta -1.000
- -1.000 hasta -250

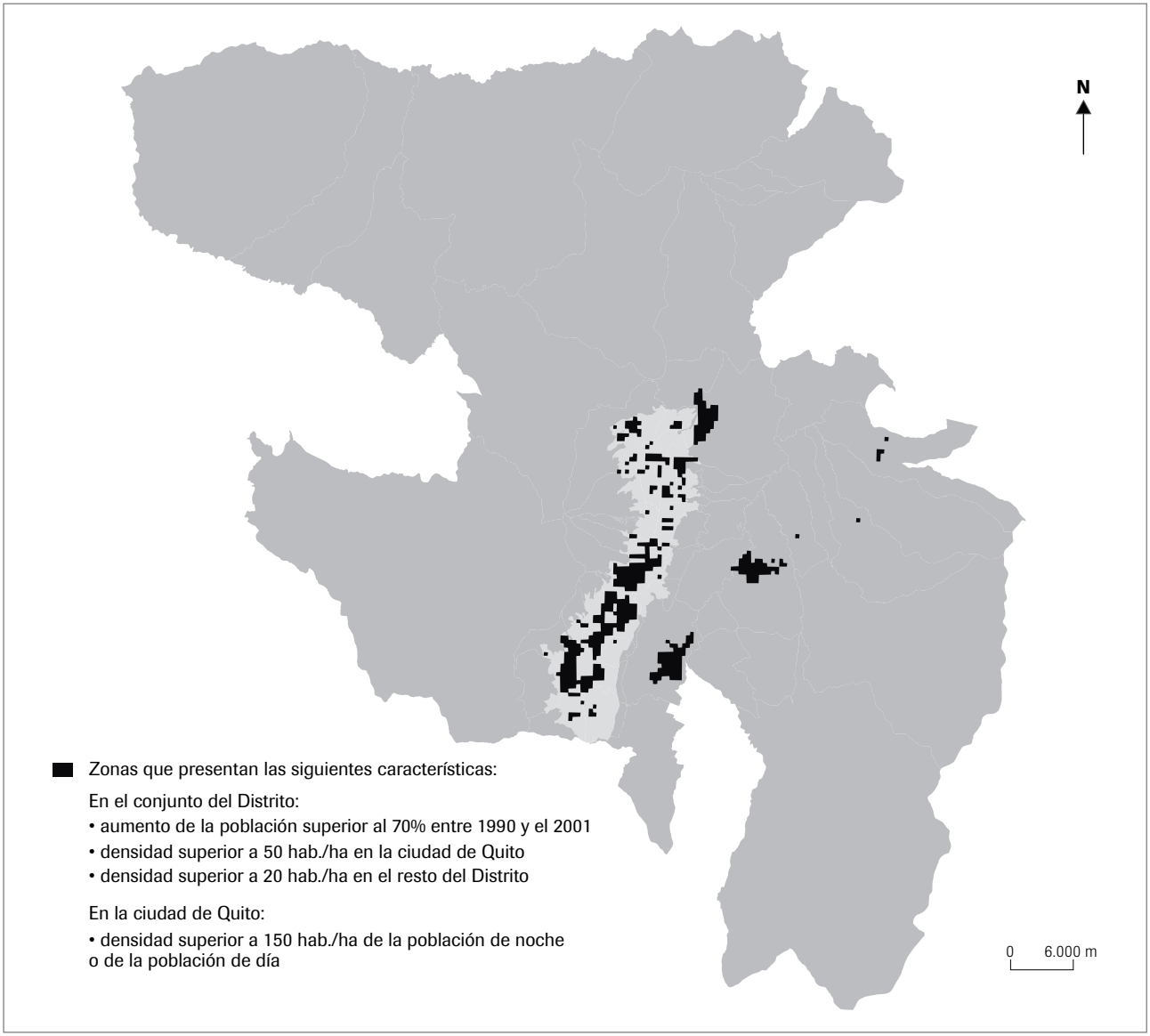
Equilibrio
- -250 hasta +250

Excedente de población
- +250 hasta +1.000
- +1.000 hasta +2.500
- +2.500 hasta +5.000
- + 5.000 hasta + 10.000
- + 10.000 hasta + 28.000

Límites de barrio

Fuente de los datos: investigación IRD, precenso INEC (2001)

Mapa 1-7
Los lugares esenciales de concentración de la población y del crecimiento demográfico en el DMQ



2 - Educación y establecimientos educativos en el DMQ

La educación es una de las claves del desarrollo y por tanto necesariamente un elemento esencial del funcionamiento del Distrito Metropolitano.

El objetivo de este trabajo es primeramente presentar datos actualizados y espacializados de todos los lugares en los que se ofrece educación en Quito, desde las escuelas preprimarias hasta la enseñanza superior. Luego se tratará de analizar estos datos en función de criterios a la vez cuantitativos, cualitativos y espaciales para determinar los establecimientos de importancia mayor para la educación en el Distrito Metropolitano de Quito.

Los datos relativos a los jardines de infantes, escuelas, colegios e institutos provienen del Ministerio de Educación y corresponden al año lectivo 1998-1999. En el caso de las universidades, la información se obtuvo del Consejo Nacional de Universidades y Escuelas Politécnicas (CONUEP) para el año 1998 y fue actualizada mediante encuestas en el 2002.

El rápido análisis de las estadísticas permite en una primera etapa ofrecer un panorama general de la educación en el DMQ. Posteriormente, la cartografía de los establecimientos posibilita el análisis de su repartición espacial.

1. La distribución de los establecimientos escolares por nivel y por zona

Los datos estadísticos obtenidos permiten tener una visión general de la educación en el DMQ. Hay un total de 278.642 alumnos o estudiantes, escolarizados en 945 establecimientos. La repartición global de estos últimos y de los alumnos por nivel de educación se establece en el cuadro 2-1.

Estas estadísticas, muy generales, muestran que los alumnos de primaria constituyen el mayor contingente,

Cuadro 2-1
Repartición de los establecimientos educativos y alumnos por nivel de educación

Nivel	Establecimientos		Alumnos/estudiantes	
	número	%	número	%
Preprimario	275	29,1	18.892	6,8
Primario	427	45,2	118.963	42,7
Medio	180	19	69.621	25
Superior	63	6,7	71.166	25,5
Total establecimientos	945	100	278.642	100

Fuente: Ministerio de Educación (1998-1999), CONUEP (1998), encuestas IRD (2002)

118.963, es decir el 42,7% de la población escolar total. El número de inscritos en preprimaria, 18.892, es muy inferior al de los alumnos de primaria. La cantidad de colegiales por su parte se establece en 69.621, es decir una cifra menor al número total de estudiantes inscritos en los establecimientos de educación superior (71.166).

La repartición global de los establecimientos, alumnos/estudiantes y profesores entre niveles de educación y zona rural o urbana se presenta en cuadro 2-2.

Las distinciones esenciales entre las zonas urbana y rural son la repartición por nivel y la proporción del sector privado, sin ser estos elementos independientes entre sí: mientras en la ciudad los establecimientos privados representan cerca del 50% del total, en el área rural son apenas algo más del 25%. Esta diferenciación se debe en parte a la estructura por nivel del sistema educativo en ambas zonas. Globalmente, menos del 24% de las escuelas primarias de todo el Distrito son privadas (mientras que es el caso del 37,7% de los colegios). Ahora bien, en la zona rural la primaria representa el 74% de los alumnos escolarizados pero no constituye sino el 37% de inscritos en la zona urbana (figura 2-1).

Paralelamente, la zona rural representa el 38,4% del total de los establecimientos escolares y solamente el

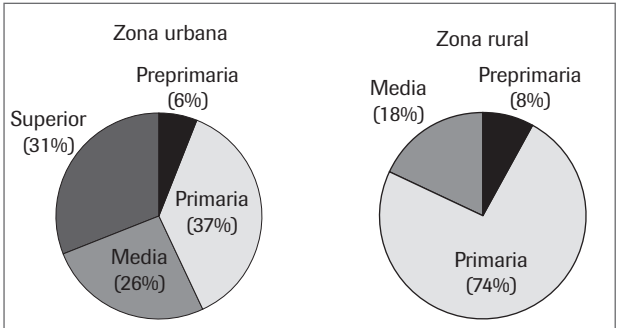
Cuadro 2-2
Repartición de los establecimientos educativos, alumnos y profesores por nivel y zona

Tipo de establecimiento	Establecimientos		Alumnos		Profesores	
	número	%	número	%	número	%
PREPRIMARIO urbano	190	20,1	14.764	5,3	1.082	5,3
PREPRIMARIO rural	85	9	4.128	1,5	345	1,7
PRIMARIO urbano	195	20,6	82.783	29,7	3.303	16,3
PRIMARIO rural	232	24,6	36.180	13	1.389	6,9
MEDIO urbano	134	14,2	60.930	21,9	4.760	23,5
MEDIO rural	46	4,9	8.691	3,1	849	4,2
INSTITUTOS SUPERIORES urbano	43	4,6	3.123	1,1	694	3,4
UNIVERSIDADES urbano	20	2,1	68.043	24,4	7.827	38,7
TOTAL URBANO	582	61,6	229.643	82,4	17.666	87,2
TOTAL RURAL	363	38,4	48.999	17,6	2.583	12,8
TOTAL ESTABLECIMIENTOS	945	100	278.642	100	20.249	100

Fuente: Ministerio de Educación y Cultura (1998/1999), CONUEP (1998)

25,6% de los colegios. Los siguientes gráficos ilustran esta clara diferencia en la repartición de los alumnos por nivel. La inexistencia de establecimientos de educación superior en el campo, mientras que existen 63 de ese tipo en la zona urbana y acogen a más de 70.000 estudiantes en total, desemboca en una estructura de la enseñanza fundamentalmente diferente entre los dos tipos de zona.

Figura 2-1
Distribución de los alumnos por nivel de educación en las zonas urbana y rural

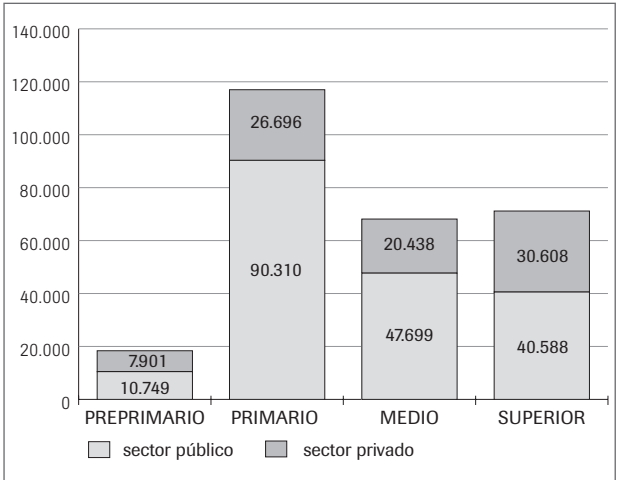


Fuente de los datos: Ministerio de Educación y Cultura, CONUEP (1998/1999).

2. El papel del sector privado

Del conjunto de la población escolarizada del Distrito, aproximadamente el 30% acude a un establecimiento privado, pero esta proporción varía según el nivel. Así, se puede constatar que ese sector desempeña un papel más importante en los dos niveles extremos, en la educación preprimaria y en la superior. En efecto, garantiza la escolaridad a 7.901 alumnos, es decir cerca del 42% de los inscritos en la escuela preprimaria, pero solamente al 23% de aquellos inscritos en primaria y al 30% de los inscritos en colegio. Paralelamente, más de 30.000 estudiantes de universidad, es decir el 43%, están matriculados en establecimientos privados (figura 2-2).

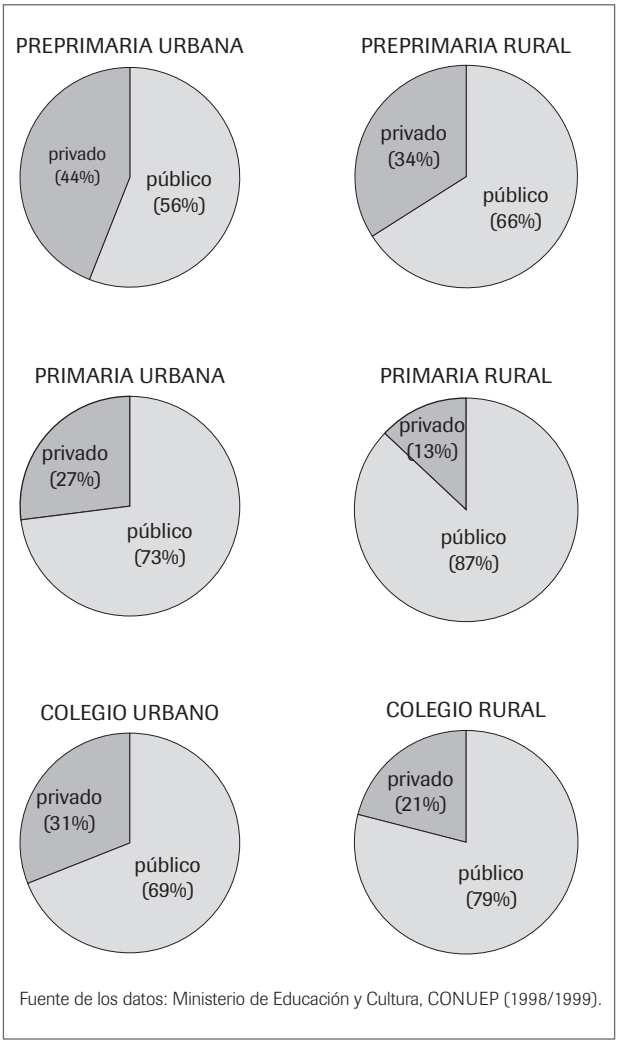
Figura 2-2
Repartición del número de alumnos por nivel de educación y según el carácter público o privado de los establecimientos



Fuente de los datos: Ministerio de Educación y Cultura, CONUEP (1998/1999).

Se puede constatar igualmente que el sector privado está claramente menos presente en la zona rural; en efecto garantiza la educación del 17% de los alumnos en las zonas rurales y del 35% en las zonas urbanas. Esta situación es independiente de la estructura por nivel puesto que todos confirman esa tendencia (figura 2-3).

Figura 2-3
Repartición entre sector público y privado de los alumnos de preprimaria, primaria y colegios (por zona)



Fuente de los datos: Ministerio de Educación y Cultura, CONUEP (1998/1999).

Fuera de las universidades, los establecimientos más grandes son las escuelas primarias municipales, categoría que representa un reducido número pero establecimientos de tamaño considerable (5 de más de 1.000 alumnos), así como los colegios públicos urbanos que en cambio son 47 en número y cuentan con 866 alumnos en promedio[1]. Globalmente, los establecimientos públicos son mucho más grandes que los privados, los rurales más pequeños que los urbanos (incluso abstrayéndose de las universidades cuyo tamaño perturba las estadísticas). *Grosso modo*, el número de alumnos por profesor del sector privado (9,6) es muy inferior al del sector público (17,3) y más bajo en la zona urbana (13) que en la rural (19). La mejor tasa se obtiene en los colegios laicos privados de la zona rural (4,7 alumnos por profesor) y corresponde en general a los establecimientos más pequeños.

3. Distribución espacial de los establecimientos escolares y universitarios

Los mapas de la distribución de los establecimientos en función de los niveles de educación muestran que, globalmente, mientras mayor es el nivel, mayor es la concentración en Quito. La escuela preprimaria escapa un tanto a esta regla debido al déficit muy marcado en establecimientos de ese tipo[2], en particular

1 El mayor establecimiento es el colegio 24 de Mayo que, en doble jornada, acoge a más de 4.300 alumnos.

2 Dos consideraciones deben tenerse en cuenta en lo relativo a las escuelas preprimarias: en primer lugar, los datos están posiblemente incompletos, debido a la dificultad de localización de todos los planteles, especialemente los privados en la zona suburbana; en segundo lugar, la reforma educativa establece el preprimario como «Primero de básica» y esos planteles pueden estar incluidos en los primarios.

en las parroquias suburbanas del norte y del oeste del Distrito (mapa 2-1). En tanto la distribución espacial de la escuela primaria es más bien equilibrada en el conjunto del territorio del Distrito (mapa 2-2), los colegios (mapa 2-3) y sobre todo los institutos superiores y las universidades están claramente concentrados en el centro y el centro norte de Quito (mapa 2-4).

Se podrá también observar que los establecimientos del sector privado se ubican preferentemente en el sector centro norte de la ciudad, y que a la inversa están muy poco representados fuera de Quito salvo en ciertas parroquias donde el nivel de vida es más elevado como Conocoto, Cumbayá o Tumbaco (mapa 2-5).

4. Elementos y lugares esenciales de la educación

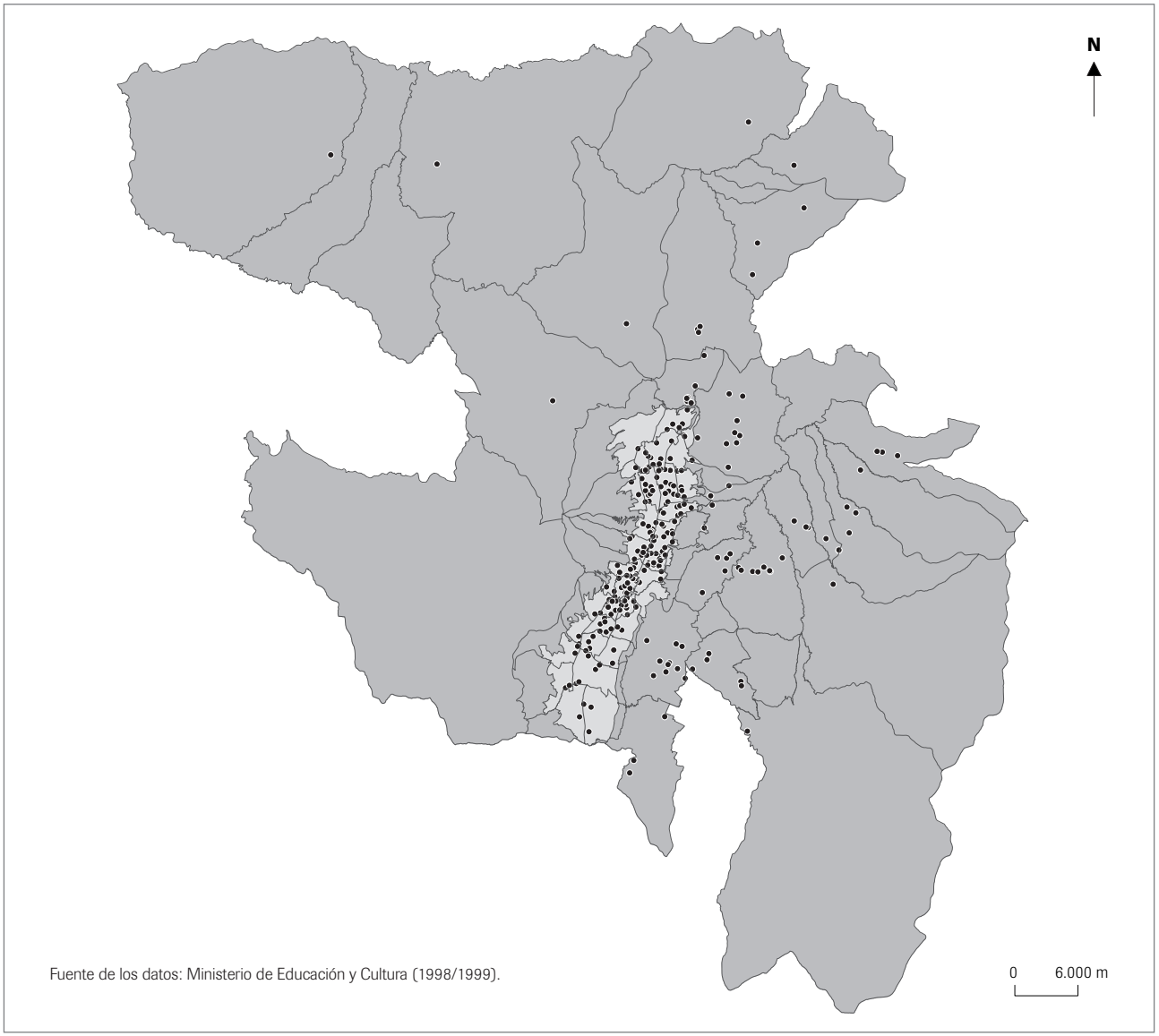
La determinación de los lugares esenciales en términos de educación se realizó con base en criterios únicamente cuantitativos, pues los datos disponibles no permitían apreciar, por ejemplo, el interés particular que podrían revestir ciertas escuelas, universidades o institutos superiores por razones de renombre, de calidad de enseñanza o de especificidad de la formación dispensada. Sin embargo, se trata de un aspecto cualitativo de los elementos esenciales de la educación que sería útil profundizar.

El principal criterio cuantitativo de que se dispone es el número de alumnos por establecimiento. Dada la estructura por tamaño de los establecimientos, bien diferenciada según los niveles de enseñanza, pareció pertinente determinar umbrales de selección por nivel. Esto permitió la representación de algunos establecimientos escolares de la zona rural, lo que, de cierta manera, introduce consideraciones de orden espacial en la selección.

Finalmente, la cartografía sintética de los que pueden considerarse elementos esenciales de la educación del DMQ se presenta en el mapa 2-6. Estos son:

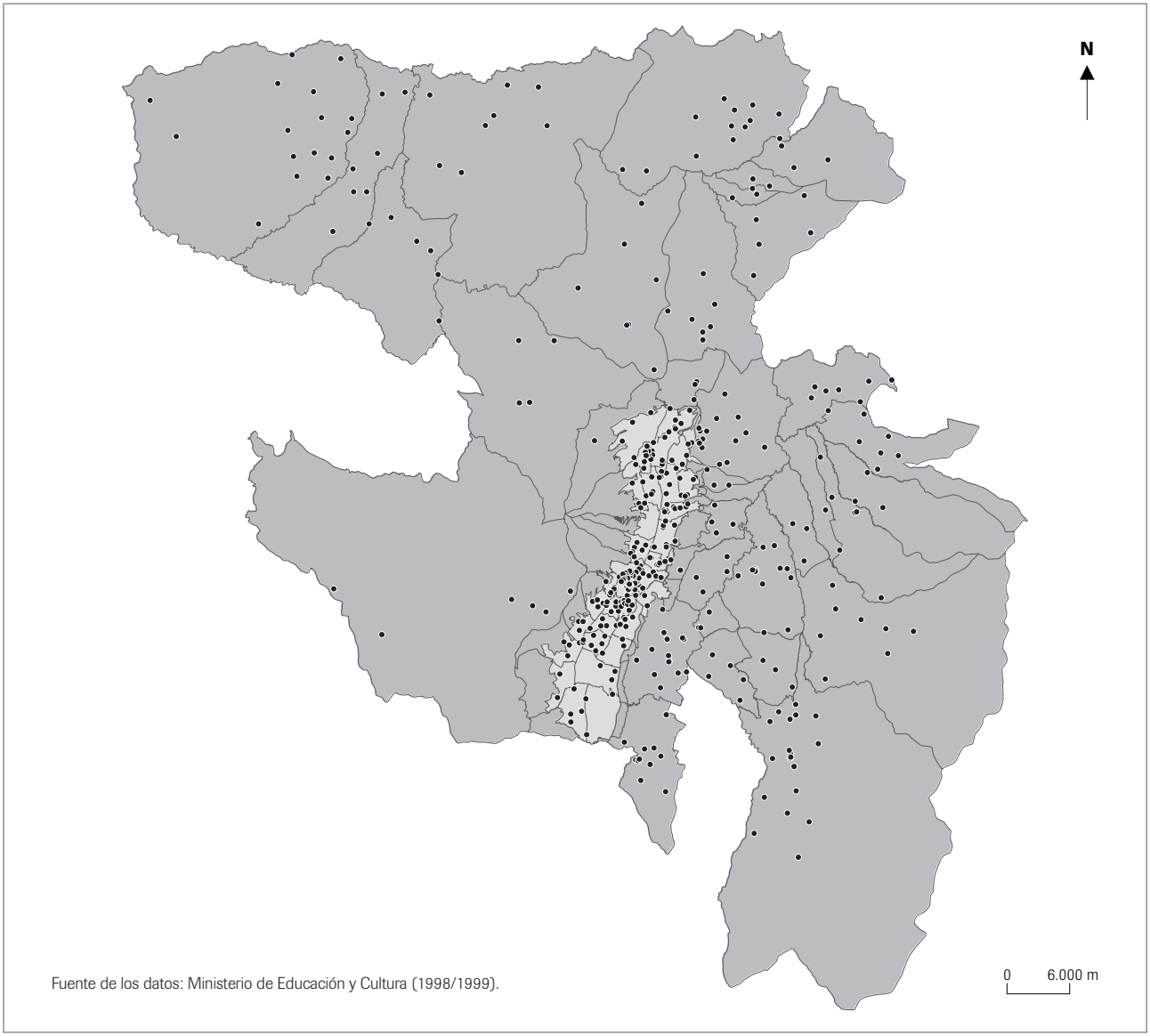
- las universidades con más de 2.000 inscritos
- los institutos superiores con más de 150 alumnos
- los colegios con más de 700 inscritos
- las escuelas primarias con más de 800 alumnos
- las escuelas de preprimaria con más de 250 inscritos

Mapa 2-1
Repartición de los establecimientos educativos preprimarios (jardines, guarderías)



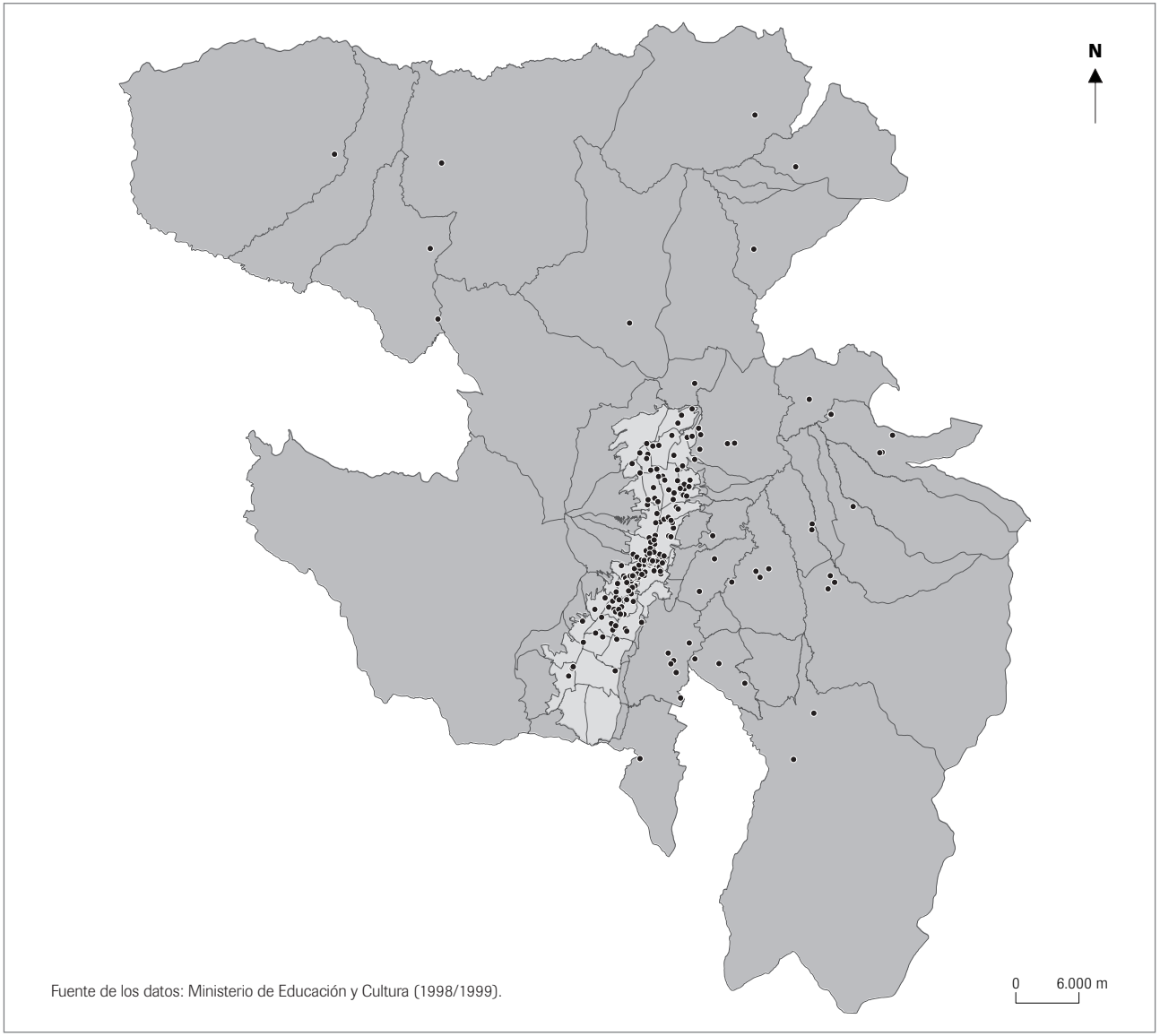
Fuente de los datos: Ministerio de Educación y Cultura (1998/1999).

Mapa 2-2
Repartición de los establecimientos educativos primarios



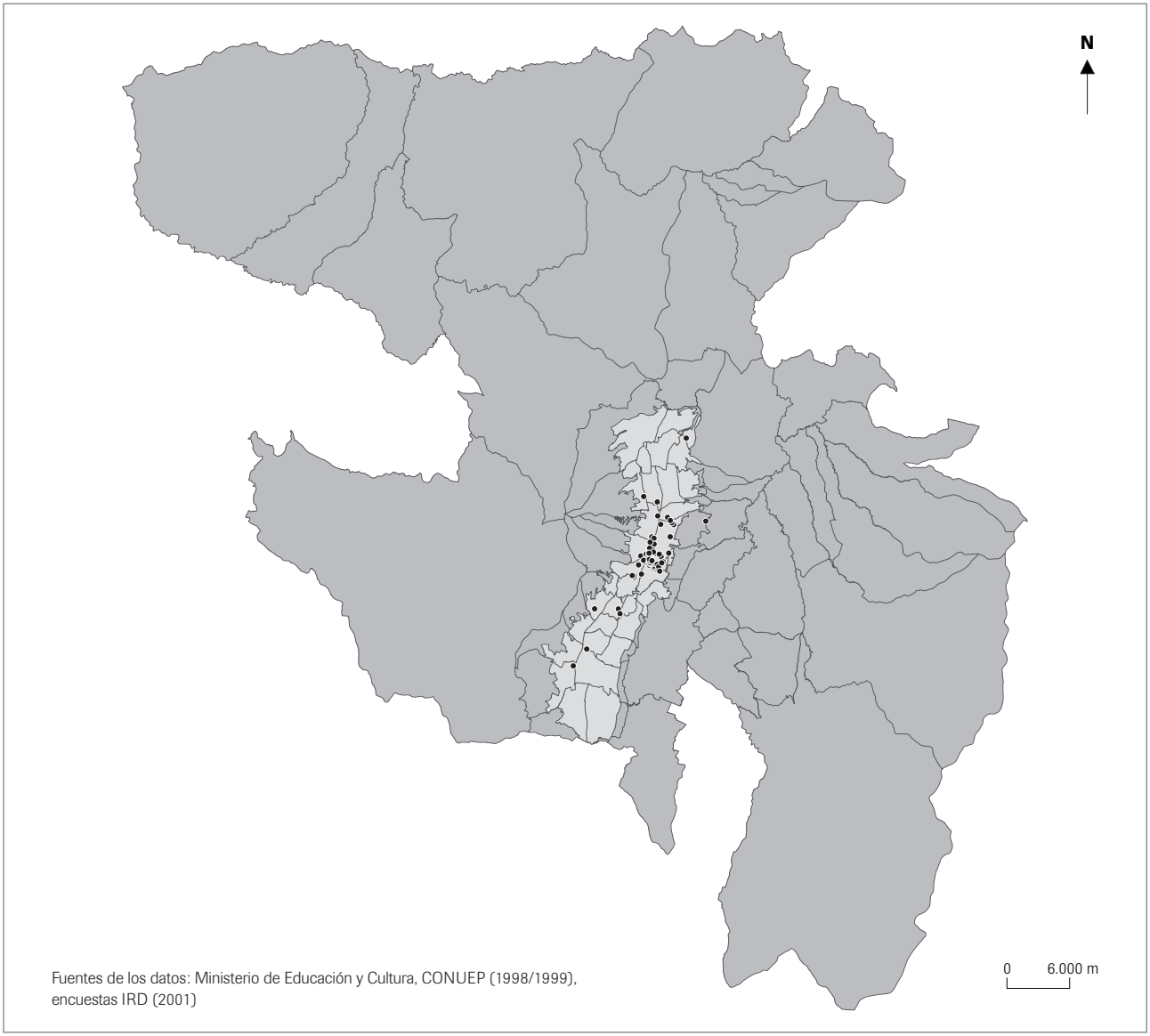
Fuente de los datos: Ministerio de Educación y Cultura (1998/1999).

Mapa 2-3
Repartición de los establecimientos educativos medios (colegios)



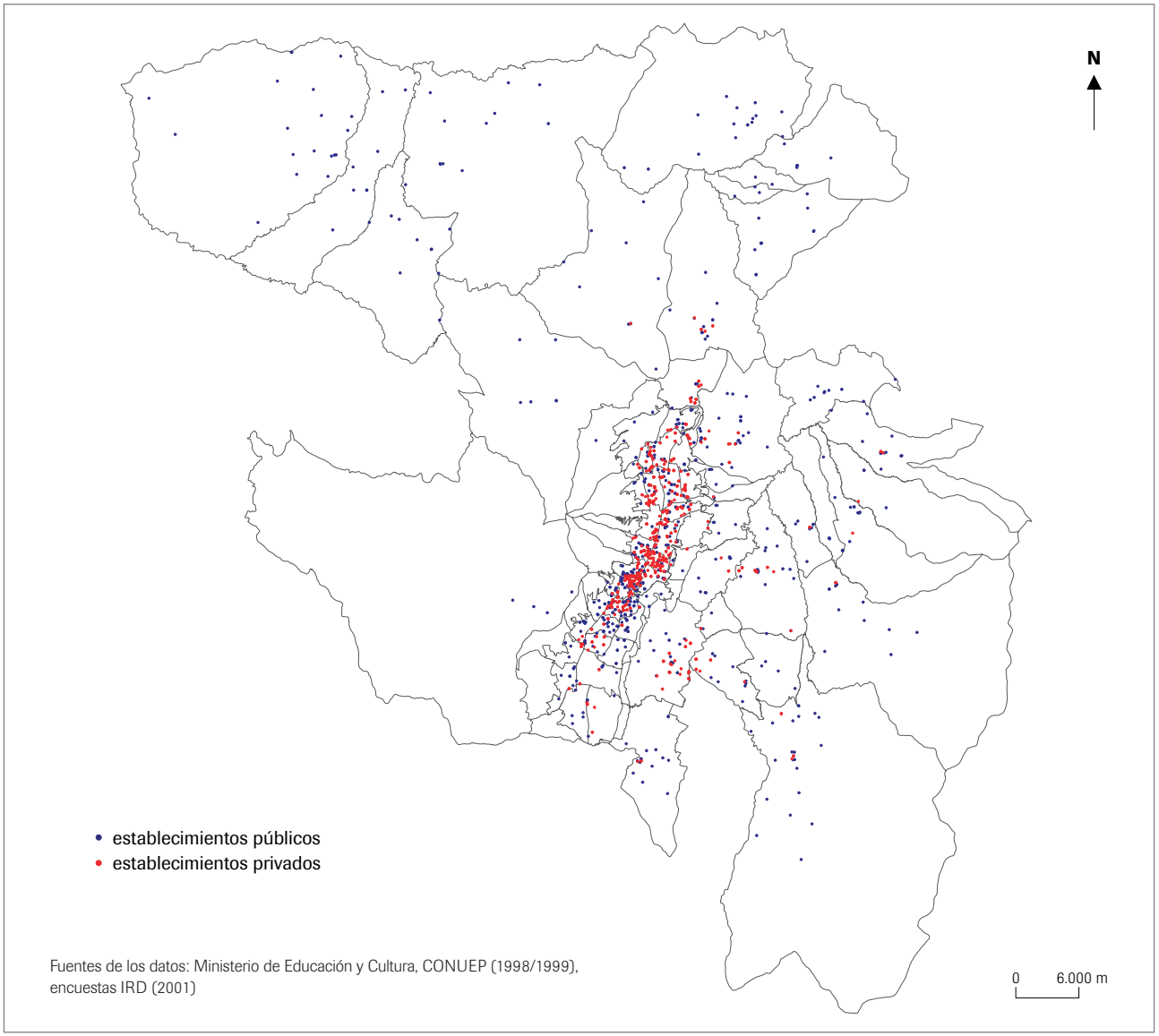
Fuente de los datos: Ministerio de Educación y Cultura (1998/1999).

Mapa 2-4
Repartición de los establecimientos educativos superiores (universidades, institutos)



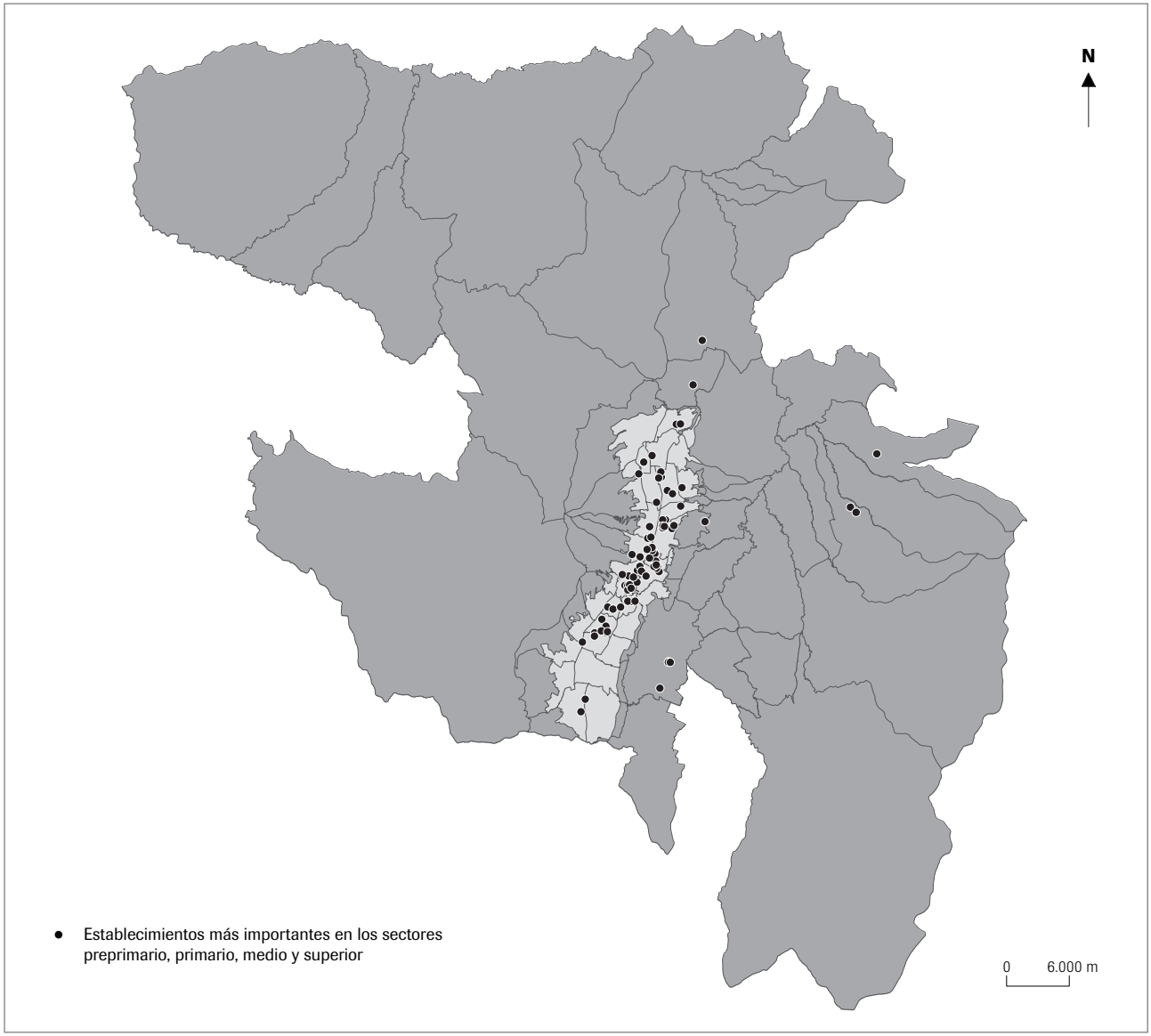
Fuentes de los datos: Ministerio de Educación y Cultura, CONUEP (1998/1999), encuestas IRD (2001)

Mapa 2-5
Repartición de los establecimientos educativos según el carácter público o privado



Fuentes de los datos: Ministerio de Educación y Cultura, CONUEP (1998/1999), encuestas IRD (2001)

Mapa 2-6
Los lugares esenciales de la educación



3 - Los establecimientos de salud en el DMQ

Los datos relativos a los establecimientos de salud aquí presentados tienen como objetivo ofrecer un panorama claro, actualizado y espacializado de la oferta de atención médica en el Distrito Metropolitano de Quito. El análisis realizado permite desembocar en una elección de lo que se puede considerar como los elementos de mayor interés de la salud en Quito.

Las informaciones datan del 2001 y provienen esencialmente del Ministerio de Salud Pública (MSP), de la Dirección Provincial de Salud y fueron completadas con encuestas puntuales[1]. Las cifras obtenidas hablan de 193 establecimientos inventariados por el MSP en el Distrito Metropolitano y de un número total de camas de internación de 4.435.

La evolución de la oferta de salud, apreciada por el número de camas en los establecimientos de atención médica por 10.000 habitantes en Quito, registra una clara degradación en relación con los inicios de los años 1970, pasando el indicador de 52,2 a 29,5[2] (figura 3-1). Sin embargo, la oferta de atención médica en el DMQ es relativamente buena en comparación con la situación general del país e incluso de la provincia de Pichincha que presentan, en ambos casos, aproximadamente 15 camas por 10.000 habitantes[3].

1. El sistema de oferta de atención médica en el DMQ

La información proveniente del MSP distingue los establecimientos de salud por una parte según el tipo de servicio y por otra según la entidad que lo administra. El tipo de servicio diferencia los establecimientos públicos, los privados y los exclusivos[4]. Las entidades administrativas corresponden a, por un lado,

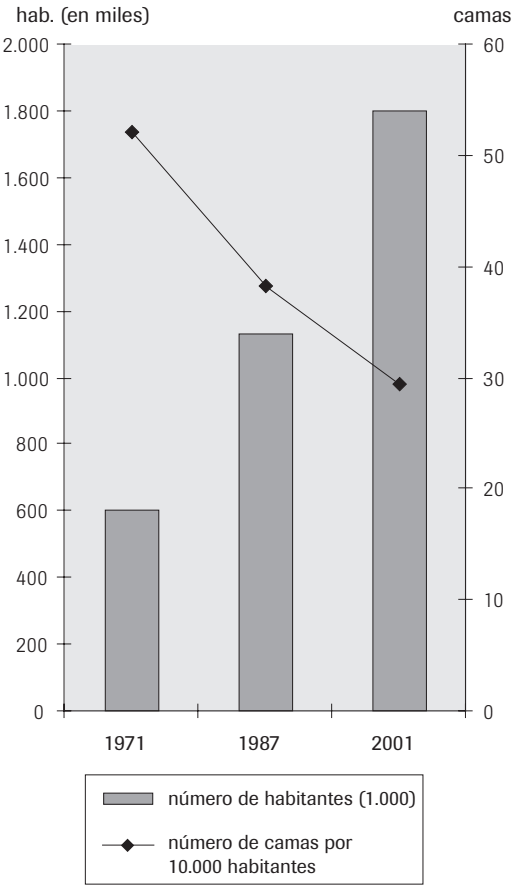
1 Realizadas con el objetivo de analizar la vulnerabilidad de los establecimientos de salud, permitieron actualizar datos básicos, en especial en cuanto al número de camas existentes.

2 La sociología y la historia del sistema de salud en la capital ecuatoriana fueron objeto de una lámina del *Atlas Infográfico de Quito*, que pone énfasis en la acentuación de la segregación social, la laicización del sistema de atención médica y el creciente control de los grandes establecimientos hospitalarios por parte del Estado. (Desfossez, A.-C., Fassin, D., Godard, H., Sociología e historia del sistema de atención médica, *Atlas Infográfico de Quito: socio-dinámica del espacio y política urban*a, IGM- IPGH-ORSTOM, 1992).

3 Cifras del Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador (SIISE) para el año 1998.

4 Los establecimientos llamados exclusivos son aquellos accesibles únicamente a una categoría particular de personas afiliadas, como es el caso del hospital Carlos Andrade Marín (CAM) destinado sólo a los afiliados al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), del hospital de la Policía

Figura 3-1
Evolución comparada de la población y del número de camas de hospital por habitante en Quito*



Fuentes: Atlas Infográfico de Quito (1971, 1987) ; MSP (2001)
* Las cifras conciernen únicamente el área urbana de Quito y no el Distrito Metropolitano.

el MSP en sí, y por otro el IESS, las Fuerzas Armadas, el Ministerio de Gobierno, el Municipio y la Universidad Central. Los establecimientos privados están formalmente bajo la responsabilidad del MSP puesto que este autoriza y controla su funcionamiento. El cuadro 3-1 resume la tipología adoptada por el MSP.

Cuadro 3-1
Número de establecimientos de salud en el DMQ en función del tipo de servicio y de administración

Tipo de servicio y de administración	Número de establecimientos	%	Número de camas	%
Total Público	130	67,3	1.215	27,4
Público Municipal	3	1,5	40	0,9
Público MSP	127	65,8	1.175	26,5
Total Exclusivo	9	4,7	1.262	28,5
IESS	6	3.1	662	14,9
Ministerio de Gobierno	1	0,5	220	5
FFAA	1	0,5	380	8.6
UC	1	0,5	0	0
Total Privado	54	28	1.958	44,1
Total establecimientos	193	100	4.435	100

Fuente: MSP, 2001.

Esta repartición de los establecimientos de salud revela el elevado número de establecimientos públicos: el MSP administra directamente 127, es decir el 65,8% del número total, pero solo un 26,5% de las camas. Paralelamente, en el Distrito Metropolitano, más de la cuarta parte de los establecimientos y el 44% de las camas de hospital son manejados por el

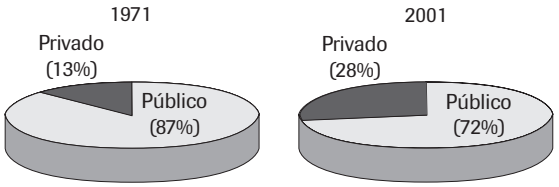
o del Hospital Militar, a los que pueden acceder solo personas vinculadas a esas instituciones.

sector privado. Nueve establecimientos corresponden al sector exclusivo y de ellos los tres más grandes ofrecen 1.262 camas, es decir el 28% del total de camas existentes en el Distrito Metropolitano. Por otro lado, cabe destacar que las instituciones de las Fuerzas Armadas y del Ministerio de Gobierno poseen, conjuntamente, 600 camas, es decir el 13,5% de la oferta de camas del Distrito.

En lo atinente a la zona urbana de Quito, para la cual se dispone de elementos que permiten apreciar su evolución, se puede constatar que la disminución de la oferta de camas de hospital por parte del sector público es continua desde 1971. Paralelamente, el sector privado, que no representaba sino el 13,3% de la oferta de camas, se acerca al 30% en el 2001, como lo muestra la figura 3-2.

Por otra parte, los datos diferencian los establecimientos en función de su tipo: hospitales y clínicas, que son los más grandes; maternidades; servicios de salud, establecimientos especializados asociados a un hospital; centros y subcentros de salud, establecimientos públicos que corresponden a la cobertura del MSP y funcionan con horarios determinados; los dispensarios, establecimientos secundarios del IESS; los patronatos, establecimientos municipales de salud; los puestos de salud que ofrecen atención de primera necesidad con horarios variables. La distribución de los establecimientos según estas categorías muestra la importancia del número de centros y subcentros de salud del MSP en el total de establecimientos por una parte, y la de los hospitales por el número de camas por otra (cuadro 3-2).

Figura 3-2
Evolución del número de camas de hospital privadas y públicas en Quito*



Fuentes: Atlas Infográfico de Quito (1971), MSP (2001)
* Las cifras conciernen únicamente el área urbana de Quito y no el Distrito Metropolitano.

Cuadro 3-2
Establecimientos de salud en el DMQ según el tipo, el número de camas y el porcentaje de ocupación

Tipo de establecimiento	Cantidad	%	Número total de camas	%
Hospital	19	9,8	3.348	75,5
Clínica	49	25,4	793	17.9
Maternidad	2	1	194	4,4
Servicio de salud	1	0,5	54	1,2
Centro de salud	14	7,3	6	0,1
Subcentro de salud	98	50,8	0	0
Dispensario	5	2,6	0	0
Patronato	3	1,6	40	0,9
Puesto de salud	2	1	0	0
TOTAL	193	100	4.435	100

Fuente: MSP, 2001, y encuestas.

2. La concentración espacial de la oferta de atención médica

La cartografía de la localización de los establecimientos de salud pone en evidencia una fuerte concentración de los mismos dentro de los límites de Quito urbano. Para ilustrar la deficiencia de la cobertura territorial de la oferta de atención médica en el Distrito, el mapa 3-1 muestra que la mitad del territorio metropolitano está a más de 5 km de distancia de un establecimiento de salud.

La ciudad de Quito concentra a la vez un alto número de establecimientos de atención médica y una gran diversidad de oferta. En efecto, 128 establecimientos están situados en la gran zona central de la ciudad (mapa 3-2), lo que representa el 66% de los establecimientos y el 95% de las camas de hospital existentes en el DMQ. Los mayores hospitales públicos, privados o exclusivos están situados en la ciudad, más precisamente en el centro y el centro norte. El mayor hospital del Distrito, el CAM, es manejado por el IESS y entra en la categoría de exclusivo; representa 662 camas. El segundo del Distrito es el Hospital Militar con 380 camas y es igualmente exclusivo, seguido del hospital Enrique Garcés (348 camas) y el Eugenio Espejo (286 camas), ambos públicos.

Aparte del número de camas que no constituye sino un aspecto cuantitativo, es importante destacar la calidad de los servicios y la cobertura geográfica de ciertos establecimientos. Es por ejemplo el caso del Hospital Eugenio Espejo o del Hospital Metropolitano, hospitales generales pero que cubren todas la especialidades médicas representadas en el DMQ. Establecimientos como el Hospital de Niños Baca Ortiz o el Carlos Andrade Marín atraen pacientes de numerosas provincias del país, al igual que el SOLCA, de renombre nacional para el tratamiento del cáncer.

Fuera de Quito, muchas parroquias suburbanas cuentan solo con un subcentro de salud, situado a proximidad de las cabeceras parroquiales, para atender a un territorio muy extenso (mapa 3-1). Hay que subrayar que tales subcentros no funcionan en horario continuo, lo que acentúa el subequipamiento de esos espacios. Son las parroquias suburbanas cercanas a Quito, del lado oriental, las mejor dotadas, en especial Calderón que cuenta con 6 establecimientos de atención médica, y la zona de los valles.

Por otra parte, la oferta de atención médica en las parroquias suburbanas es esencialmente pública, con la notable excepción de las clínicas La Primavera en Cumbayá, Los Ángeles en Tumbaco y del Valle en Yaruquí. Fuera de estas tres clínicas, no se encuentran sino establecimientos públicos y casi ninguna posibilidad de hospitalización: el único establecimiento que dispone de un número importante de camas es el hospital psiquiátrico Sagrado Corazón, pero este sólo ofrece atención especializada. En conclusión, fuera del Quito urbano, se encuentran apenas 43 camas disponibles en el sector privado y 15 en el público. Del lado occidental del Distrito, el vacío es impresionante: la parroquia de Lloa no dispone sino de un puesto de salud (la estructura más rudimentaria que se pueda encontrar, que funciona en locales no especializados y en horarios puntuales).

El cuadro 3-3 permite destacar la desigual repartición espacial de la oferta de atención médica entre Quito y el Distrito. En las parroquias suburbanas se encuentra el 22,3% de los establecimientos destinados al 23,2% de la población, pero solamente el 4,4% de

Cuadro 3-3
Distribución de las infraestructuras de salud
entre la ciudad de Quito y el resto del Distrito Metropolitano

	Población*	Personal de salud**	Establecimientos de salud***		Establecimientos con camas***		camas***	
	%	%	número	%	número	%	número	%
Quito	76,8	92,4	150	77,7	62	91,2	4.239	95,6
Resto del Distrito	23,2	7,6	43	22,3	6	8,8	196	4,4
Total DMQ	100	100	193		68		4.435	

* INEC (2001). ** MSP, 1996. *** Base de datos DMTV y encuestas IRD (2001)

las camas de internación y el 7,6% del personal de salud. Al interior de la ciudad en cambio se encuentra el 92,4% del personal de salud y el 95,6% de las camas para el 76,8% de la población del Distrito (cuadro 3-3).

El mapa 3-3 fue elaborado de modo que pusiera en evidencia el territorio del Distrito que se encuentra a más de 10 km de una cama de hospital. Actualmente no es posible una aproximación razonable de la población que representan esas superficies, pero se puede ver que cerca del 65% del territorio del Distrito no tiene opción de hospitalización en un radio de 10 km. En tales condiciones, se puede hablar de un verdadero subequipamiento en infraestructura de salud de la zona rural del Distrito.

3. La oferta de atención especializada

Este subequipamiento se acentúa si se sacan del mapa los establecimientos especializados, que no están en capacidad de ofrecer servicios generales de salud. En el DMQ en su conjunto, se cuenta con un total de 15 establecimientos especializados, siendo la mayoría hospitales y clínicas que ofrecen conjuntamente 1.366 camas, es decir el 30,8% del total disponible en el DMQ. Todos están ubicados en la zona urbana con la notable excepción del hospital Julio Endara en Conocoto (mapa 3-4). Las especialidades más importantes en términos de camas de hospitalización son, en su orden, la psiquiatría (406 camas repartidas en 4 hospitales, de los cuales 2 son públicos y ofrecen juntos 234 camas), la pediatría (Hospital de Niños Baca Ortiz, 250 camas), la gíneco-obstetricia (323 camas repartidas en 2 maternidades y 2 clínicas privadas), la dermatología (hospital público Gonzalo González, 132 camas) y la geriatría (Hospital del Adulto Mayor, 120 camas) —cuadro 3-4—.

4. Elementos y lugares esenciales de la atención médica en el DMQ

Para encontrar una oferta de atención equivalente a la de Quito urbano de inicios de los años 1970, en términos de número de camas de hospital por habitante, el Distrito Metropolitano debería casi duplicar el número de camas existente actualmente. Además,

Cuadro 3-4
Especialidades y número de camas de los establecimientos de salud del DMQ

Especialidad	Número de establecimientos	Número de camas
Psiquiatría	4	406
Pediatría	1	250
Gineco-obstetricia	3	221
Oncología	1	160
Dermatología	1	132
Geriatría	1	120
Neumología	1	54
Obstetricia	1	13
Oftalmología	1	10
Fracturas	1	0
Total establecimientos especializados	15	1.366
Total establecimientos generales	178	3.069
Total establecimientos	193	4.435

Fuente: MSP, 2001, y encuestas

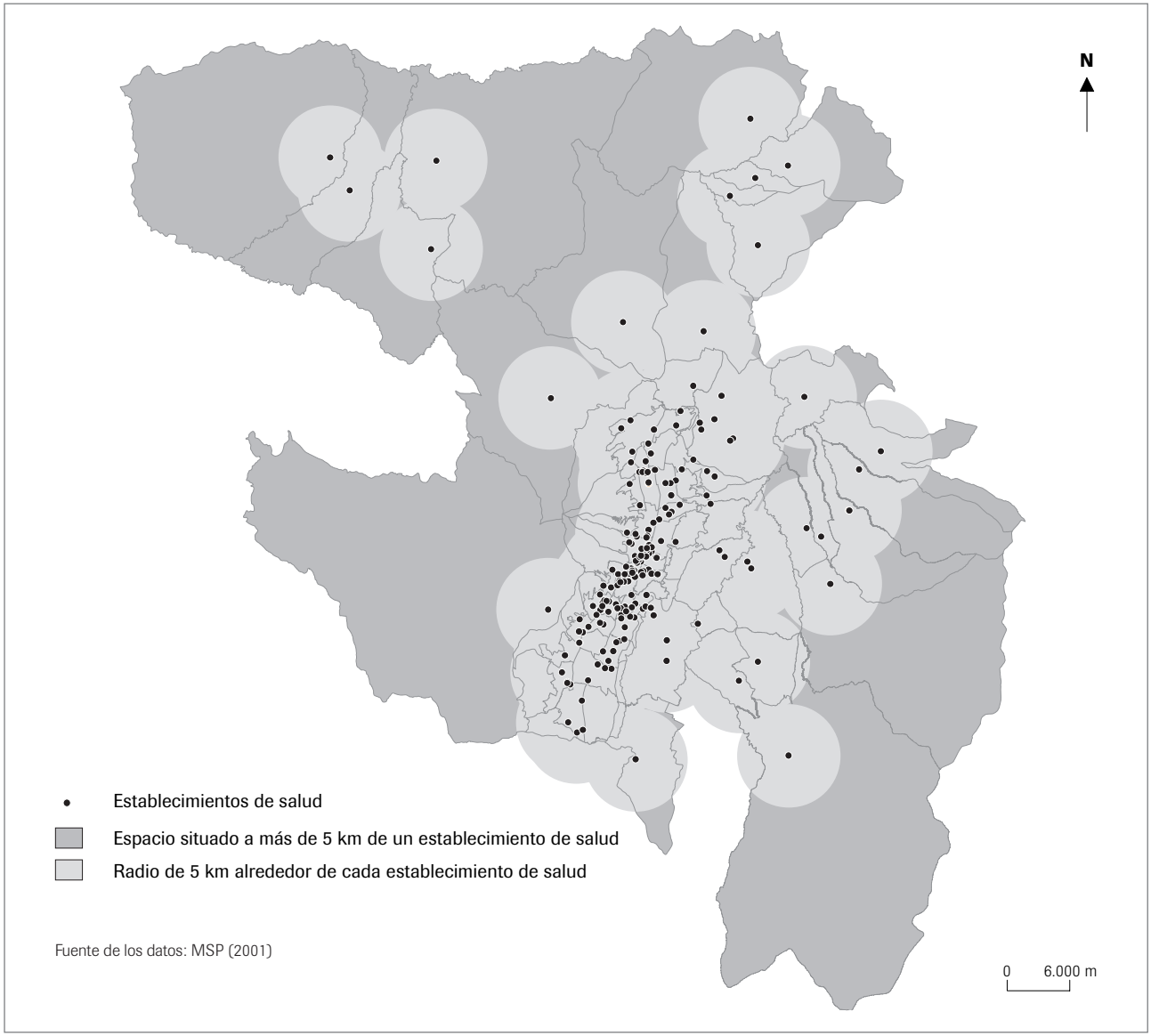
varios de los hospitales de Quito atienden a nivel nacional, es decir a los pacientes que llegan a la capital desde otros puntos del país, y ello acentúa áun más el déficit. Por otro lado, el importante desarrollo de la urbanización, en especial en los valles y la parte nororiental del Distrito, requeriría de la apertura de nuevos establecimientos en esos sectores, de manera que se puedan ofrecer servicios de atención médica de cercanía.

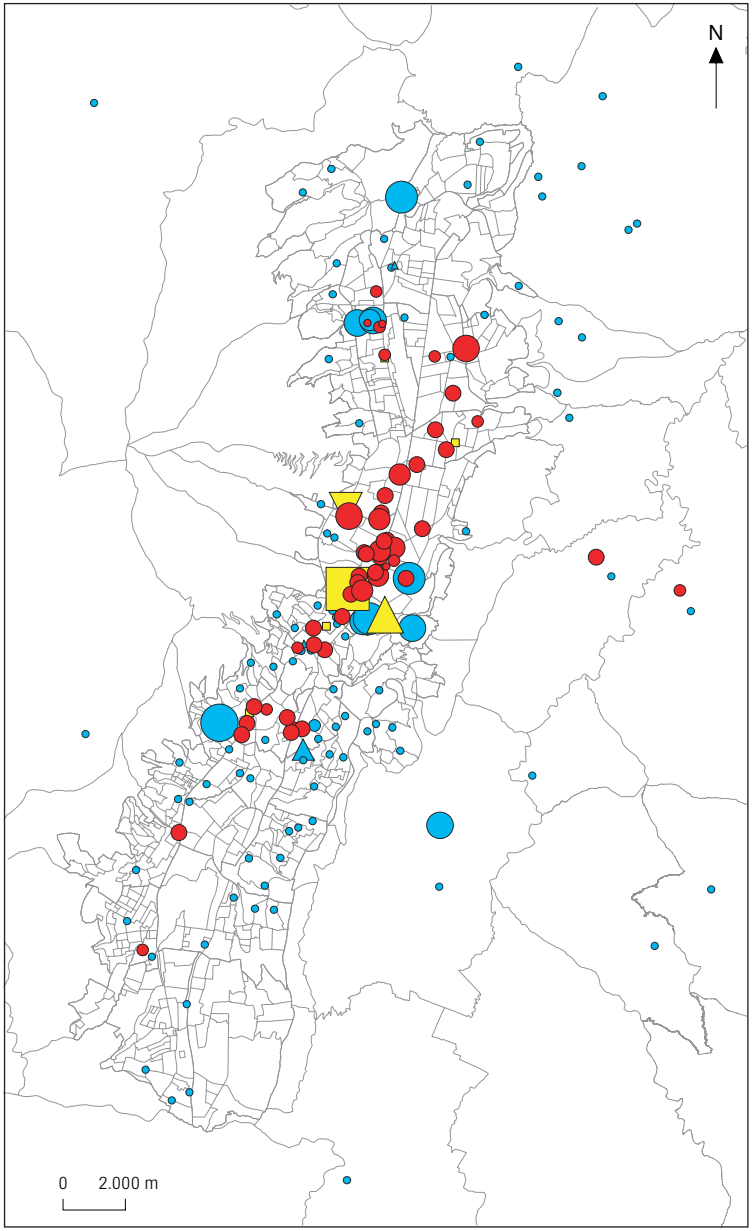
El rápido análisis de la oferta de salud en Quito permite distinguir ciertos establecimientos que pueden considerarse como los elementos esenciales del sistema. Para ello, es importante tener en cuenta el papel específico de los diferentes establecimientos, desde el punto de vista cuantitativo (número de camas) y cualitativo (especialidades) así como desde el punto de vista espacial (cobertura del espacio metropolitano). En este razonamiento, parece lógico considerar no solo los hospitales y las clínicas que ofrecen la mayor cantidad de camas, sino también los establecimientos de salud que tienen una especialidad inexistente en otra parte, como es el caso del hospital geriátrico[5], único en su género en el Distrito. Por tanto, fueron escogidos como elementos esenciales de la salud en el DMQ los 14 establecimientos que ofrecen más de 100 camas de hospitalización y representan un total de 3.370 camas, es decir el 76% de la oferta en Quito.

Por otra parte, dada la pobreza de la oferta de atención en el DMQ fuera de la ciudad, nos pareció necesario tomar en cuenta los mayores establecimientos de las parroquias suburbanas, a fin de considerar el papel particular de esas infraestructuras pues atienden un espacio rural muy poco equipado desde el punto de vista de la salud. Así, se seleccionaron los tres establecimientos generalistas que ofrecen más de 15 camas en las parroquias suburbanas, situados en Nanegalito, Yaruquí y Cumbayá y que representan en total 60 camas. El mapa 3-5 presenta la cartografía de los elementos esenciales para la salud en Quito, en función de los criterios adoptados.

5 Al disponer el hospital geriátrico de Quito de 120 camas, el criterio cuantitativo imponía tomarlo en cuenta, pero incluso si tuviera menos de 10 camas, se lo habría escogido de todas maneras puesto que los demás hospitales y clínicas del Distrito no ofrecen esta especialidad médica.

Mapa 3-1
Repartición espacial de los establecimientos de salud en el DMQ





Mapa 3-2
Repartición espacial de los establecimientos de salud por tipo y número de camas

Tipo de servicio
y de administración

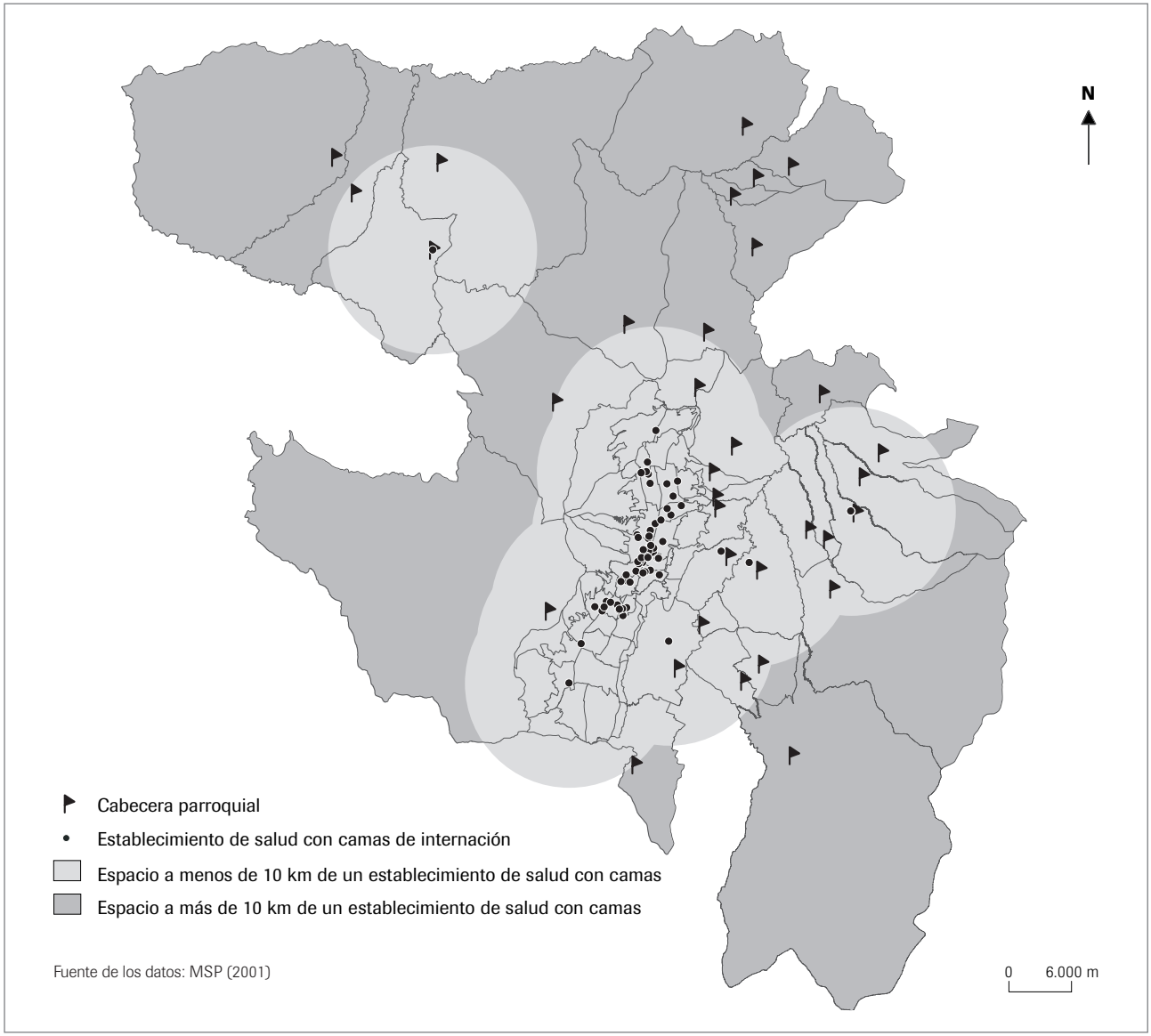
- Público (MSP)
- Público (municipal)
- Exclusivo (IESS)
- Exclusivo (FFAA)
- Exclusivo (Ministerio de Gobierno)
- Exclusivo (Universidad Central)
- Privado

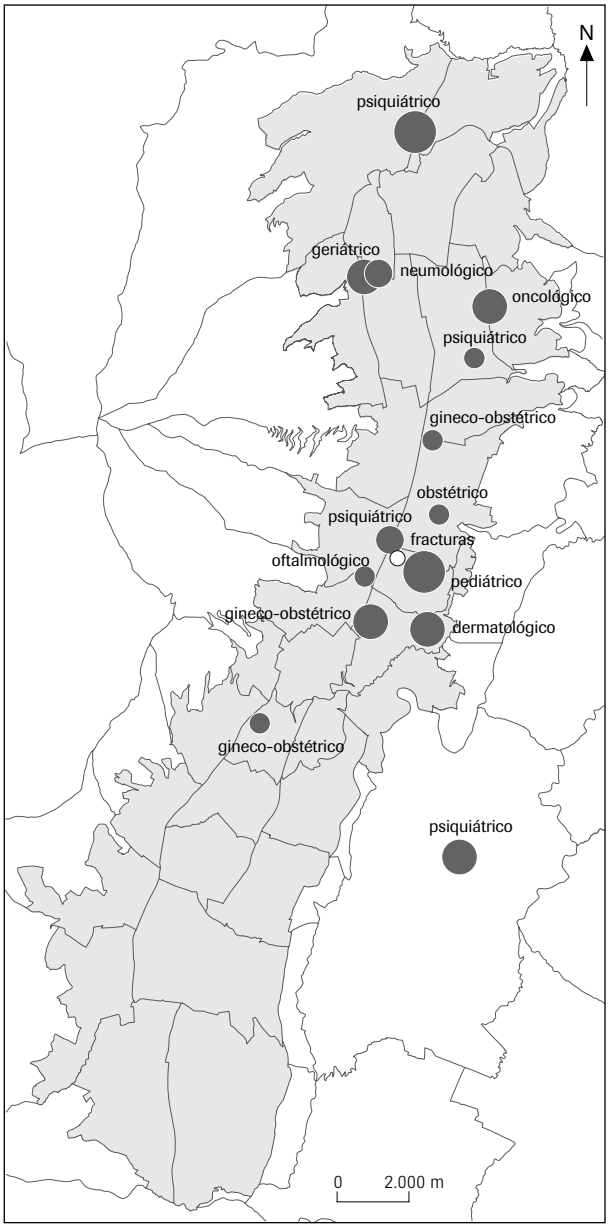
Número de camas

- 662
- de 300 a 399
- de 200 a 299
- de 100 a 199
- de 40 a 99
- de 10 a 39
- menos de 10
- sin camas

Fuentes de los datos:
MSP y encuestas IRD (2001)

Mapa 3-3
Repartición espacial de las camas de hospital en el DMQ





Mapa 3-4
Establecimientos de salud especializados

Fuentes de los datos: MSP, investigación IRD (2001)

Mapa 3-5
Los lugares esenciales de la atención médica en el DMQ



4 - Espacios recreativos y deportivos en el DMQ

Al mismo título que las actividades culturales, y tal vez más, en la medida en que conciernen a mayor cantidad de gente, las actividades deportivas y recreativas que ofrece la ciudad constituyen un elemento esencial de la vida del citadino. En un país como el Ecuador donde es sobre todo la población acomodada la que tiene mayores posibilidades de salir de la ciudad durante fines de semana o vacaciones (para hacer turismo, disfrutar de la playa, etc.), las actividades deportivas y recreativas que pueden realizarse dentro de la ciudad o en su cercanía adquieren un relieve particular. Permiten a quienes lo desean olvidar por un tiempo los problemas de la vida cotidiana, distraerse, cultivar su físico y en el caso de algunos expresar sus necesidades de competición[1]. El desarrollo de equipamientos deportivos y recreativos en el espacio urbano demanda importantes inversiones, tanto para su creación como para su mantenimiento. Pese a ello, Quito puede considerarse como una ciudad bien dotada en este aspecto.

1. Tipos de espacios recreativos y deportivos en el DMQ

Se tomaron en consideración cuatro tipos de sectores recreativos y deportivos:

Las áreas verdes

En esta categoría se encuentran básicamente áreas verdes que sirven sobre todo para descanso, camping o deportes (pero sin equipamiento especializado como canchas cerradas por ejemplo), como zonas ecológicas, parques y demás áreas verdes y naturales con algún tipo de ornamentación y equipamiento urbano. Entre los elementos más importantes de esta categoría se pueden citar: el Parque Metropolitano, el área ecológica del Itchimbía, el parque de La Alameda en el centro norte o el parque Las Cuadras en el sur. Existen otras áreas verdes destinadas a la protección ecológica de la ciudad (conocidas también como cinturón verde de Quito) que también pueden servir para uso recreativo (caso del Ilaló, Laderas del Pichincha, Ungüi, Nor-Occidente) a pesar de tener una frecuentación menor que las anteriores.

Las áreas deportivas

Son áreas multifuncionales con equipamientos especializados para deportes y camping u otras actividades recreativas. Se las puede distinguir de la siguiente manera:

---

1 Bastié y Dézert, 1991.

- *los parques deportivos*: espacios mixtos con canchas y áreas verdes, como los parques La Carolina, El Ejido o de la Ciudadela Universitaria;
- *los complejos deportivos*: se caracterizan por presentar espacios multifuncionales para deportes, piscinas y recreación en espacios verdes. Como ejemplos significativos tenemos Fundeporte, los complejos de diferentes colegios de profesionales (médicos, ingenieros, economistas…), de diversas instituciones (Banco Central del Ecuador, IESS entre otros), de escuelas superiores militares, los complejos privados pertenecientes a clubes deportivos como la Liga Deportiva Universitaria, el Club El Nacional o el Club Deportivo Quito, aquellos privados con cobro de ingreso abiertos al público en general (La Cordillera, La Armenia, Guayllabamba…). Se incluyen también en este grupo espacios con dos o más canchas deportivas aunque no sean necesariamente complejos deportivos (ejemplo de las canchas de San Carlos en el norte, de Atahualpa y Solanda en el sur);
- *los campamentos deportivos*: lugares que pueden tener canchas deportivas pero más que todo presentan áreas verdes e infraestructuras para camping, comida campestre (cabañas, mesas…) y recreación infantil (ejemplos del campamento Aire Libre, del MOP, etc.).

Las canchas deportivas

Se trata principalmente de terrenos deportivos por separado, estadios, canchas de baloncesto, de voleibol como los estadios de las diferentes ligas barriales (Chimbacalle, Gatazo o La Bota). canchas de barrio (La Luz, La Vicentina, El Inca, etc.).

Las áreas de actividades acuáticas

Son áreas destinadas exclusivamente a actividades acuáticas (natación, baño en aguas termales): piscinas (localizadas generalmente en las parroquias urbanas, como las de El Batán, San Roque, Miraflores, San Carlos o Benalcázar), administradas en su mayoría por la Concentración Deportiva de Pichincha, y balnearios (ubicados en su mayor parte en parroquias suburbanas, como los de El Tingo, La Merced o San Antonio del Pichincha).

2. Repartición espacial de los espacios recreativos y deportivos

El mapa 4-1 representa todos los lugares destinados a los deportes y a la recreación en Quito, clasificados según los cuatro conjuntos descritos anteriormente. La densidad de tales lugares es elevada en la ciudad (salvo en el extremo sur), lo que refleja el lugar que han asignado los sucesivos gobiernos municipales a los equipamientos deportivos y recreativos. Esta densidad es puntualmente menor en el resto del Distrito pero esa relativa pobreza está compensada por los espacios de protección ecológica que a su vez plantean el problema de su conservación frente a una creciente urbanización[2].

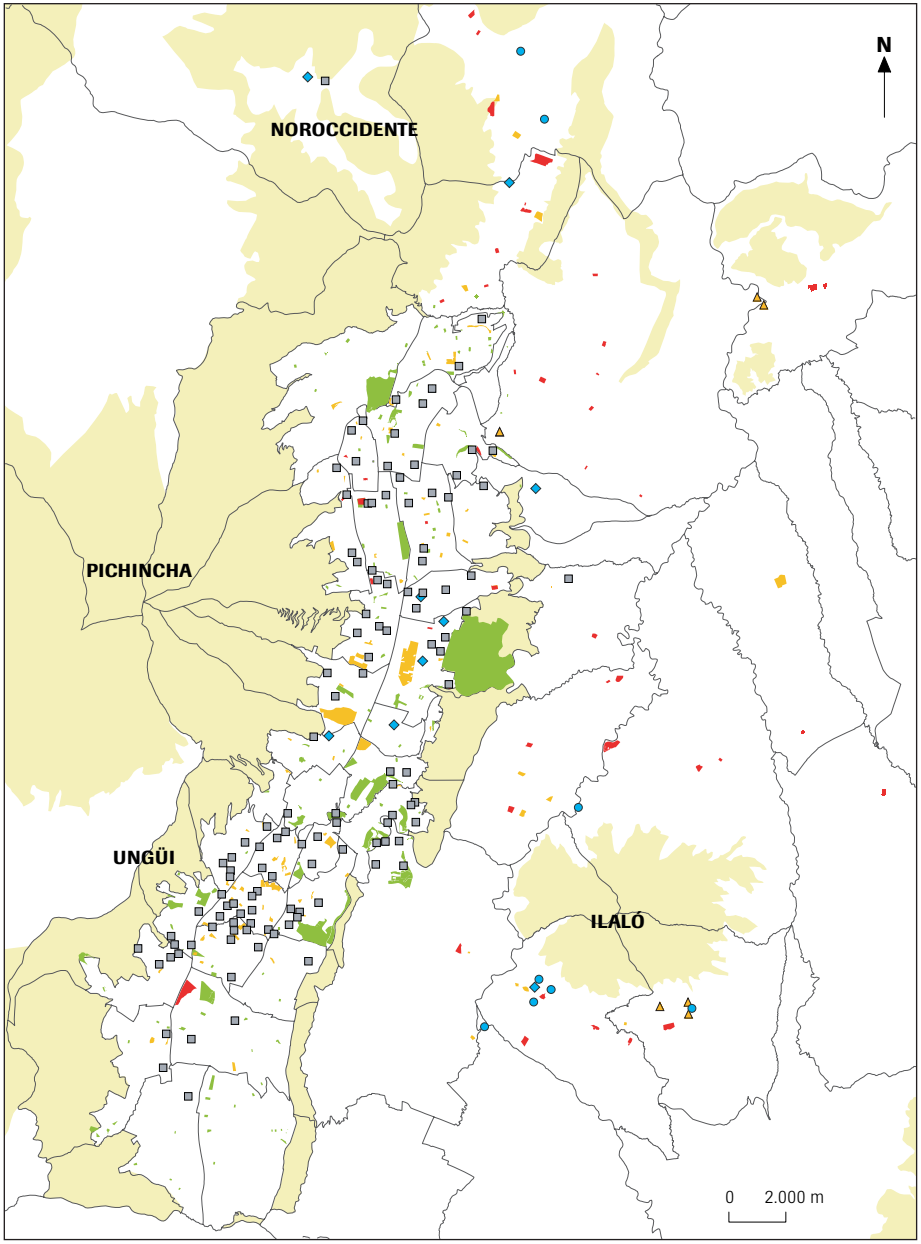
Este mapa evidencia una doble lógica de repartición de los elementos recreativos y deportivos al interior de la ciudad de Quito. En el centro y en el norte se

[2] Existen también proyectos municipales destinados a compensar los desequilibrios espaciales observados en la ciudad como en el resto del Distrito: parque Guangopolo, parque Metropolitano del Sur (parroquia de Turubamba), entre otros.

observará la importancia de los parques ecológicos o destinados a la práctica del deporte, algunos de gran extensión (Parque Metropolitano, La Carolina…), piscinas, así como complejos deportivos. Estos últimos son sobre todo establecimientos privados, de limitada capacidad y destinados a la población acomodada. En el sur, sin estar del todo ausentes en el norte, predominan las canchas y en particular los estadios de fútbol que atraen a gran cantidad de gente (es el caso en especial de los estadios de las ligas barriales: Solanda, El Calzado, La Ferroviaria, La Magdalena, Yaguachi, etc.). Allí se encuentra igualmente un complejo deportivo muy frecuentado (Fundeporte) cuya entrada es poco costosa, así como parques cuyo nivel de equipamiento es inferior al de los del norte. Hay pues, globalmente, lugares recreativos y deportivos a la vez atractivos y populares en el sur, lugares destinados a una población en conjunto más acomodada en el norte, lo que traduce la diferenciación socio-espacial característica de Quito.

3. Elementos y lugares esenciales de la recreación en el DMQ

Los elementos y lugares de mayor interés en términos de actividades deportivas y recreativas del DMQ (mapa 4-2) se determinaron con base en entrevistas a responsables y técnicos de los servicios municipales (Dirección de Parques y Jardines, Dirección Metropolitana de Territorio y Vivienda). Los criterios de selección adoptados fueron: la capacidad de los lugares, su popularidad, su accesibilidad y su costo de ingreso. Así, se excluyeron los elementos que no pueden acoger sino a un reducido número de personas, los poco frecuentados, de difícil acceso o demasiado caros. Se observará que el centro de gravedad de los lugares esenciales de recreación y de actividades deportivas se encuentra más al sur que el del conjunto de lugares representados en el mapa 4-1. Este resultado es lógico dados los criterios adoptados que tienden a privilegiar los espacios y equipamientos destinados a un mayor número de personas, sea cual sea su nivel económico y social.



Mapa 4-1
Áreas de recreación en el DMQ

Áreas verdes
- Parques, zonas ecológicas
- Zonas de protección ecológica

Áreas deportivas
- Parques deportivos
- Complejos deportivos
- Campamentos deportivos

Canchas

Áreas de actividades acuáticas
- Piscinas
- Balnearios

Fuentes de los datos: DMTV, investigación IRD (2002)

Mapa 4-2
Los lugares esenciales de la recreación en el DMQ



5 - El patrimonio en el DMQ

En el movimiento de las preocupaciones ambientales y de las innumerables investigaciones científicas que estas han suscitado, la concepción del patrimonio es objeto, desde el inicio de los años 1990, de múltiples reflexiones y avances teóricos.

De manera muy general, hoy en día se puede definir al patrimonio como el conjunto de elementos culturales o naturales a los que la sociedad atribuye un valor suficiente para implementar políticas destinadas a protegerlos, conservarlos y transmitirlos a las generaciones futuras. Aunque la noción de patrimonio es muy antigua, aquello a lo que la sociedad atribuye valor se ha modificado profundamente. Así, se ha pasado de una visión monumental del patrimonio, que se limitaba a menudo a la preservación de edificios simbólicos, a una concepción mucho más amplia y democrática que reconoce la calidad de los elementos notables de culturas marginales o dominadas, y los valores simbólicos y sociales asociados a ellos.

En el marco del trabajo de reflexión sobre los elementos de mayor interés del DMQ, pareció indispensable tomar en cuenta el patrimonio como parte integrante de ellos. En efecto, este desempeña un papel fundamental en la identidad, la cultura y la economía del Distrito Metropolitano, e incluso de todo el país, contribuyendo así de manera innegable a su desarrollo. La declaración del Centro Histórico de Quito (CHQ) como Patrimonio de la Humanidad por parte de la UNESCO en 1978 convierte igualmente a este patrimonio en un elemento de importancia para la imagen internacional del Ecuador. Por todas estas razones, su análisis debía incluirse en un estudio sobre los lugares esenciales del DMQ.

1. Actores y políticas del patrimonio en Quito

La preocupación por la preservación del patrimonio en Quito se remonta a mediados del siglo XX y la delimitación del CHQ data de 1960. Sin embargo, la declaración de la capital ecuatoriana como Patrimonio de la Humanidad marca una etapa decisiva en el proceso de valorización. Significa en efecto un reconocimiento mundial y la intervención de numerosas instituciones internacionales, acarreando así un repunte del interés del gobierno local por la preservación del CHQ. El sismo de 1987 es un segundo momento importante en la preocupación patrimonial en Quito, que puso en evidencia la vulnerabilidad de ese patrimonio y, paralelamente, la falta de actores competentes y de políticas eficaces para garantizar su conservación.

El actor principal de la preservación del patrimonio en Quito es el Fondo de Salvamento del Patrimonio Cultural (FONSAL), cuya creación fue aprobada por el Congreso Nacional en 1987. Su objetivo es esencialmente la restauración y la conservación de los monumentos y otros edificios patrimoniales, sin consideración de su papel social o funcional. Los recursos del FONSAL provienen en su mayoría de préstamos y donaciones de organismos extranjeros[1] y su acción cubre casi exclusivamente el CHQ.

Luego de la promulgación de la Ley del Distrito Metropolitano en diciembre de 1993, la creación de la Administración Zonal Centro, encargada de mejorar los servicios y las condiciones sociales de vida de los habitantes, significa la intervención de un nuevo actor en el Centro Histórico.

En 1996, gracias a una iniciativa conjunta del MDMQ, del BID y de la Fundación Caspicara, nace la Empresa del Centro Histórico (ECH), encargada de conciliar la rehabilitación y el desarrollo económico y social del CHQ implicando al sector privado.

Esta evolución de los actores se produce paralelamente a la evolución conceptual del patrimonio de la que se habló al inicio. Progresivamente se establece el debate local para el reconocimiento de nuevos elementos patrimoniales y la consideración de las dimensiones sociales y funcionales de aquellos ya reconocidos, llegándose así a una representación ampliada de los elementos de interés en términos de patrimonio en el Distrito.

2. El sistema de áreas patrimoniales en el DMQ

El Sistema de Áreas Histórico-patrimoniales, elaborado por la Dirección Metropolitana de Territorio y Vivienda[2] del MDMQ en el marco del Plan de Ordenamiento Territorial, es de alguna manera el resultado de la evolución de la reflexión y del debate local sobre la cuestión. Desemboca en la clara formulación de una nueva concepción patrimonial al evidenciar la existencia de un capital patrimonial más allá de los edificios coloniales y republicanos, para reivindicar el valor social, funcional e histórico de los vestigios heredados de las sociedades aborígenes y preincaicas. Su objetivo es introducir la cuestión patrimonial en la organización territorial, diseñar un sistema patrimonial integrado e identificar bienes patrimoniales poco reconocidos para mejorar la política de salvaguarda del patrimonio.

El Sistema de Áreas histórico-patrimoniales es un conjunto de elementos patrimoniales concebidos en una organización territorial de espacios o de lugares considerados por su valor histórico, simbólico, cultural o de identidad nacional, unidos por vías, antiguas o nuevas. Tal sistema toma en cuenta a la vez espacios patrimoniales consolidados, como es el caso evidente del CHQ, y espacios patrimoniales «en vías de consolidación», que aún se encuentran en estado de proyecto. Se trata por ejemplo de vestigios precolombinos o prehispánicos y de áreas históricas suburbanas a menudo constituidos de hitos y haciendas unidas entre sí por antiguos caminos.

Los mapas 5-1 y 5-2 representan la organización territorial del patrimonio del DMQ en el Sistema de

1 Además, el FONSAL es destinatario del 10% del Fondo Nacional de Emergencias y del 6% del impuesto a la renta recaudado en el DMQ.

2 Antes Dirección General de Planificación.

Áreas Histórico-patrimoniales. Destacan la preocupación, por una parte, de democratizar y descentralizar los bienes patrimoniales y, por otra, de valorar los espacios y sus relaciones.

3. Ensayo metodológico de jerarquización de los elementos patrimoniales del CHQ

Aunque la estimación del valor de los elementos patrimoniales aquí realizada tiene como objetivo establecer una jerarquía de los mismos en función de diferentes criterios[3], se trata también, y sobre todo, de un método de reflexión sobre lo que es el patrimonio y sobre lo que fundamenta su valor.

En el marco de esta investigación, se elaboró una metodología de valoración[4] que toma en cuenta las dos grandes representaciones del patrimonio. La visión monumental y tradicional se apoya en consideraciones ante todo arquitecturales y urbanísticas, que se pueden descomponer en tres variables: el estilo, la integración en la morfología urbana y la antigüedad. La representación más reciente y de avanzada del patrimonio considera el valor atribuido por la población, en especial los aspectos funcionales y simbólicos de los elementos patrimoniales, a través de su peso histórico, político, religioso, cultural, social y turístico.

Se trató entonces de establecer las variables correspondientes a 4 dimensiones del valor del patrimonio: el valor monumental (descompuesto en las tres variables presentadas), el valor histórico-cultural (que comprende las variables histórica, política, religiosa y cultural), el valor socioeconómico (que comprende las variables social, turística y de frecuentación), y el valor de inventario (con una variable que toma en cuenta el número de bienes patrimoniales como muebles, cuadros y esculturas).

Los diferentes valores que pueden adquirir estas 11 variables fueron remitidos a una escala de 1 a 3. El valor 1 corresponde a una importancia menor, el 3 a una importancia mayor y el 2 a una importancia mediana. Para tomar un ejemplo simple, en el caso de la variable antigüedad, los siglos XVI y XVII confieren el valor 3 a los elementos, los siglos XVIII y XIX el valor 2 y el siglo XX el valor 1[5].

La lista de elementos patrimoniales del CHQ a tomarse en cuenta (cuadro 5-1) fue elaborada utilizándose diferentes fuentes: las guías turísticas, los documentos de la ECH y los lugares de intervención del FONSAL, completados con entrevistas a los expertos en rehabilitación del Centro Histórico. Se puede pues considerar esta lista de 87 elementos patrimoniales como relativamente completa, puesto que incluye no solamente lugares de interés turístico sino también aquellos cuyo valor es más bien histórico o cultural.

Para obtener una estimación global del valor de los elementos patrimoniales, se realizó la suma de los valores de cada variable. Una simple clasificación de esa suma permite luego jerarquizar los elementos en función de todos los criterios. El resultado de esta

3 Únicamente el valor económico no fue considerado.

4 Este trabajo fue realizado con los consejos y conocimientos de los arquitectos Colón Cifuentes y Marlon Ramírez de la Dirección Metropolitana de Territorio y Vivienda.

5 Una exposición detallada de esta metodología, del contenido de las diferentes variables y de los valores atribuidos se encuentra en D'Ercole, R. y Metzger, P. (Coord.), Estacio, J. *El patrimonio del DMQ. Valoración de sus principales elementos y análisis espacial* – Programa de investigación «Sistema de Información y riesgos en el Distrito Metropolitano de Quito», IRD-MDMQ, Quito, 64 p.

evaluación se presenta en el mapa 5-3 que pone en evidencia el valor patrimonial superior de 7 de los 87 elementos analizados y su concentración en el casco colonial: Plaza de la Independencia, La Catedral, iglesias de La Compañía y San Agustín, conjunto de San Francisco y Santo Domingo y la antigua Universidad Central. Se trata entonces de elementos de interés mayor desde el punto de vista a la vez arquitectural, histórico, político y cultural y de lugares de valor turístico muy frecuentados, en definitiva de un alto valor patrimonial en todos los aspectos.

Los elementos patrimoniales de mediana importancia son generalmente conventos, edificaciones y conjuntos coloniales y casas de personalidades históricas. Los elementos de interés menor son más bien casas, plazoletas, monumentos y parques. En esta última categoría se encuentra, por ejemplo, la Virgen de El Panecillo, que obtiene un resultado global más bien bajo. Aunque presenta valores medianos o elevados en el caso de las variables turística, histórica, social o cultural, no tiene valor arquitectural ni de antigüedad… ni religioso.

El mapa 5-3 permite concluir sobre el interés mayor de los lugares vinculados al poder político y religioso, situados en especial alrededor o en la proximidad inmediata de la Plaza Grande, y el peso, que finalmente sigue siendo importante, de la visión monumental del patrimonio, aunque no representa sino 3 de las 11 variables consideradas.

4. Los elementos y lugares esenciales del patrimonio

En el marco de la identificación de los lugares de mayor interés en términos de patrimonio para el Distrito Metropolitano de Quito, la selección realizada (mapa 5-4) se basó en algunas consideraciones simples.

En primer lugar, el núcleo del Centro Histórico de Quito es innegablemente el espacio patrimonial por excelencia del Distrito. Por el reconocimiento internacional de que es objeto, las edificaciones representativas de la historia y de la cultura ecuatorianas que en él se concentran y su interés turístico mayor, se imponía designarlo como elemento esencial en términos de patrimonio. Por otra parte, pareció más lógico considerar el espacio del casco colonial en su totalidad que elegir algunos edificios en función de una jerarquía razonada como la presentada anteriormente, pues el conjunto arquitectural, histórico y cultural del núcleo colonial tiene mayor valor patrimonial que una selección de edificaciones.

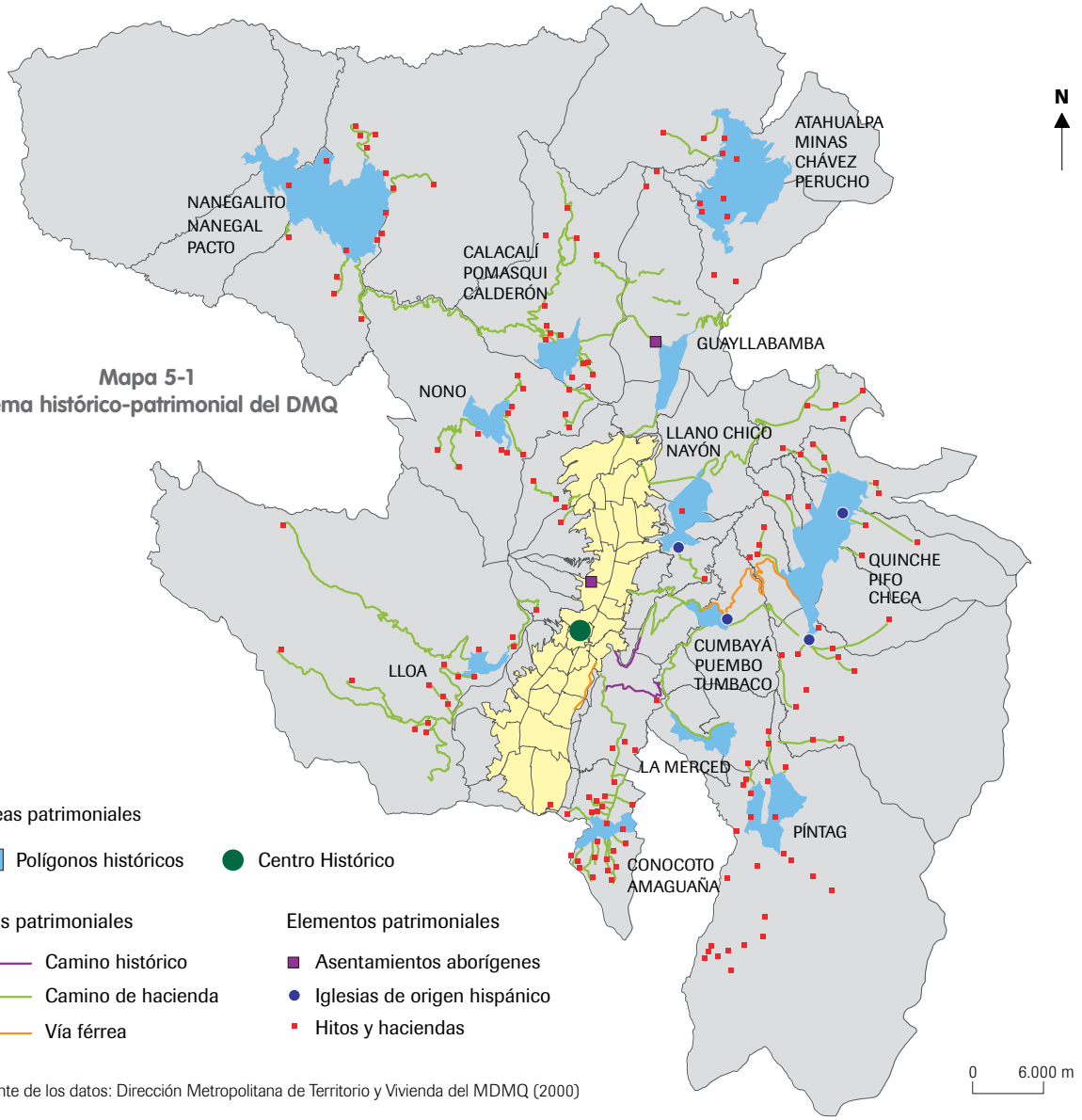
En segundo término, se escogieron tres conjuntos fuera del Centro Histórico, que gozan desde ya de una legitimidad patrimonial y asocian valores arquitecturales, culturales y de identidad que no se limitan al periodo colonial sino que corresponden a lugares de asentamientos aborígenes: se trata de Guápulo, Conocoto y Chillogallo. Además, se agregó a esa selección el asentamiento aborigen Mariana de Jesús, descubierto recientemente y al que los arqueólogos atribuyen gran importancia.

Fuera de Quito, se consideraron de importancia mayor 4 iglesias de origen hispánico (Nayón, Checa, Tumbaco y Pifo), el sitio aborigen de Rumicucho, situado cerca de la Mitad del Mundo, y el Camino del Inca, ubicado a lo largo del límite suroriental de Quito.

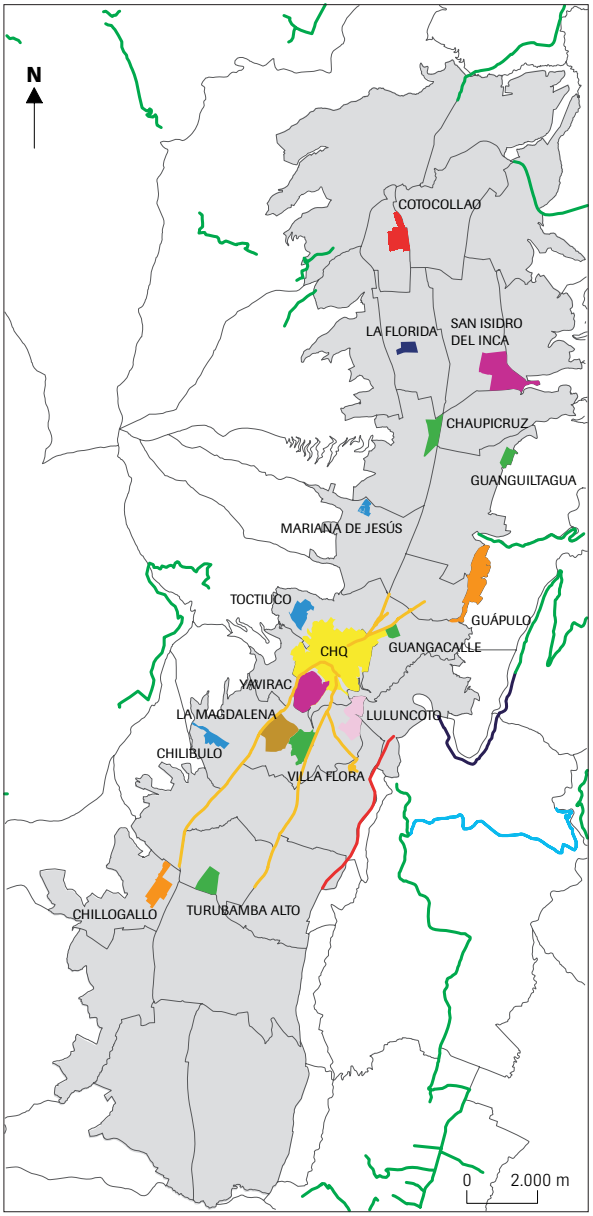
Cuadro 5-1
Los elementos patrimoniales del Centro Histórico de Quito

clave	nombre	clave	nombre	clave	nombre
1	PLAZA DE LA INDEPENDENCIA	30	ANTIGUO EDIFICIO DEL BANCO CENTRAL	59	ANTIGUO HOSPITAL MILITAR
2	PALACIO PRESIDENCIAL	31	CONJUNTO DE SAN FRANCISCO	60	COLEGIO MEJÍA Y MUSEOS
3	EDIFICIO PRESIDENCIAL	32	IGLESIA Y CONVENTO DE LA MERCED	61	ANTIGUO COLEGIO 24 DE MAYO
4	IGLESIA Y MONASTERIO DE LA CONCEPCIÓN	33	MUSEO NACIONAL DE ARTE COLONIAL	62	EL CHURO DE LA ALAMEDA
5	ANTIGUO HOTEL MAJESTIC	34	CASA DE BENALCÁZAR	63	IGLESIA EL BELÉN
6	PALACIO ARZOBISPAL	35	IGLESIA DE SANTA BÁRBARA	64	OBSERVATORIO ASTRONÓMICO
7	EDIFICIO PÉREZ PALLARES	36	IGLESIA Y MONASTERIO DE SAN JUAN	65	MONUMENTO A SIMÓN BOLÍVAR
8	PALACIO MUNICIPAL	37	BASÍLICA DEL VOTO NACIONAL	66	BANCO CENTRAL DEL ECUADOR
9	CATEDRAL	38	MUSEO CASA DEL HIGO	67	CASAS DE LA CALLE BRICEÑO
10	EDIFICIO EMPRESA CENTRO HISTÓRICO	39	IGLESIA Y MONASTERIO DEL CARMEN BAJO	68	CASAS DE LA CALLE CALDAS
11	MUNICIPIO ADMINISTRACIÓN ZONA CENTRO	40	PLAZA DEL TEATRO	69	PLAZA E IGLESIA SAN BLAS
12	PLAZA CHICA	41	PLAZOLETA MARÍN	70	PLAZA BELMONTE
13	C.C. PASAJE BACA	42	MONASTERIO E IGLESIA DE SANTA CATALINA	71	MUSEO DE MANUELA SÁENZ
14	IGLESIA DE EL SAGRARIO	43	CONJUNTO DE SANTO DOMINGO	72	MUSEO ARCHIVO DE ARQUITECTURA
15	ANTIGUO CUARTEL DE LA REAL AUDIENCIA	44	CASA PONCE	73	FUNDACIÓN CASPICARA
16	ANTIGUA UNIVERSIDAD CENTRAL	45	CENTRO COMERCIAL LA MANZANA	74	PLAZA E IGLESIA DE SAN MARCOS
17	IGLESIA DE LA COMPAÑÍA	46	MUSEO DE LA CIUDAD	75	GUAMBROTECA
18	COLEGIO GONZAGA	47	ARCO DE LA REINA	76	CAPILLA DE LOS MILAGROS
19	PLAZOLETA BENALCÁZAR	48	IGLESIA Y MONASTERIO DEL CARMEN ALTO	77	ESCUELA TALLER QUITO I
20	CASA DEL TORO	49	IGLESIA Y MONASTERIO DE SANTA CLARA	78	CENTRO CULTURAL MAMA CUCHARA
21	HOSTAL PATIO ANDALUZ	50	CAPILLA DEL ROBO	79	BARRIO LA RONDA
22	ANTIGUO CÍRCULO MILITAR	51	CASA DE LOS SIETE PATIOS	80	AVENIDA 24 DE MAYO
23	CASA DE LOS PRESIDENTES	52	ANTIGUA CERVECERÍA LA VICTORIA	81	CASA DE LAS TRES MANUELAS
24	IGLESIA DE SAN AGUSTÍN	53	IGLESIA DE SAN ROQUE	82	HOSPITAL PSIQUIÁTRICO SAN LÁZARO
25	TEATRO BOLÍVAR	54	VIVIENDA SOLIDARIA DE SAN ROQUE	83	IGLESIA DE SAN SEBASTIÁN
26	ANTIGUO COLEGIO SAN FERNANDO	55	PLAZOLETA LA VICTORIA	84	PLAZA DE LA RECOLETA
27	ARCHIVO HISTÓRICO DEL BANCO CENTRAL	56	CEMENTERIO DE SAN DIEGO	85	IGLESIA DEL BUEN PASTOR
28	MUSEO MARÍA AUGUSTA URRUTIA	57	PLAZA Y CONVENTO DE SAN DIEGO	86	VIRGEN DE EL PANECILLO
29	MUSEO CASA DE SUCRE	58	CONJUNTO EL TEJAR	87	ITCHIMBÍA

Mapa 5-1
Sistema histórico-patrimonial del DMQ



Fuente de los datos: Dirección Metropolitana de Territorio y Vivienda del MDMQ (2000)



Mapa 5-2
Sistema histórico-patrimonial de Quito

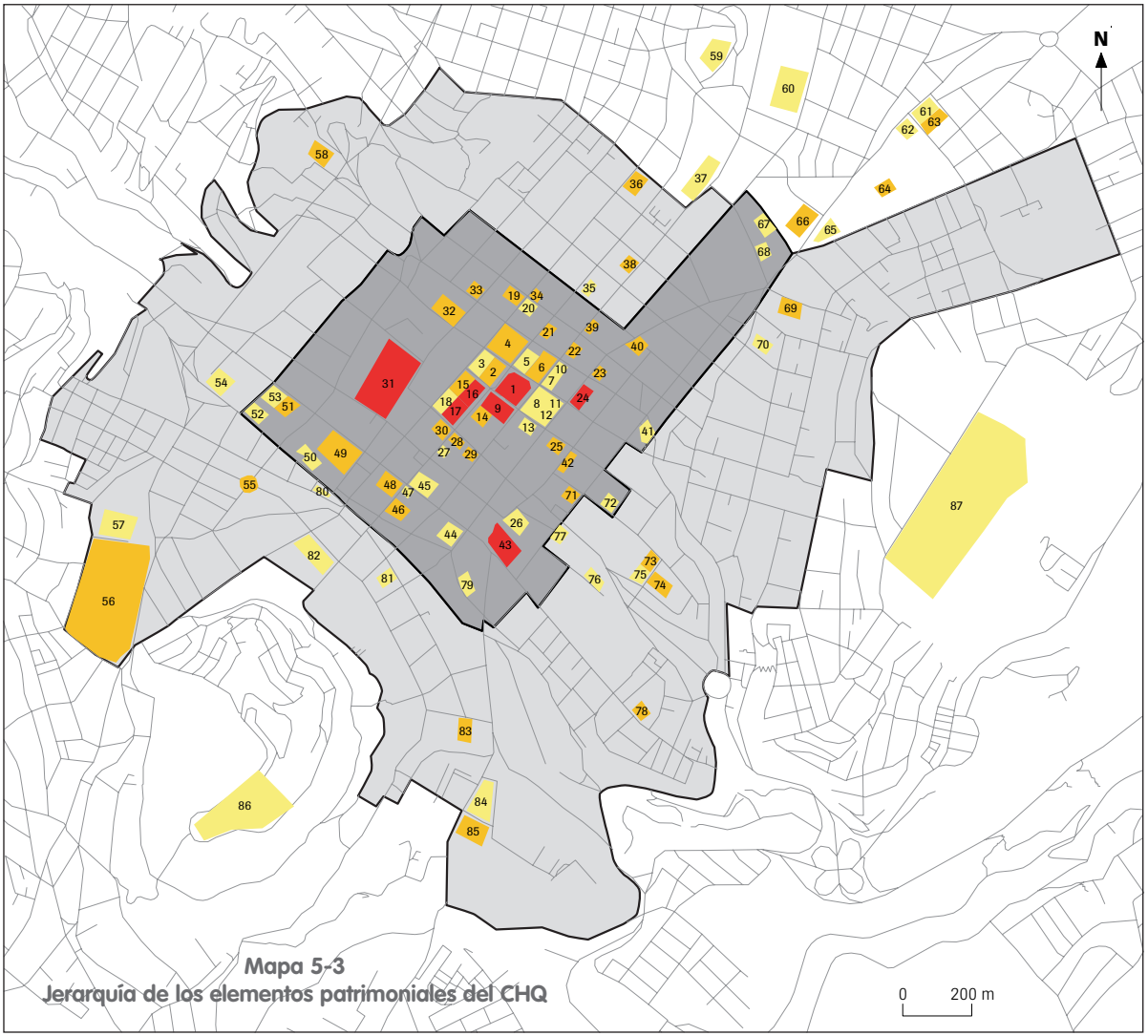
Áreas patrimoniales

- Centro histórico
- Asentamiento aborigen
- Asentamiento aborigen con testimonios arqueológicos
- Asentamiento aborigen con testimonios de obrajes
- Asentamiento aborigen y español
- Asentamiento aborigen y español con testimonio arqueológico y de obrajes
- Asentamiento aborigen y español con testimonio de obrajes
- Asentamiento con testimonio arqueológico
- Asentamiento con testimonio de obrajes

Vías patrimoniales

- Vía prehispánica
- Camino del Inca
- Camino histórico
- Camino de hacienda
- Vía férrea

Fuente de los datos: Dirección Metropolitana de Territorio y Vivienda del MDMQ (2000)



Mapa 5-3
Jerarquía de los elementos patrimoniales del CHQ

Evaluación de la importancia de los elementos patrimoniales en función de 11 variables

- Mayor importancia
- Mediana importancia
- Menor importancia
- Casco colonial
- CHQ

Mapa 5-4
Los lugares esenciales del patrimonio en el DMQ



6 - La cultura en el DMQ

Este capítulo trata de los lugares de producción y de oferta de la cultura que constituyen, de cierta manera, la prolongación de lo que puede ofrecer el patrimonio a la población quiteña. El patrimonio, elemento cultural por excelencia, es objeto del capítulo 5.

Los lugares de producción de cultura son los centros o talleres de producción musical, teatral y de artes plásticas, de producción y distribución cinematográfica, así como las estaciones de radio y televisión[1]. Por su parte, los lugares de oferta de cultura comprenden los siguientes elementos: museos, bibliotecas, librerías, centros culturales, centros de exposición (artes plásticas, artesanías, libros…), galerías de arte, centros de espectáculos, teatros y cines[2]. La cultura considerada bajo este ángulo es de gran importancia para la ciudad de Quito y ello por varias razones.

1. Importancia de la cultura para Quito

La cultura permite, en primer lugar, la conservación del pasado y de las tradiciones. El patrimonio histórico y cultural (capítulo 5) al igual que los museos, conservan los vestigios físicos del pasado. Los museos son particularmente numerosos y algunos de gran renombre como el Museo Arqueológico del Banco Central o el Museo Nacional de Arte Colonial. Más allá de esos vestigios, la tradición cultural también se perpetúa. Es muy marcada desde el periodo precolonial cuando la Escuela de Arte Quiteño tuvo una influencia decisiva tanto en la morfología urbana de lo que hoy se considera como Centro Histórico de Quito como en las artes plásticas que hicieron de la capital ecuatoriana una ciudad de personajes, leyendas y tradiciones. En las épocas posteriores, el mimo, el cuento y el teatro tuvieron cabida a partir de la creación de personajes oscuros y misteriosos que hicieron de Quito una ciudad legendaria (la Viuda, la Torera, el Chulla Quiteño…). Por tanto la tradición es un factor que ha incidido en la presencia de movi-

1 Estos lugares fueron localizados gracias a la base de datos constituida para el estudio sobre las empresas de Quito (capítulo 13) y a la clasificación de las mismas según su sector de actividad (obtenida del archivo empresas del SRI, 1999, que indica el CIIU de cada una). La información está disponible a escala de las hojas catastrales.

2 La información fue reunida a partir de dos relaciones de la base de datos de la Unidad de Estudios Metropolitanos de la Dirección Metropolitana de Territorio y Vivienda del Municipio de Quito. Estos datos fueron actualizados y completados mediante encuestas telefónicas y visitas de campo principalmente.

mientos culturales de revalorización permitiendo la continuidad del arte plástico, de las artes escénicas y de las letras. Por ejemplo gracias a esos movimientos aún se observan en la calle zancos, teatro, música nacional, poesía urbana y espacios como teatros, cafés culturales, galerías son conocidos a nivel no solo local sino nacional.

Entre los lugares más representativos de la conservación y la revalorización de la tradición cultural, se pueden citar los teatros de la Casa de la Cultura, Sucre (en remodelación), Malahierba o el Patio de Comedias, además de los centros culturales Mama Cuchara o Humanizarte que alían teatro, música y danza. Otros ejemplos son la galería de la Facultad de Artes, lugar de promoción de literatura, poesía y artes plásticas, y varias iglesias del Centro Histórico que ofrecen a menudo conciertos de música clásica y nacional.

Aparte de la conservación del pasado y de las tradiciones, el desarrollo cultural de la población está estrechamente vinculado a la existencia y la promoción de diferentes lugares de producción y de oferta de cultura en la ciudad. Concierne en especial a la población joven, niños de escuelas y colegios, estudiantes universitarios. Estos últimos, en el marco de sus actividades educativas, frecuentan comúnmente los museos y las bibliotecas (como la del Centro Cultural Metropolitano que posee un fondo de más de 50.000 obras, la de la Casa de la Cultura Ecuatoriana o las de la Universidades Central y Católica).

La cultura constituye igualmente una de las vías privilegiadas de la apertura internacional. La internacionalidad cultural se concreta en Quito en lugares variados como librerías donde se encuentran obras en idiomas extranjeros (caso de Libri Mundi) o centros de exposiciones plásticas, de muestras de cine, de obras y autores internacionales o presentaciones de cantantes cosmopolitas. Esto ha hecho de Quito una ciudad con una plusvalía cultural reconocida internacionalmente. Algunos elementos culturales son los únicos en el país en ofrecer tales actos o productos. Como ejemplo, se pueden citar la Casa de la Cultura Ecuatoriana que ofrece numerosos espectáculos de artistas extranjeros, lugares especializados tales como los cafés culturales (Café Libro, Exedra o el Pobre Diablo) en los que se presentan músicos, escritores y poetas, las salas de cine como Ocho y Medio o El Octaedro que proyectan numerosos filmes latinoamericanos y europeos. Existen también centros de propagación de la cultura extranjera como la Alianza Francesa, la Asociación Humboldt, el Centro Cultural Brasilero o la Sociedad Dante Alighieri, entre otros.

La importancia de la cultura en Quito tiene también una dimensión económica. El comercio de obras de arte y de artesanía es particularmente desarrollado ya sea en las galerías de alto nivel (Olga Fish, Kingman, Museo Guayasamín…) o en lugares más turísticos y populares como el parque de El Ejido u otros puntos de venta, particularmente numerosos en el barrio La Mariscal. Las salas de espectáculos, de cine, con la reciente creación de establecimientos modernos multi-salas (Multicines CCI, Cinemark, El Recreo) y la venta de libros en librerías o en los centros de exposición (ferias del libro de la Casa de la Cultura o de la Universidad Católica, etc.) participan igualmente de la economía de la capital ecuatoriana.

Se trata ya sea de la conservación del pasado, del desarrollo cultural de la población, de apertura internacional

o de aporte económico, la cultura constituye un elemento importante para la imagen de una ciudad que pretende ser a la vez moderna y competitiva, manteniéndose fiel a sus tradiciones. Los diferentes lugares de cultura cuya repartición espacial se analiza hacen de Quito la primera ciudad cultural del país.

2. Repartición geográfica de los lugares de producción y de oferta de cultura

Se elaboraron dos mapas para representar la distribución geográfica de los lugares de producción y de oferta de cultura. El mapa 6-1, que cubre gran parte del Distrito revela su concentración, sumamente fuerte, en el centro y el centro norte de la ciudad así como la gran pobreza del resto del Distrito en este aspecto. Los lugares de producción de cultura están representados exclusivamente en la ciudad de Quito mientras es posible identificar algunos lugares de oferta de cultura en las parroquias suburbanas, en particular en Calderón (bibliotecas), San Antonio (museos, entre ellos el de la Mitad del Mundo) y en los valles (bibliotecas, una librería —Libri Mundi—, algunas galerías y un Multicine). Se puede observar igualmente que el centro de gravedad de los lugares de oferta de cultura se sitúa algo más al sur que el de los lugares de producción, tendiendo estos últimos a concentrarse en los barrios más modernos.

El mapa 6-2, a mayor escala, se centra en los espacios donde la densidad de lugares de cultura es alta. La mayor concentración se sitúa desde el Centro Histórico hasta el parque La Carolina, en especial en los barrios González Suárez, El Ejido, El Girón y La Mariscal. Según el tipo de lugares se pueden distinguir tres espacios. El Centro Histórico reúne la mayoría de museos de la ciudad (Santo Domingo, Casa de Sucre, San Agustín, Benalcázar, Museo de la Ciudad, etc.). Allí se encuentran igualmente centros culturales tales como el Centro Cultural Metropolitano, así como algunos teatros. El espacio comprendido entre el Centro Histórico y el parque La Carolina presenta la mayor diversificación de los lugares de cultura. Las bibliotecas (en especial universitarias) están allí ampliamente representadas, al igual que librerías, galerías de arte, centros de exposición, teatros y centros culturales, en particular la Casa de la Cultura Ecuatoriana que alberga entre otros al Museo Arqueológico del Banco Central. Es también en este espacio donde los lugares de producción de cultura son más numerosos (barrios La Mariscal, Colón, La Paz). A nivel de La Carolina y más al norte, predominan a la vez modernas librerías, bibliotecas (pertenecientes en su mayor parte a instituciones privadas), salas de cine (en particular Cinemark y Multicines CCI) y centros culturales.

Es pues visible una tendencia a la especialización geográfico-cultural, vinculada con la antigüedad y la imagen de cada conjunto de barrios: la historia y la tradición con el Centro Histórico; el eclectismo y el vanguardismo con el sector de La Mariscal y los barrios cercanos donde las actividades culturales van de la mano con actividades comerciales, turísticas y una notable vida nocturna; el carácter a la vez más apacible, más moderno y más elitista con los barrios situados alrededor y al norte de La Carolina simultáneamente residenciales y soporte de actividades financieras y comerciales de alto nivel. El sector de La Carolina es el más desapegado a la historia y al patrimonio, mientras que La Mariscal constituye, en este plano, un espacio de transición entre tradición (representada por el Centro Histórico) y modernidad. Allí los lugares de cultura

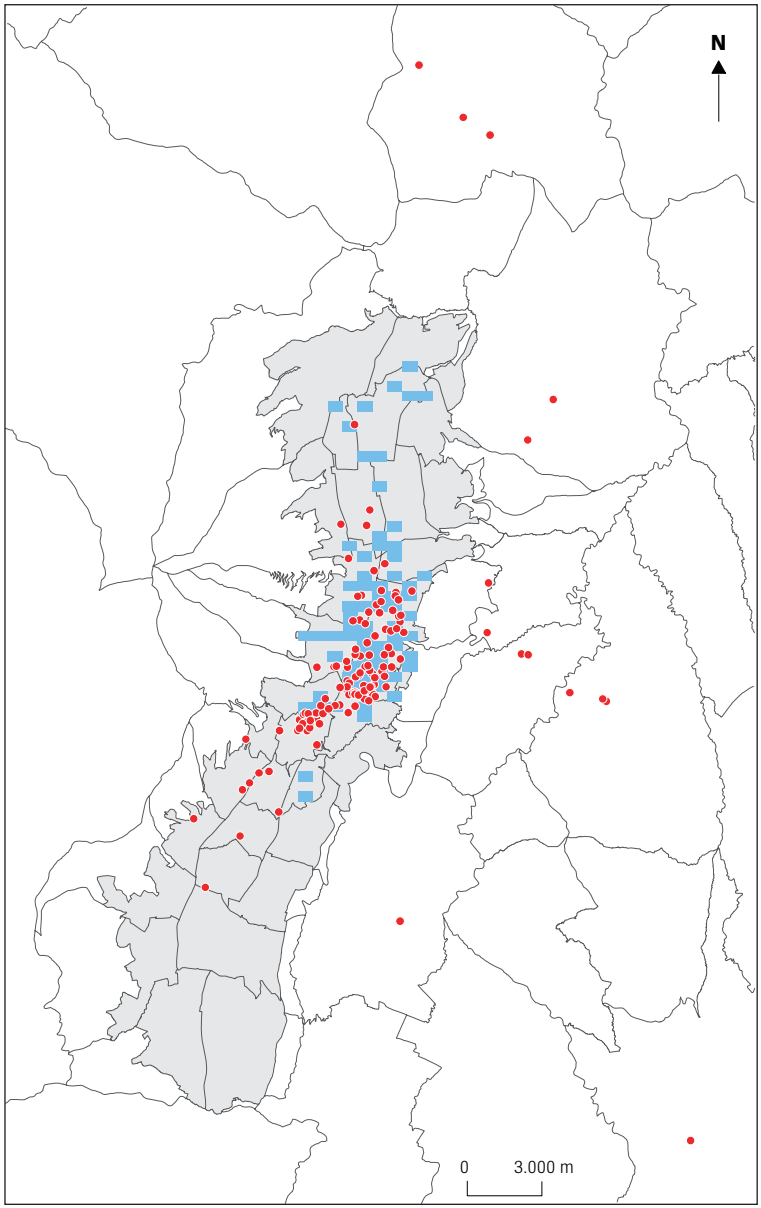
utilizan a veces antiguas casas de la época colonial y republicana, lo que es el caso de la galería Exedra o del Instituto Nacional de Patrimonio Cultural.

3. Elementos y lugares esenciales de la cultura en el DMQ

Al igual que en otros temas de este libro, se trata de determinar los lugares esenciales de la cultura en el seno del DMQ. Estos fueron seleccionados a partir de los datos anteriores y se escogieron las mallas[3] en las cuales al menos tres lugares de oferta o de producción de cultura estaban representados. Sin embargo, se escogieron algunas mallas que presentan menos de tres lugares de cultura, en la medida en que comprendían un elemento de gran importancia para Quito (Coliseo General Rumiñahui o la biblioteca de la Universidad Central). El mapa 6-3 presenta el resultado de esta selección y evidencia la fuerte concentración de lugares esenciales en un espacio reducido de la ciudad de Quito.

3 Los datos relativos a los lugares de producción de cultura (disponibles a escala de las hojas catastrales) y los datos puntuales respecto de la oferta de cultura fueron agregados en mallas (400 x 400 m), lo que permite obtene el número total de lugares de cultura en el espacio cubierto por cada malla. Estas son las mismas que serán utilizadas en los mapas de síntesis de los elementos de mayor interés del DMQ.

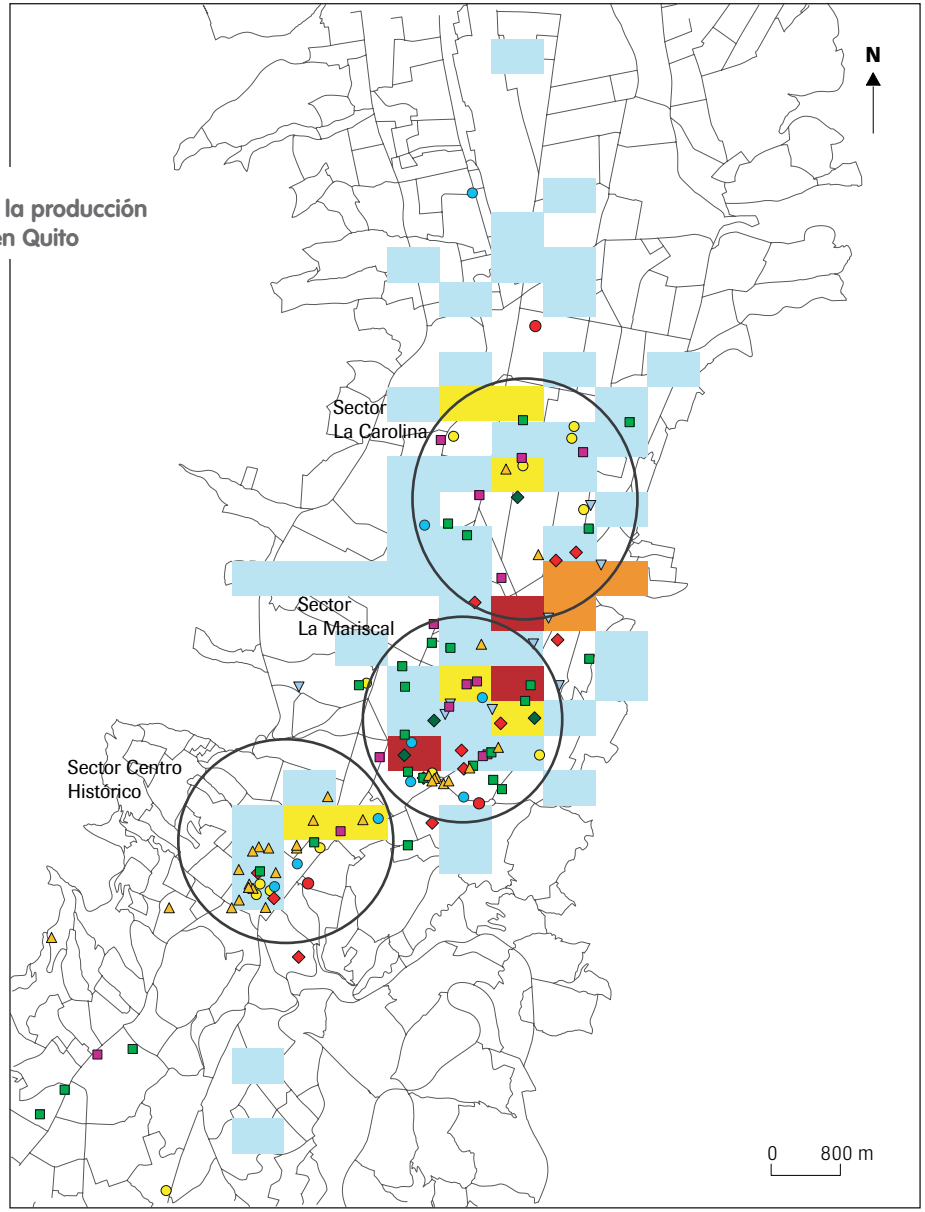
Mapa 6-1
Lugares de producción y oferta de cultura en el DMQ



- Lugares de producción de cultura (representación en hojas catastrales)
- Lugares de oferta de cultura (representación puntual)

Fuentes de los datos: SRI, DMTV, investigaciones IRD

Mapa 6-2
Concentración espacial de la producción y oferta de cultura en Quito



Lugares de producción de cultura
- 1 - 2
- 3 - 4
- 5 - 6
- 8 - 9

(hojas catastrales)

Lugares de oferta de cultura
- museos
- bibliotecas
- principales librerías
- centros culturales
- centros de exposiciones
- galerías
- centros de espectáculos
- teatros
- salas de cine

Fuentes de los datos: SRI, DMTV, investigaciones IRD

Mapa 6-3
Los lugares esenciales de la cultura en el DMQ



LA LOGÍSTICA URBANA DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO

7 - El abastecimiento de agua potable en el DMQ

La atención con agua potable al DMQ está a cargo de la Empresa Municipal de Alcantarillado y Agua Potable de Quito (EMAAP-Q)[1]. De manera muy general, el abastecimiento de agua potable a una ciudad es el resultado de tres grandes operaciones sucesivas: la captación y la conducción del agua hasta una planta, el tratamiento del agua para hacerla potable y finalmente la distribución al consumidor final a través de una red de tanques y líneas de distribución.

En Quito, el abastecimiento de agua potable ha experimentado en los últimos 15 años dos profundas modificaciones. En primer lugar, a inicios de los años 1990, la entrada en servicio del sistema Papallacta-Bellavista, para atender al Norte de la ciudad, reemplazó el bombeo del acuífero que planteaba cada vez más problemas en términos de calidad y de cantidad de agua. En segundo término, la construcción del sistema La Mica-Troje permite apenas desde el año 2000 abastecer al sector sur de la ciudad, que en ese entonces no disponía aún de un servicio de distribución de agua potable.

Hoy en día, el abastecimiento del Distrito se apoya entonces en cuatro sistemas principales, organizados en torno a cuatro plantas, que garantizan más del 85% de la producción de agua potable en el Distrito: Bellavista, Puengasí, El Placer y El Troje. Si bien el abastecimiento de la zona urbana de Quito es relativamente adecuado, no ocurre lo mismo en las parroquias suburbanas donde la atención es muy deficiente.

Para comprender el funcionamiento del abastecimiento de agua en el Distrito Metropolitano, jerarquizar los elementos y distinguir lo que se puede considerar como los elementos de mayor interés del abastecimiento de agua potable del DMQ, dos procedimientos son posibles. Primeramente se puede apreciar la importancia de cada uno de los sistemas de manera tradicional en función de los datos cuantitativos relativos a la captación y la conducción del agua cruda, al tratamiento y a la distribución. Sin embargo, se puede también intentar razonar de forma sistémica para evidenciar las interrelaciones entre los elementos vitales del abastecimiento de agua, y su importancia relativa desde el punto de vista funcional, más allá de las consideraciones cuantitativas. En ambos casos, los datos provienen evidentemente de la EMAAP-Q[2].

---

1 Creada mediante ordenanza municipal Nº 3057 del 16 de noviembre de 1993.

2 Se trata, por un lado, de datos cuantitativos, y por otro, de un análisis sistémico del abastecimiento de agua que pudo

1. Jerarquización cuantitativa

Las plantas de tratamiento del agua son los nudos esenciales del abastecimiento de agua de Quito. En efecto, es allí donde llegan las líneas de transmisión[3] que llevan el agua cruda para ser tratada y potabilizada. Su funcionamiento depende entonces de su capacidad de tratamiento aunque también de los recursos hídricos de que disponen y de la capacidad de las líneas de transmisión o de redistribución que llevan el agua cruda. Según estos criterios cuantitativos, el sistema Bellavista es el más importante puesto que puede producir 3 m³/s de agua potable a partir de canalizaciones que pueden transportar 4.000 l/s[4], seguido de cerca por el sistema Puengasí, que está en capacidad de tratar 2,8 m³/s. En cambio, en términos de producción efectiva de agua potable, los dos mayores sistemas son más o menos equivalentes, pues Puengasí produce incluso un volumen ligeramente superior[5]. Se puede constatar que la planta El Troje, que entró en funcionamiento recientemente, no utiliza sino el 35% de su capacidad de producción de agua potable (cuadro 7-1).

Cuadro 7-1
Capacidad de producción de las plantas de agua del DMQ

Planta	Capacidad de la planta (l/s)	Producción promedio* (l/s)
Bellavista	3.000	2.064
Puengasí	2.800	2.089
El Placer	800	633
El Troje	750	267
Noroccidente	320	120
Conocoto	200	179
Pichincha Sur	100	81
Chilibulo	80	114
El Quinche	80	61
Toctiuco	60	51
Tumbaco	60	15
Yaruquí	60	46
Checa	40	23
Cochapamba	20	18
Rumipamba	20	27
Tababela	20	14

* producción promedio de los meses de agosto y mayo de 2002
Fuente: EMAAP-Q

La siguiente figura (7-1) permite visualizar el peso relativo de las cuatro plantas principales en función de tres criterios cuantitativos principales: el potencial de recursos de agua cruda que entra, la capacidad de tratamiento y la cantidad de agua potable efectivamente producida.

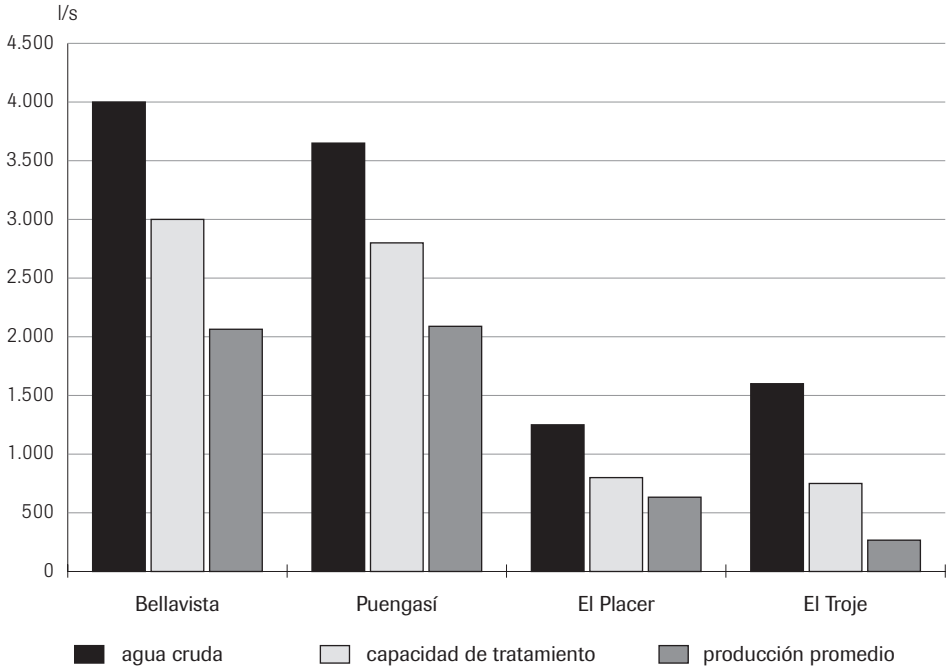
realizarse gracias a entrevistas con técnicos de la EMAAP-Q, cuyas conclusiones fueron validadas.

3 Según el vocabulario técnico de la EMAAP-Q, las líneas de transmisión son las que llevan el agua cruda desde las zonas de captación hasta las plantas y las líneas de redistribución son las que llevan agua cruda de una planta a otra.

4 Se trata de la línea de transmisión que se origina en Papallacta (3.000 l/s) además de la línea de optimización del mismo nombre (1.000 l/s) construida recientemente.

5 La producción de agua depende del recurso hídrico y por tanto de los estiajes. Así, en mayo del 2002, la planta Bellavista produjo 1.924 l/s y Puengasí 2.155 l/s. En agosto, Bellavista produjo 2.205 l/s y Puengasí 2.024. En promedio, Puengasí produjo entonces más.

Figura 7-1
Capacidad de las líneas de transmisión de agua y capacidad y producción de las plantas



Fuente de los datos
EMAAP-Q (2002)

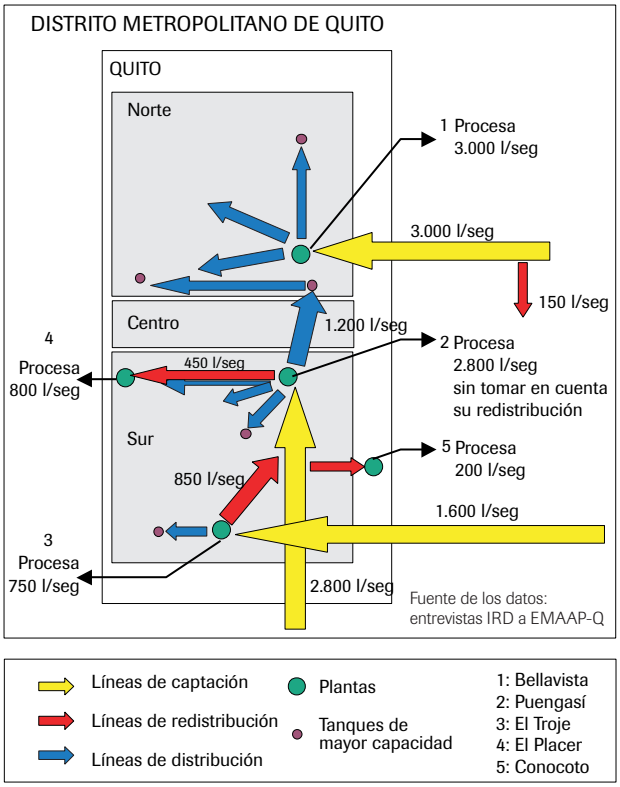
Después de la captación, la transmisión y el tratamiento, el agua potable transita por tanques de distribución. Estos son puntos altos de almacenamiento y de regulación de agua potable antes de que entre en la red de distribución que atiende a los consumidores. En el Distrito Metropolitano, el más importante, y de lejos, es el tanque Carolina Medio, que representa un volumen de almacenamiento de 17.000 m^3. Todos los demás tienen una capacidad inferior a 10.000 m^3. A la salida de los tanques, el agua potable entra en la red principal de distribución que está formada de tuberías de 1 a 44 pulgadas de diámetro. La cartografía de estos elementos principales del abastecimiento, elaborada en función de los datos cuantitativos disponibles, muestra claramente el limitado equipamiento de las parroquias suburbanas. Presenta también las zonas teóricas de distribución de cada uno de los principales sistemas de abastecimiento (mapa 7-1).

2. El funcionamiento sistémico del abastecimiento de agua potable del DMQ

El siguiente croquis (figura 7-2) es una esquematización del funcionamiento del abastecimiento de agua en Quito[6]. Intenta dar cuenta de las interrelaciones entre líneas de transmisión, de redistribución, plantas y tanques principales, permitiendo tener una imagen más cercana a la realidad. El aspecto fundamental revelado por este esquema es la dependencia recíproca de los cuatro sistemas principales y las zonas de abastecimiento. Así, la planta de Puengasí depende del sistema de El Troje en hasta 650 l/s para su abastecimiento de agua cruda, lo que equivale a más del 20% de su producción. La planta El Placer recibe 450 l/s de agua cruda[7] de la planta de Puengasí, es decir el equivalente de más de la mitad de su capacidad de producción. Existe pues una fuerte interdependencia entre los sistemas de Puengasí, El Troje y El Placer. Por otro lado, el tanque principal del sistema Bellavista, Carolina Medio, puede ser abastecido por las tres mayores plantas, pero el tanque Bellavista, segundo en tamaño (9.000 m^3), conectado a las dos plantas, Bellavista y Puengasí, es abastecido preferentemente por Puengasí[8]. Estos elementos muestran que la zona teórica de abastecimiento de Bellavista depende en parte de la planta Puengasí. Algunas pequeñas plantas suburbanas de los valles dependen del recurso hídrico de Bellavista, la de Conocoto depende a la vez de El Troje y del canal que abastece a Puengasí. Esta lectura sistémica y no solo cuantitativa permite comprender el impacto del no funcionamiento de cada sistema, expuesto en las siguientes figuras.

Se puede constatar primeramente la existencia de una zona privilegiada en el centro norte de Quito:

Figura 7-2
Esquema general de funcionamiento del sistema de abastecimiento de agua



6 Este esquema fue elaborado y validado conjuntamente con técnicos de la EMAAP-Q durante las entrevistas.

7 En caso de necesidad, la línea de redistribución correspondiente puede transmitir igualmente agua potable

8 Debido a que en periodos de estiaje la planta de Bellavista no dispone de suficientes recursos hídricos.

pudiendo ser abastecida por tres plantas diferentes, el no funcionamiento de una u otra no tendría una consecuencia notable en esta pequeña parte de la ciudad, delimitada *grosso modo* por la avenida Mariana de Jesús al norte y una transversal a la altura del Itchimbía al sur (mapas 7-2, 7-3, 7-4 y 7-5).

En cambio, la interrupción de la llegada de agua a Puengasí provocaría escasez en prácticamente la mitad de la zona sur de Quito y tendría un impacto nada despreciable en la zona abastecida por El Placer, en la medida en que Puengasí envía agua cruda a esa planta (figura 7-2 y mapa 7-2). Una deficiencia en el funcionamiento de la planta de Puengasí tendría igualmente un efecto, aunque menor, en el abastecimiento del norte de la ciudad pues el agua potable distribuida por uno de los principales tanques de esta zona (Bellavista) puede provenir de esa planta. La interrupción de Bellavista, debida ya sea a una deficiencia de la planta en sí o a una ruptura de la línea de transmisión provocaría por su parte una suspensión de la distribución de agua potable en buena parte del norte de la ciudad y también en ciertos sectores del valle que dependen de ella (mapa 7-3). Sin embargo, esto no conllevaría consecuencias en el abastecimiento del centro y del sur de la ciudad. Como lo muestra el mapa 7-4, El Placer es vital para la distribución de agua en una pequeña parte de la ciudad, en las laderas sur del Pichincha. Su deficiencia no tendría entonces sino consecuencias relativamente limitadas en el espacio. El no funcionamiento de El Troje afectaría preferentemente a la zona del extremo sur de Quito, pero la interrupción de la línea de transmisión proveniente de La Mica tendría además un impacto, aunque más limitado, en el sector de Conocoto además de afectar marginalmente a la planta Puengasí (mapa 7-5).

En lo referente a los caudales de agua cruda que llegan a una planta, en la hipótesis de deficiencia de esta, simplemente serían reajustados en la fuente o redistribuidos a las otras plantas en función de las posibilidades que ofrece la red de redistribución.

3. Jerarquización funcional

El procedimiento sistémico adoptado permite afirmar que la planta de Puengasí desempeña un papel más esencial que Bellavista en el abastecimiento de agua a la ciudad. En efecto, esa planta tiene una responsabilidad no despreciable, incluso esencial en el abastecimiento del norte y de buena parte del sur de la ciudad, y en el funcionamiento de El Placer que abastece al centro. Paralelamente, el sistema de Bellavista no interviene en el centro ni en el Sur, ni en lo que respecta al recurso de agua cruda, ni en términos de distribución del agua potable. Esta visión sistémica permite entonces jerarquizar las plantas de manera más pertinente que los simples datos cuantitativos, al tiempo que subraya el importante papel que desempeñan los tres tanques principales del sistema de Bellavista que son Alpahuasi Alto, Carolina Medio y Bellavista. El mapa 7-6 es una representación de los principales elementos del abastecimiento así jerarquizados, es decir según criterios cualitativos de tipo funcional. Muestra, por orden de importancia, Puengasí, Bellavista, El Troje y El Placer con sus respectivas líneas de transmisión, así como los tres principales tanques de distribución.

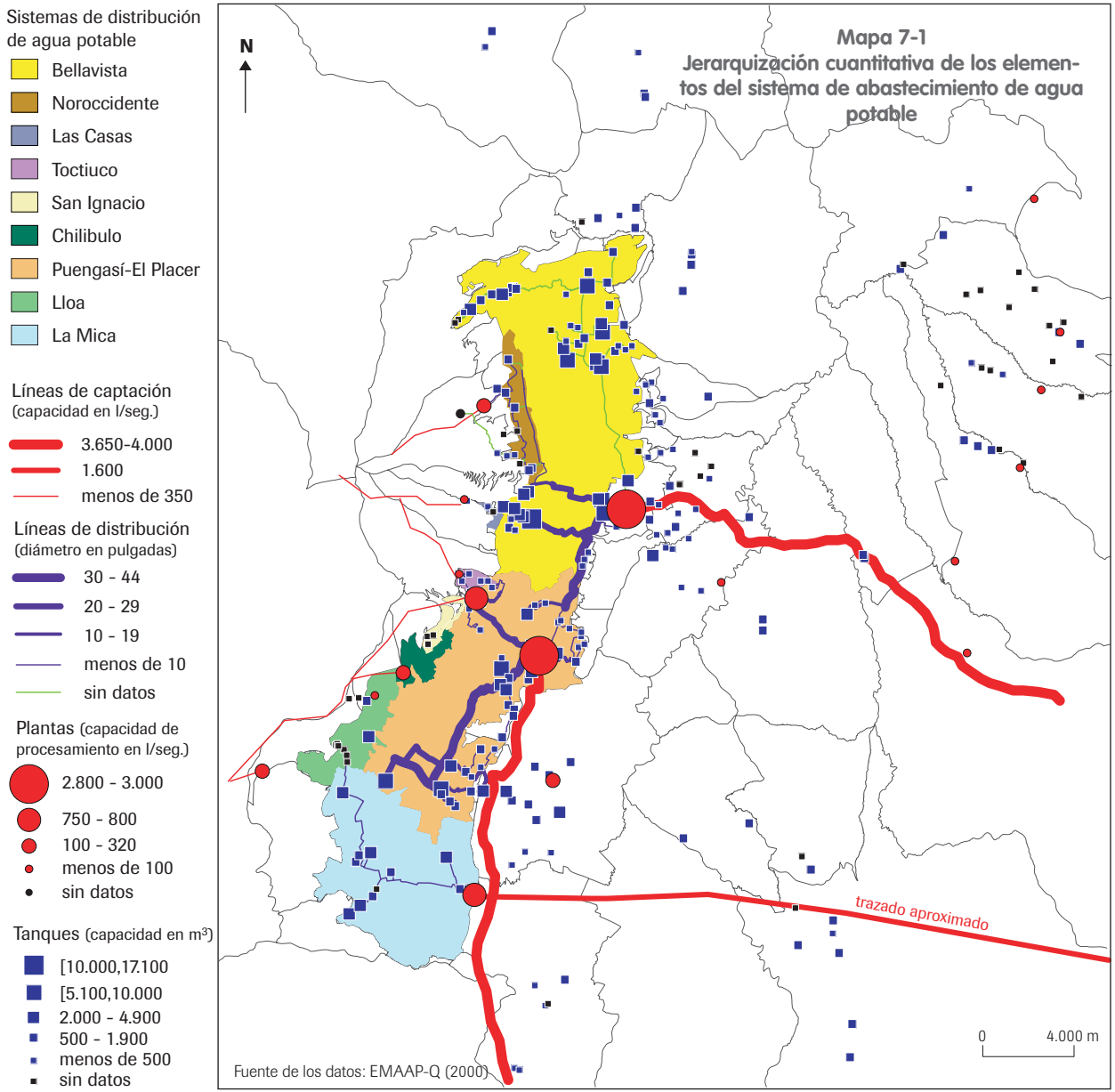
4. Elementos y lugares esenciales del abastecimiento de agua potable en el DMQ

A partir de este análisis, la determinación de los elementos de mayor interés para el abastecimiento

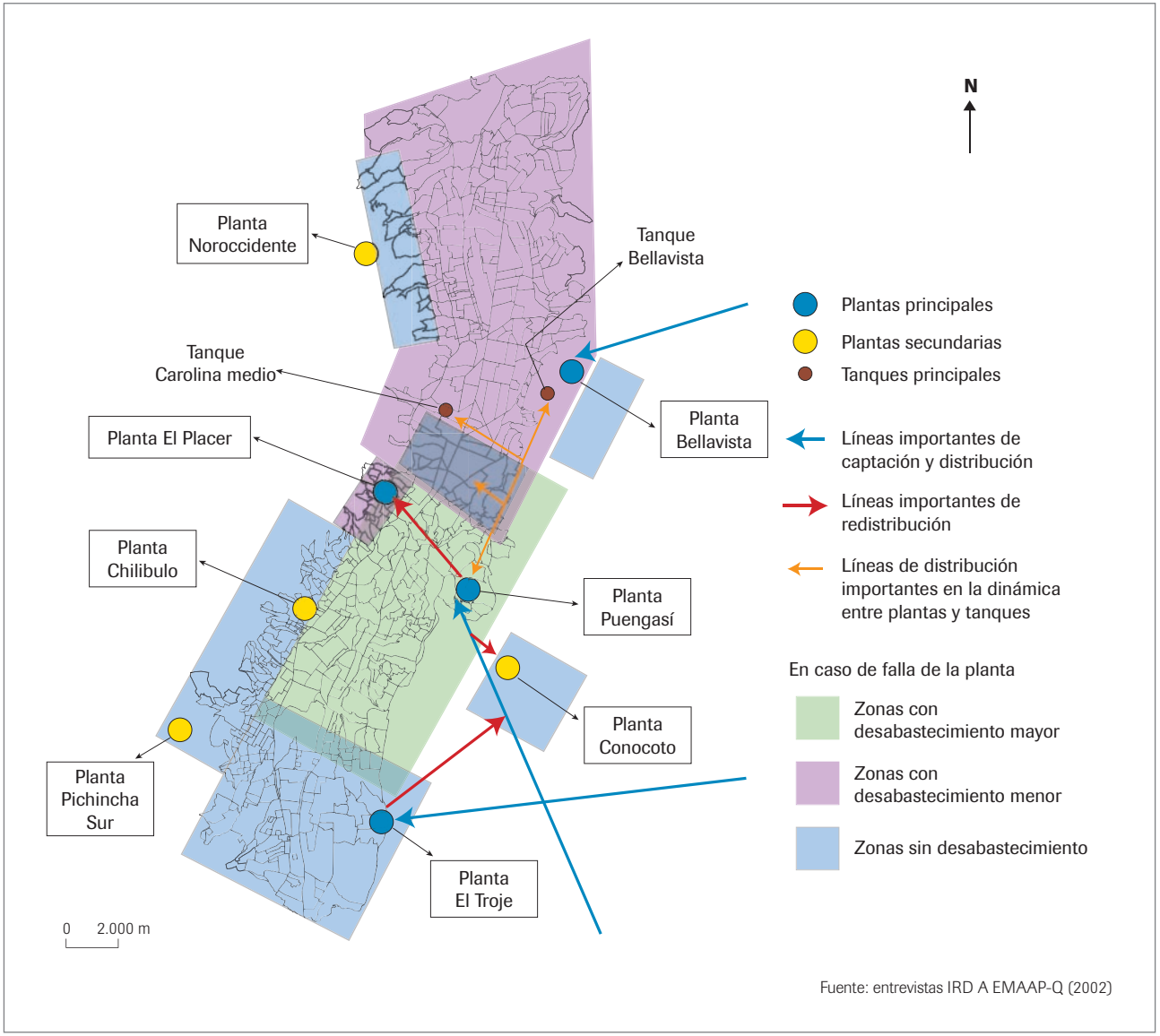
de agua en el DMQ retoma los primeros elementos de la jerarquía establecida y los presenta en el mapa 7-7.

Se trata de:

- las tres líneas principales de captación (línea de los páramos del Papallacta que alimenta a la planta de Bellavista, línea del río Pita proveniente del Cotopaxi, que atiende a Puengasí, y línea de la laguna La Mica proveniente del Antizana que alimenta a El Troje);
- las cuatro plantas principales: Puengasí, Bellavista, El Troje, El Placer;
- los tres tanques principales: Bellavista, Carolina Medio y Alpahuasi Alto.

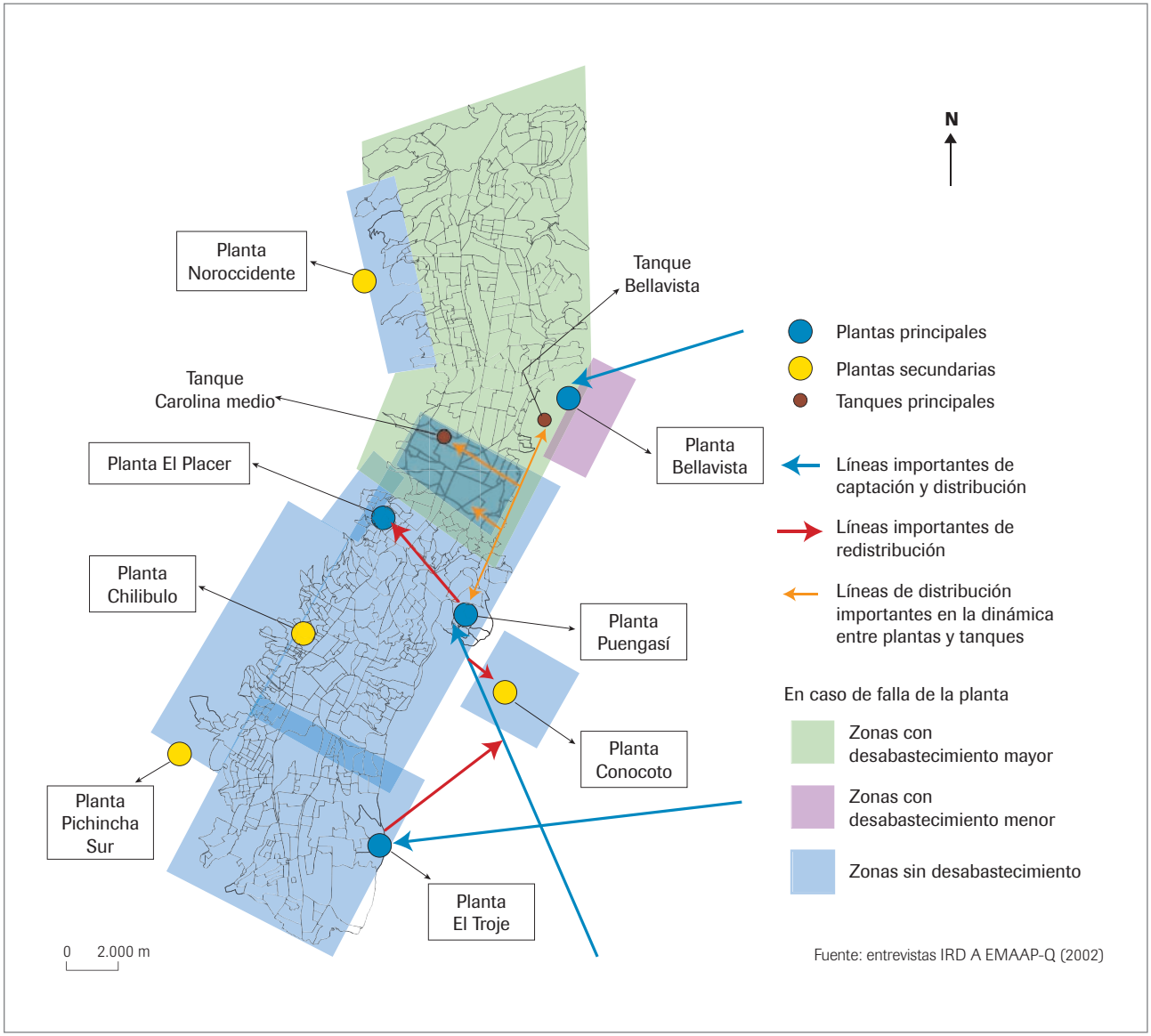

Mapa 7-1
Jerarquización cuantitativa de los elementos del sistema de abastecimiento de agua potable
N
Sistemas de distribución de agua potable
Bellavista
Noroccidente
Las Casas
Toctiuco
San Ignacio
Chilibulo
Puengasí-El Placer
Lloa
La Mica
Líneas de captación (capacidad en l/seg.)
3.650-4.000
1.600
menos de 350
Líneas de distribución (diámetro en pulgadas)
30 - 44
20 - 29
10 - 19
menos de 10
sin datos
Plantas (capacidad de procesamiento en l/seg.)
2.800 - 3.000
750 - 800
100 - 320
menos de 100
sin datos
Tanques (capacidad en m3)
[10.000,17.100
[5.100,10.000
2.000 - 4.900
500 - 1.900
menos de 500
sin datos
trazado aproximado
0
4.000 m
Fuente de los datos: EMAAP-Q (2000)

Mapa 7-2
Zonas de desabastecimiento en caso de deficiencia de la planta Puengasí



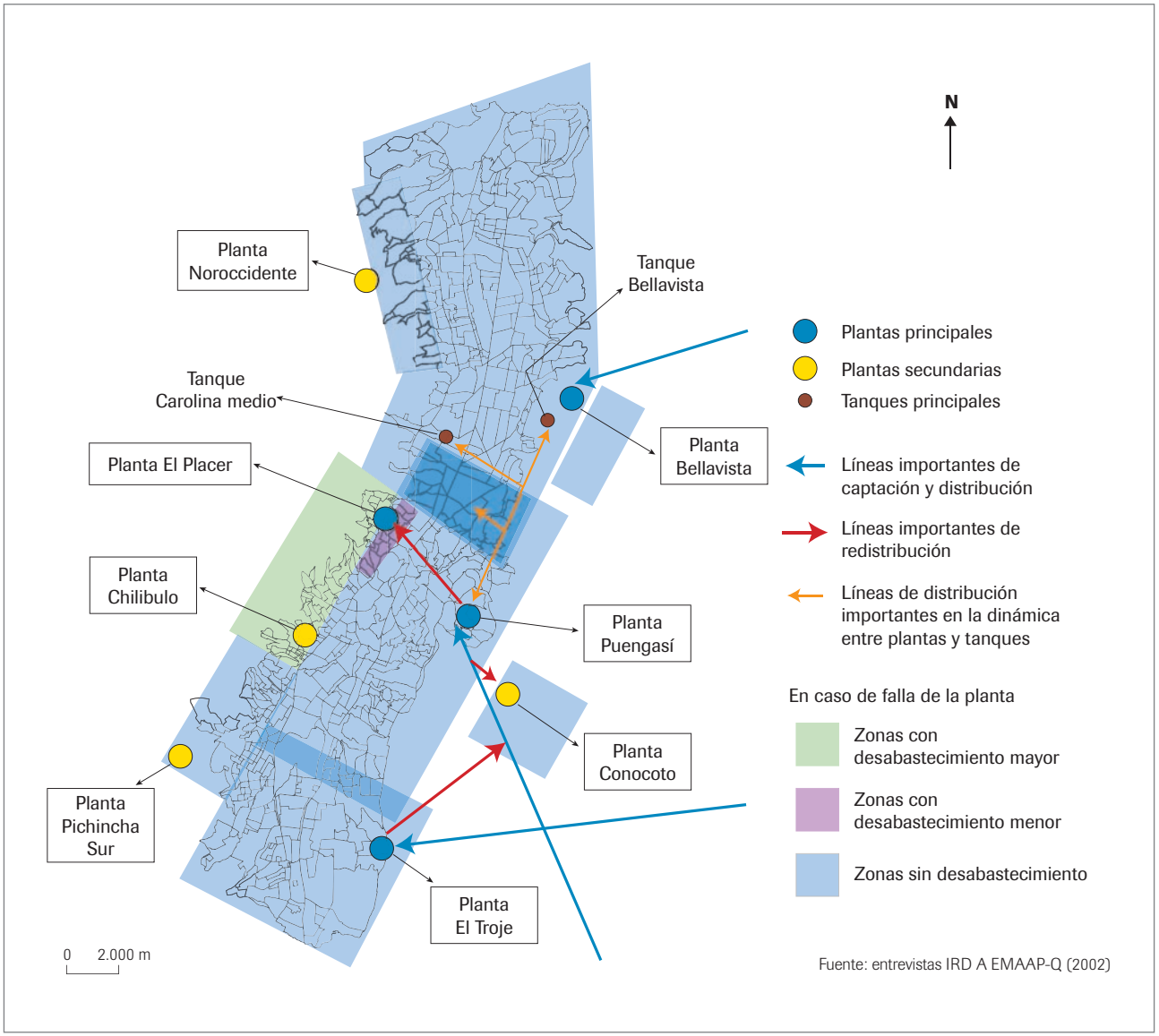
Fuente: entrevistas IRD A EMAAP-Q (2002)

Mapa 7-3
Zonas de desabastecimiento en caso de deficiencia de la planta Bellavista

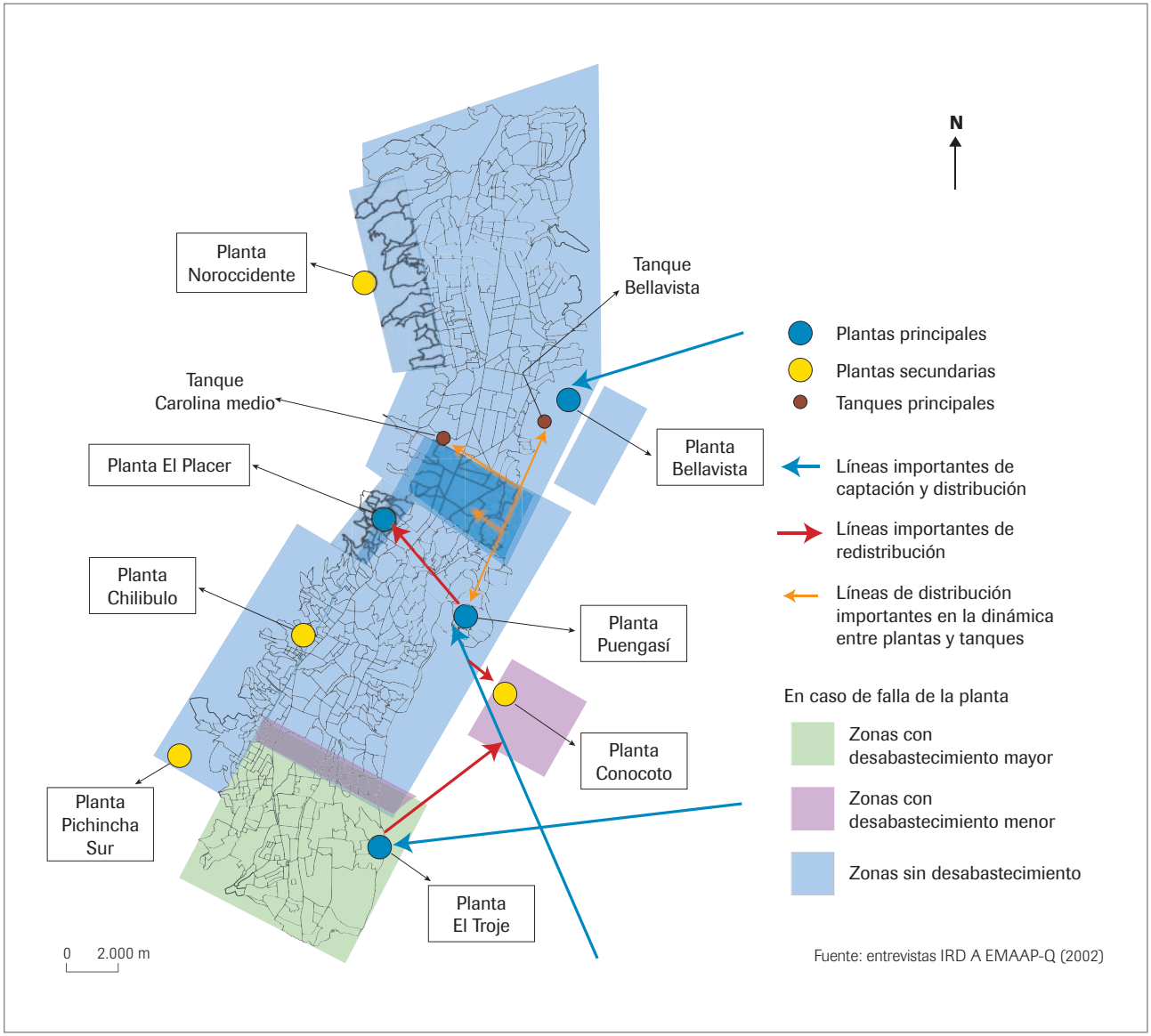


Fuente: entrevistas IRD A EMAAP-Q (2002)

Mapa 7-4
Zonas de desabastecimiento en caso de deficiencia de la planta El Placer

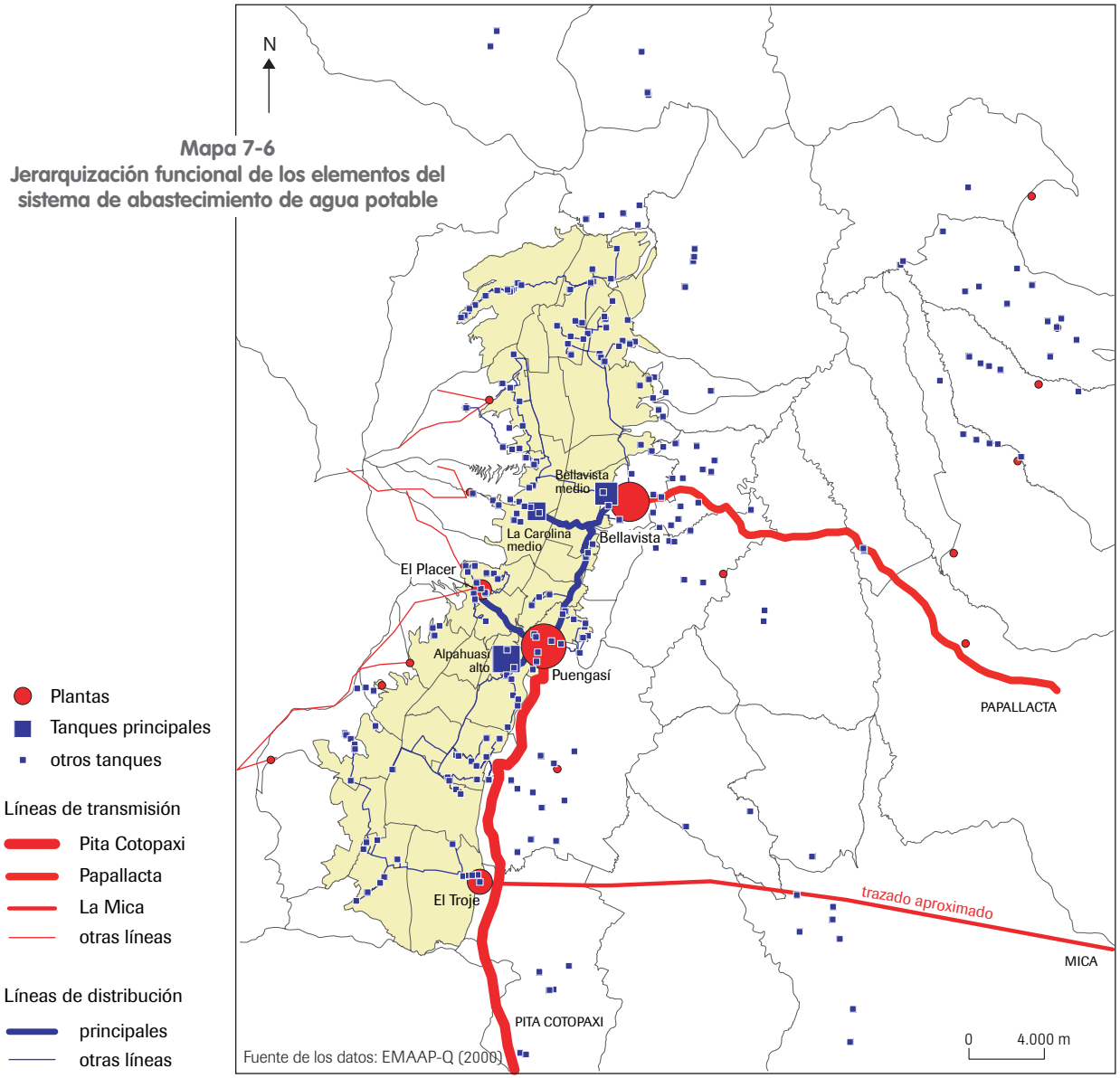


Mapa 7-5
Zonas de desabastecimiento en caso de deficiencia de la planta El Troje

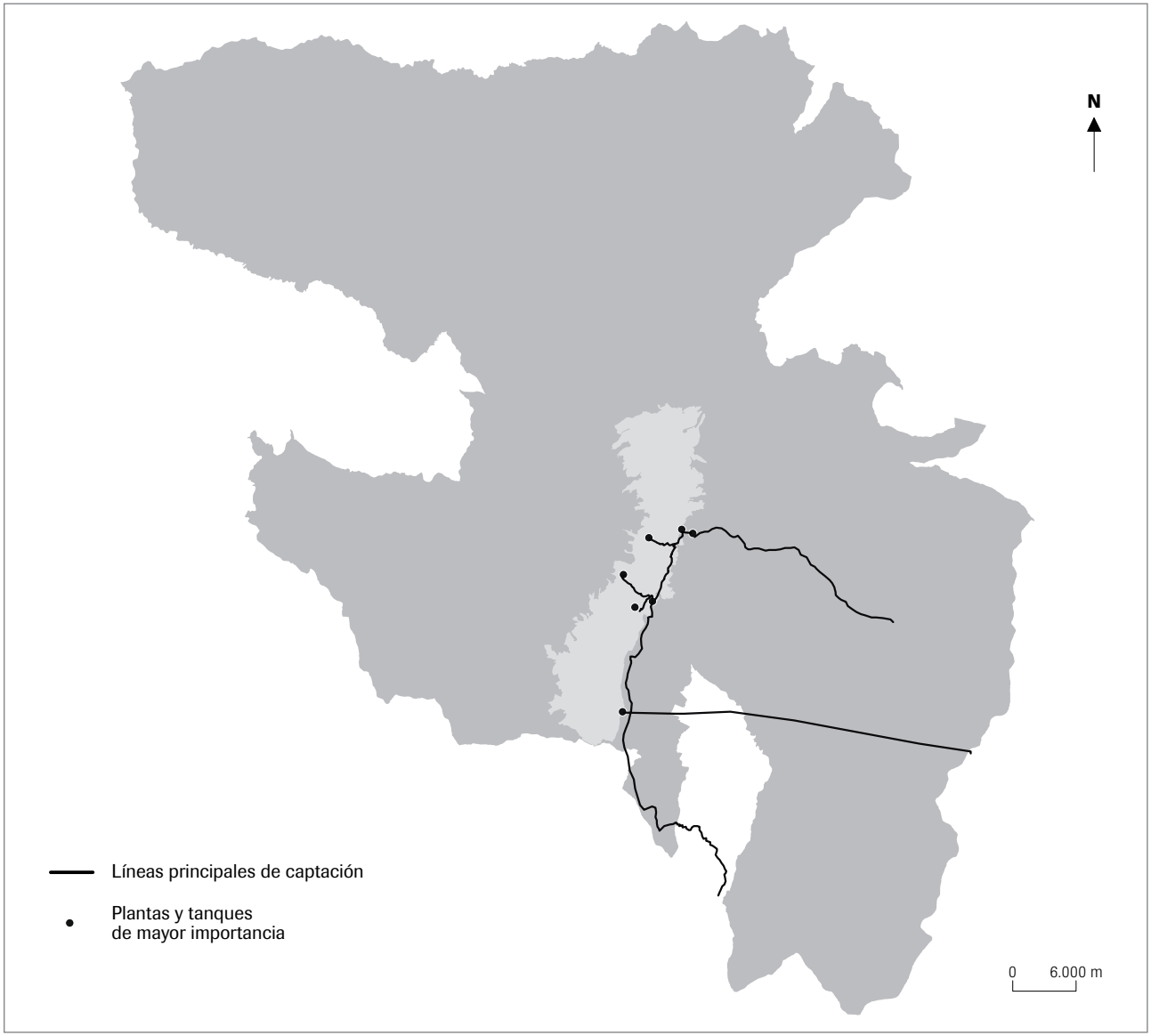


Fuente: entrevistas IRD A EMAAP-Q (2002)

Mapa 7-6
Jerarquización funcional de los elementos del sistema de abastecimiento de agua potable



Mapa 7-7
Los lugares esenciales del sistema de abastecimiento de agua potable en el DMQ



8 - El abastecimiento de productos alimenticios en el DMQ

El consumo alimentario es un dato constante de la ciudad. Su volumen depende de la amplitud de la colectividad y de su poder adquisitivo. En el caso de Quito, faltan informaciones para tratar de evaluar la oferta de víveres y el consumo real de sus habitantes. Sin embargo, es posible estimar las necesidades de la población a partir de los datos del INEC sobre los productos y cantidades mínimas necesarias para una familia de 5 personas durante un mes (canasta básica familiar). Sobre la base de 1'850.000 habitantes a fines del 2001, el cuadro 8-1 proporciona una estimación de las necesidades del DMQ relativa a los 10 productos de mayor consumo entre los 35 inventariados por el INEC. Las cantidades más importantes corresponden al arroz (más de 300 toneladas por día) y a la leche (alrededor de 460.000 litros diarios).

El análisis sintético presentado a continuación apunta a poner en evidencia los elementos esenciales del sistema de abastecimiento y de distribución de los productos alimenticios y a examinar su repartición espacial.

Cuadro 8-1
Estimación de las necesidades diarias en alimentos de mayor consumo en el DMQ

Alimentos	Unidad de medida	Cantidad consumida por una familia en un mes	Cantidad total requerida por día en el DMQ*
Arroz	Kilo	24,96	307.800
Pan	Kilo	9,29	114.600
Carne sin hueso	Kilo	4,80	59.200
Aceite vegetal	Litro	2,96	36.500
Leche fresca	Litro	36,44	449.500
Cebolla colorada	Kilo	4,54	56.000
Tomate riñón	Kilo	4,89	60.300
Naranja	Kilo	7,04	86.800
Plátano	Kilo	8,03	99.000
Azúcar	Kilo	12,70	156.600

Fuente: INEC 2000, Canasta familiar para un hogar tipo de cinco miembros
* Estimación en función de la población del DMQ en el 2001.

1. El abastecimiento de la ciudad

El abastecimiento alimentario de la ciudad está garantizado en primer lugar por vías de comunicación que permiten el transporte de los productos desde los lugares de producción hasta los lugares de consumo. Era entonces útil identificar esas vías y medir su importancia relativa. Debido a la inexistencia de datos actualizados sobre el origen de los productos

alimentarios, se utilizó un estudio realizado en 1990 por la Dirección de Mercados[1]. En él se listan los productos vendidos en Quito según la provincia de origen. Para conectar a esas provincias se determinaron cuatro vías principales: Panamericana Norte, Panamericana Sur, vía Calacalí - La Independencia (Mitad del Mundo) y la Interoceánica (mapa 8-1).

Como no se conocen las cantidades de productos, la importancia relativa de las cuatro vías se determinó según la diversidad de los víveres que transitan por ellas (cuadro 8-2). El estudio de la Dirección de Mercados considera 75 productos, entre ellos 10 productos básicos (según la canasta familiar básica del INEC). El cuadro indica que el 80% del número de productos (y 9 de los 10 productos básicos) provienen de la Costa o de la Sierra por la Panamericana Sur. Esta es, de lejos, la vía más importante para el abastecimiento

1 *Diagnóstico del sistema de mercado*s, Dirección de Mercados, octubre de 1990, p. 49-51. Pese a su antigüedad, la información sigue siendo globalmente válida en la medida en que se trata de productos alimentarios básicos cuyos lugares de producción son relativamente estables en el tiempo.

Cuadro 8-2
Origen de los productos alimenticios consumidos en el DMQ en función de la región de procedencia y de la vía utilizada

Tipo de productos	Número de productos considerados	Origen				
		Costa o Sierra por la Panamericana Sur	Sierra por la Panamericana Norte	Oriente por la Interoceánica	Costa por la vía Calacalí-La Independencia	Provincia de Pichincha
Legumbres, granos, tubérculos	37	30	23	3	2	24
Frutas	17	15	2	2	1	6
Abarrotes	9	6	6	1	0	4
Carnes, animales, huevos	7	5	1	0	1	2
Aceites	2	1	0	0	0	1
Hierbas	2	2	0	0	0	2
Lácteos	1	1	1	0	0	1
TOTAL	75	60	33	6	4	40
%	100	80	44	8	5,3	53,3
Productos básicos (canasta)	10	9	6	2	1	8

Fuente: Dirección de mercados (2000), DMTV e investigación IRD

de Quito con productos alimentarios. Viene luego la Panamericana Norte, por la que transita el 44% del número de productos. La Interoceánica y la vía Calacalí-La Independencia se revelan como vías secundarias en la medida en que menos del 10% del número de productos transita por ellas. La provincia de Pichincha constituye un caso particular pues provee de una gran variedad de productos a la capital (53% del número de productos), pero como no se conocen con precisión los lugares de producción, no fue posible identificar las carreteras utilizadas. Se puede sin embargo suponer que la mayoría de víveres transitan por la Panamericana Norte o la Panamericana Sur.

Cuadro 8-3
Principales lugares de distribución de los alimentos en el DMQ

Lugares de venta	Quito	Resto del distrito	Total
Mercados	26	14	40
Ferias libres	3	0	3
Ferias barriales	32	2	34
Plataformas	4	2	6
Supermercados	24	3	27
Bodegas	1	1	2
Centros de acondicionamiento de alimentos	2	0	2
TOTAL	92	22	114

Fuente: Dirección de Mercados (2000), DMTV e investigación IRD

2. Del abastecimiento a la distribución

El mapa de los principales lugares de distribución de los productos alimentarios repartidos según su tipo (mapa 8-2) fue elaborado a partir de los datos de la Dirección de Mercados (2000) —hoy Empresa Metropolitana de Rastro— y de la Dirección Metropolitana de Territorio y Vivienda (DMTV), que fueron completados y actualizados mediante trabajos específicos de investigación y encuestas, en especial en lo referente a los supermercados. La red de distribución está compuesta de mercados, ferias y supermercados, a los que se agregaron dos bodegas y dos centros importantes de procesamiento de alimentos. El cuadro 8-3 indica su número (114 en total) y su repartición entre la ciudad de Quito y el resto del Distrito.

Los mercados

Se trata de instalaciones municipales construidas y adecuadas (en particular en el plano de las infraestructuras básicas o en el aspecto sanitario) para la comercialización de víveres y mercaderías varias. Los espacios utilizados son fijos y el funcionamiento es, según los casos, diario, limitado a ciertos días de la semana e incluso a un solo día: por ejemplo, en las parroquias suburbanas, el sábado y el domingo son días de mercado (ver el mapa 8-3 que presenta los días de funcionamiento de los diferentes lugares de distribución de los productos alimentarios). La información disponible permitió identificar 40 mercados. Se descartaron aquellos que no ofrecen víveres. Entre los mercados del DMQ, dos se distinguen claramente: el Mercado Mayorista y el mercado de San Roque.El primero, situado en el centro sur de la ciudad, cerca a la Panamericana Sur, es el principal mercado al por mayor del Distrito y constituye uno de los elementos vitales en materia de abastecimiento y de redistribución de productos alimentarios. La importancia de este establecimiento manejado directamente por el Municipio (y no por la Dirección de

Mercados) se debe no solamente a su tamaño (1.200 feriantes) y al hecho de que concentra gran parte de los productos que llegan a Quito y son redistribuidos hacia otros mercados, sino también a su capacidad de almacenaje de productos no perecibles en un espacio de cerca de 3 hectáreas.

El mercado de San Roque, ubicado en pleno centro de la ciudad, es uno de los más frecuentados y su área de influencia cubre todo el Distrito. En un espacio de más de 14.000 m², se dedica a la venta masiva de productos al por menor, al tiempo que desempeña un papel sumamente importante en la venta al por mayor. Sigue funcionando como mercado mayorista pese a una reorganización que debía limitar esa actividad en beneficio del Mercado Mayorista. En los hechos, ambos mercados se han especializado de alguna manera en ciertos tipos de productos. Al Mayorista llegan principalmente abarrotes (arroz, azúcar, aceites, pastas, enlatados), frutas y hortalizas. En San Roque predominan las frutas tropicales, los mariscos y las frutas importadas (manzanas, uvas…)[2].

Los demás se dedican principalmente a la venta al por menor. Entre ellos, algunos se destacan por el número de feriantes o los puestos ocupados. Es el caso de los mercados La Magdalena, La Carolina, Central, San Francisco, Santa Clara o el de Calderón.

Las ferias

Existen ferias de dos tipos. Las ferias libres, en número de 3 (La Ofelia al norte de la ciudad, La Marín en el centro y La Gatazo en el sur), fueron creadas en 1987 por iniciativa de la Empresa Nacional de Productos Vitales (ENPROVIT). Ejercen un papel mayor en el abastecimiento de la ciudad, siendo su objetivo poner directamente en contacto a los productores y consumidores, eliminar al máximo los intermediarios y luchar contra el alza de los precios[3]. Se realizan al aire libre en lugares destinados para este propósito, en infraestructuras de madera o metal y techos de plástico. Funcionan dos días a la semana (por ejemplo, el sábado y el domingo en el caso de La Ofelia y El Gatazo).

Las 34 ferias barriales inventariadas por la Dirección de Mercados son estructuras más pequeñas que las anteriores, con un número de feriantes del orden del centenar[4]. Su radio de acción cubre esencialmente el barrio donde están situadas. Funcionan por lo general un día a la semana.

A esas ferias se pueden agregar 6 plataformas que ofrecen productos igualmente en espacios abiertos, generalmente a proximidad de mercados de los que constituyen extensiones fluctuantes.

Los supermercados

Son establecimientos comerciales en los que se venden artículos de todo tipo por el procedimiento de autoservicio. Se consideraron los 28 supermercados de

2 IMPROCONSULT (1999), *Estudio de reorganización de mercados del Centro Histórico de Quito.*

3 según Cazamajor d'Artois, Philippe (1992), en *Atlas Infográfico de Quito: socio-dinámica del espacio y política urban*a. Si bien ese fue su objetivo original, con el paso de los años, su función de acercamiento entre productores y consumidores ha desaparecido, siendo en la actualidad un serio problema para la ciudad debido al traslado del mismo personal de los mercados a las ferias libres.

4 A título de comparación, la feria libre La Ofelia cuenta con más de 2.000 feriantes.

las cadenas Supermaxi, Mi Comisariato y Santa María que son los más grandes, al igual que los comisariatos del Ejército, de la FAE, de la Marina y de la Policía, exclusivos para personas relacionadas con el medio militar y policial. Teniendo en cuenta su superficie de venta y la cantidad de productos expendidos, algunos pueden considerarse como los más importantes de su respectiva cadena. Es el caso del Megamaxi, de la cadena Supermaxi, inaugurado en agosto del 2002, o de Mi Comisariato situado en el Quicentro Shoping.

Las bodegas

Las bodegas corresponden a grandes espacios destinados al almacenamiento de productos exclusiva o parcialmente alimentarios. El Mercado Mayorista tiene un espacio de ese tipo, al igual que algunos supermercados. Se retuvieron como bodegas en el sentido estricto (desconectadas de los mercados o supermercados) la bodega del Supermaxi, situada al norte de la ciudad así como la Almacenera Agro, implantada en la parroquia de Calderón. Esta última forma parte de un conjunto de 6 almaceneras con las que cuenta el DMQ, pero únicamente la primera pudo ser localizada con precisión y cartografiada. Estas almaceneras son «recintos aduaneros públicos», es decir ofrecen el servicio de almacenamiento temporal de productos mientras se realizan los trámites de aduana en casos de importación.

Los centros de procesamiento de alimentos

Se escogieron dos centros considerados esenciales para el abastecimiento de la ciudad: el Camal Metropolitano (empresa que da el servicio de faena de reses). Se trata del principal matadero de la ciudad donde se faena un promedio de 1.000 reses a la semana[5]. Se faena también ganado ovino con un promedio de 330 por semana y cerdos entre 190 y 200 por semana. El Camal cubre entre un 40 y 45% de la demanda del DMQ en carne de res[6]. El segundo establecimiento seleccionado fue la Pasteurizadora Quito que procesa la leche proveniente de las haciendas de Pichincha o de las provincias cercanas de la Sierra. Allí se comercializan entre 120.000 y 150.000 litros por día, es decir cerca de un tercio de las necesidades cotidianas del Distrito.

3. La repartición espacial de los lugares de distribución de productos alimenticios

El mapa de los lugares de distribución de los víveres en el Distrito (mapa 8-4) pone ante todo en evidencia un déficit de mercados en cerca del 70% del territorio metropolitano. Su repartición es muy desigual entre Quito (que concentra el 80% de los lugares de distribución) y el resto del Distrito. La diferencia es igualmente notable entre los sectores orientales y occidentales del Distrito. Al este, cada parroquia posee al menos un mercado, lo que no es el caso de las parroquias occidentales. En estas últimas, existen probablemente mercados pero no son manejados por la Dirección de Mercados por lo que no se pudo localizarlos[7]. Otra disparidad de repartición es

5 Se trata de semanas de 3 días, el resto del tiempo es consagrado a la limpieza.

6 Existen otros mataderos (aproximadamente 150) de menor importancia en el Distrito, que funcionan clandestinamente.

7 Se puede suponer que se trata de mercados de menor importancia, en la medida en que escapan al control de la Dirección de Mercados, y que ofrecen servicios de menor calidad dado su inferior nivel de equipamiento y de condiciones sanitarias.

visible al interior mismo de Quito: el extremo norte y sobre todo el sur aparecen más desprovistos de lugares de distribución de productos alimentarios.

En lo que respecta a la repartición por tipo de los lugares de venta (mapa 8-2), los mercados, además de las parroquias suburbanas, ocupan preferentemente el centro y el centro sur de Quito, mientras que los supermercados están más representados en el centro norte. Esto refleja las diferenciaciones socioespaciales características de la capital ecuatoriana: la población es más numerosa en el centro sur, más rica en el centro norte. Las ferias barriales ocupan todo el espacio de la ciudad y tienden a llenar los vacíos provocados por la ausencia de mercados o supermercados, tanto en el norte como en el sur.

Globalmente se puede observar una repartición imperfecta de los lugares de venta que están ya sea insuficientemente representados o por el contrario sobre-representados en ciertos espacios en cuyo caso se superponen sus áreas de influencia.

4. Elementos y lugares esenciales del sistema de abastecimiento y de distribución de alimentos en el DMQ

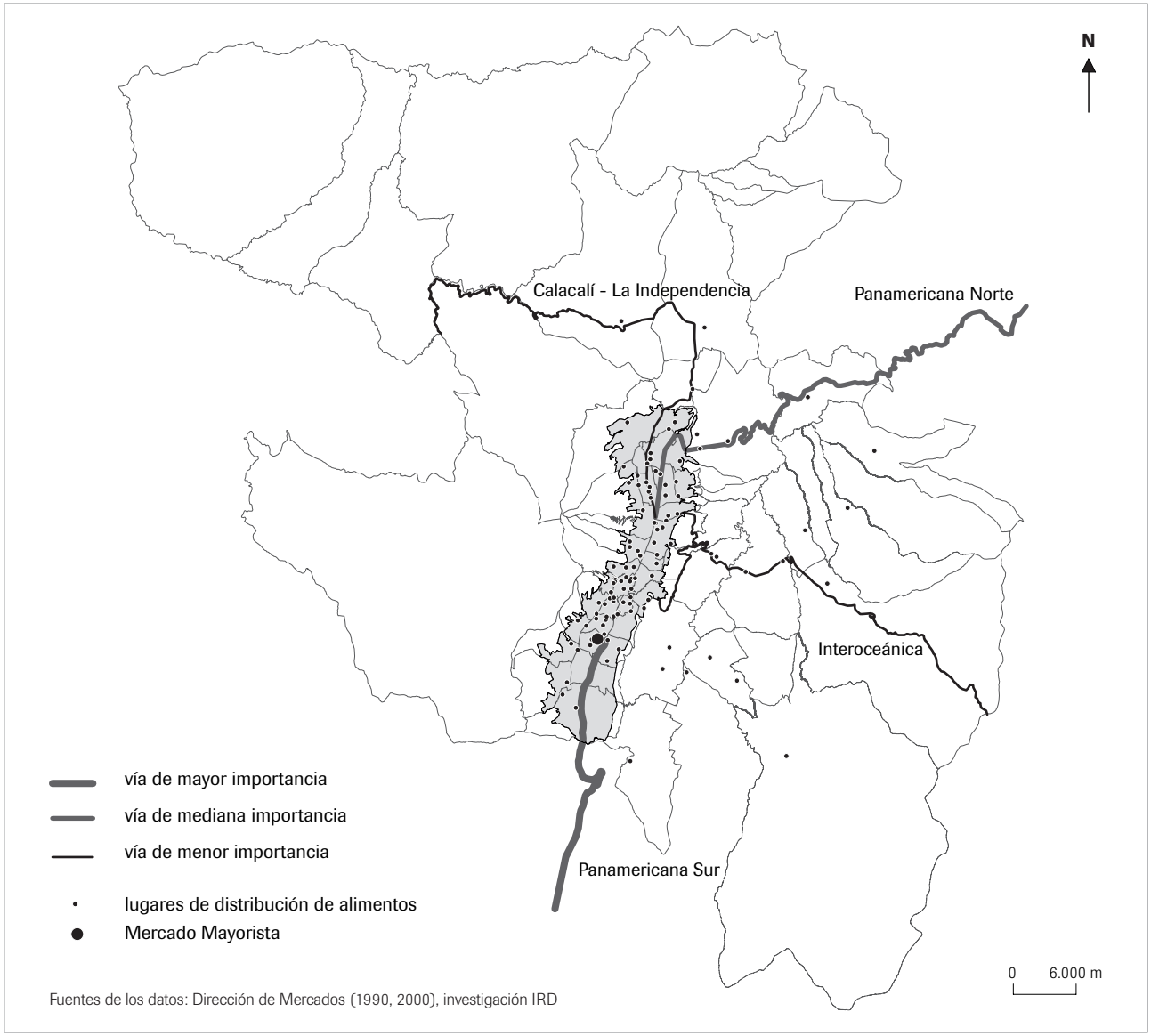
El mapa 8-5 representa el conjunto de elementos de mayor interés del sistema de abastecimiento y de distribución de productos alimentarios. Del análisis de ese sistema, se desprenden como elementos esenciales para el DMQ:

- la Panamericana Norte y Sur;
- el Mercado Mayorista y el mercado San Roque;
- las tres ferias libres;
- las dos grandes bodegas de víveres;
- el Camal y la Pasteurizadora;
- los mercados, ferias o plataformas del DMQ que tienen al menos 300 feriantes y/o 300 puestos ocupados;
- 7 supermercados de Quito considerados como los más importantes por su superficie de venta y la cantidad de productos expendidos.

Debido a las disparidades espaciales observadas entre la ciudad de Quito y el resto del distrito, se agregaron:

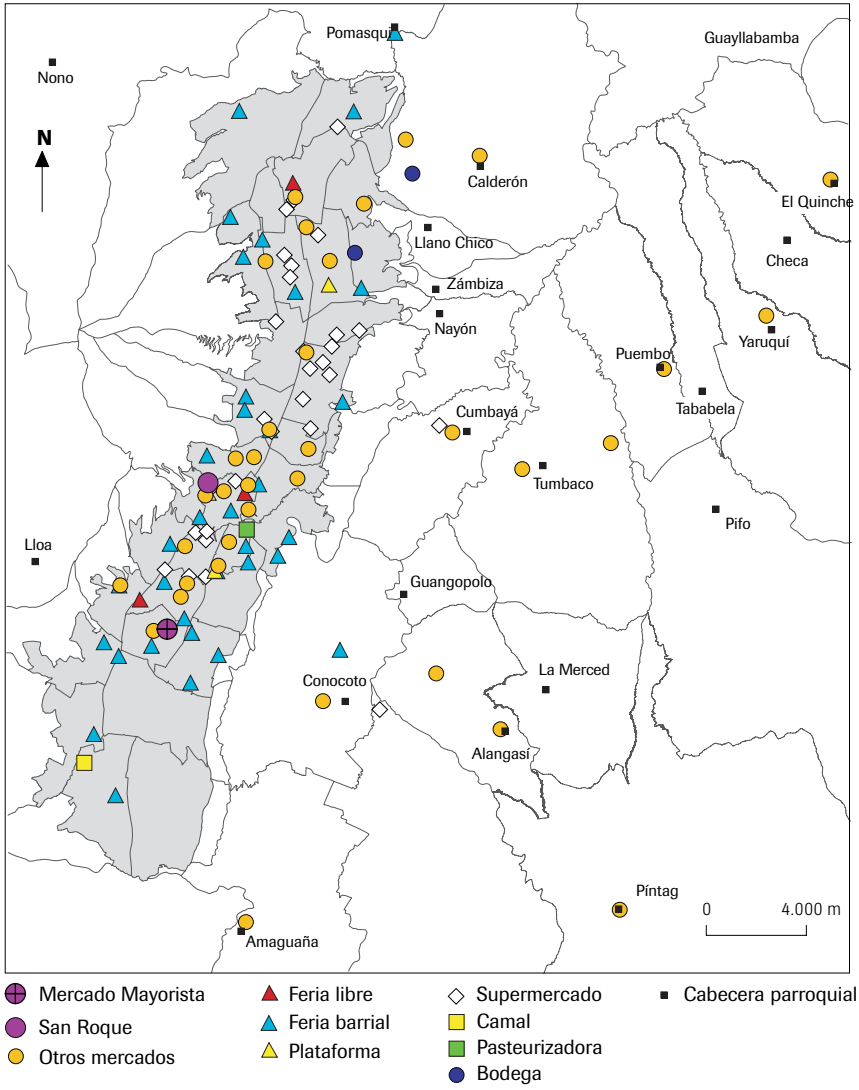
- los mercados, ferias o plataformas situadas fuera de Quito, que poseen al menos 150 feriantes y/o 150 puestos ocupados;
- los dos supermercados existentes fuera de la ciudad.

Mapa 8-1
Vías de abastecimiento del DMQ en productos alimentarios



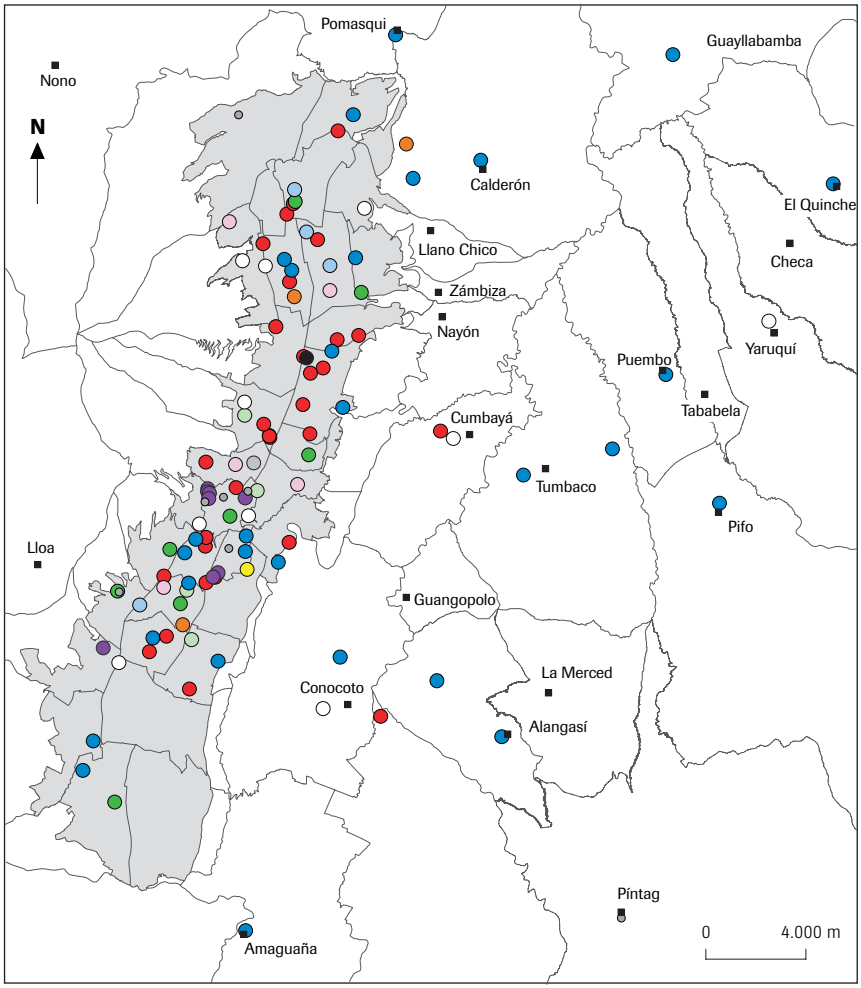
Fuentes de los datos: Dirección de Mercados (1990, 2000), investigación IRD

Mapa 8-2
Lugares de venta de alimentos (por tipo) en la ciudad de Quito y en las parroquias orientales



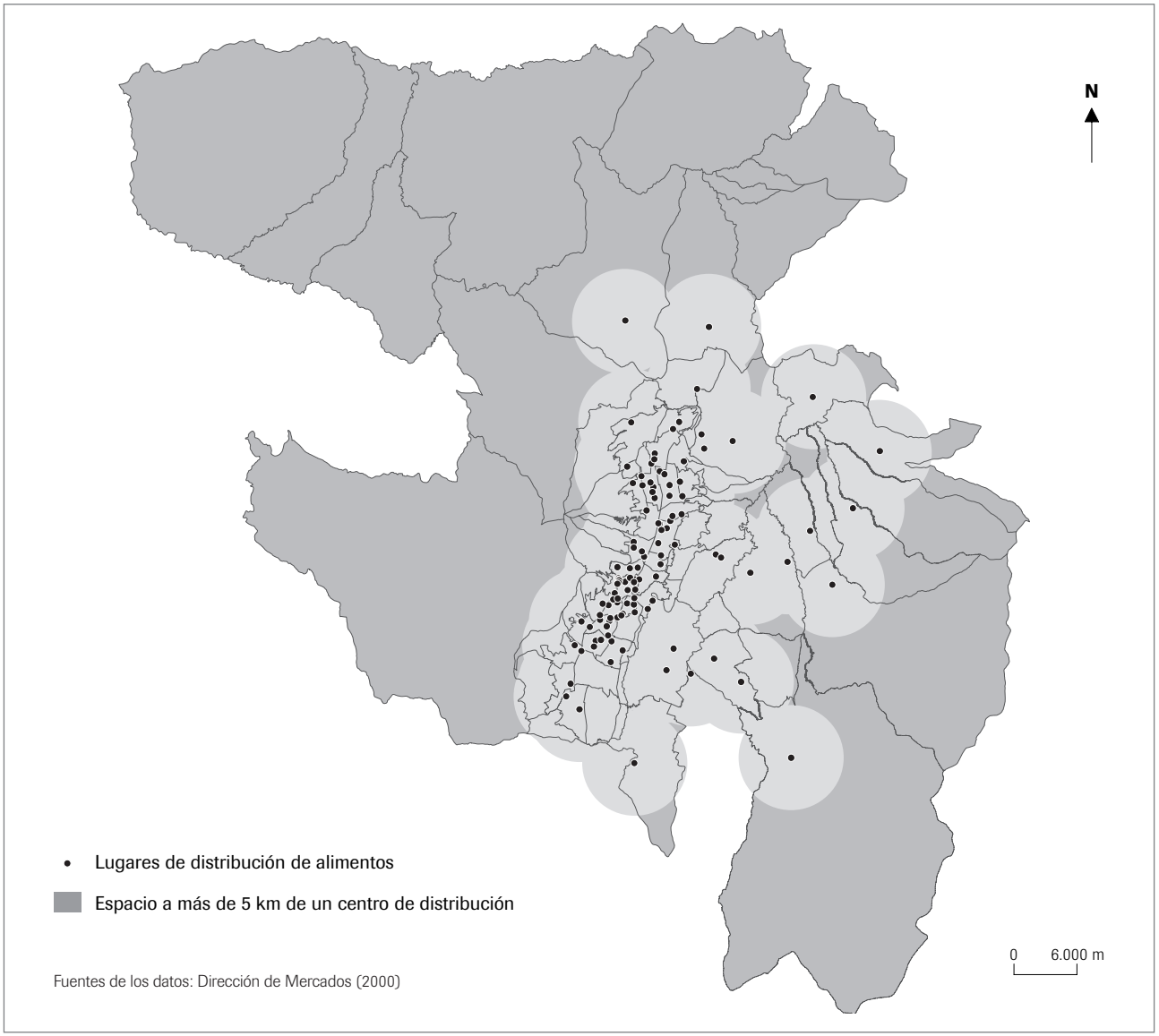
Fuentes de los datos: Dirección de Mercados (2000), investigación IRD

Mapa 8-3
Días de funcionamiento de los lugares de distribución de alimentos



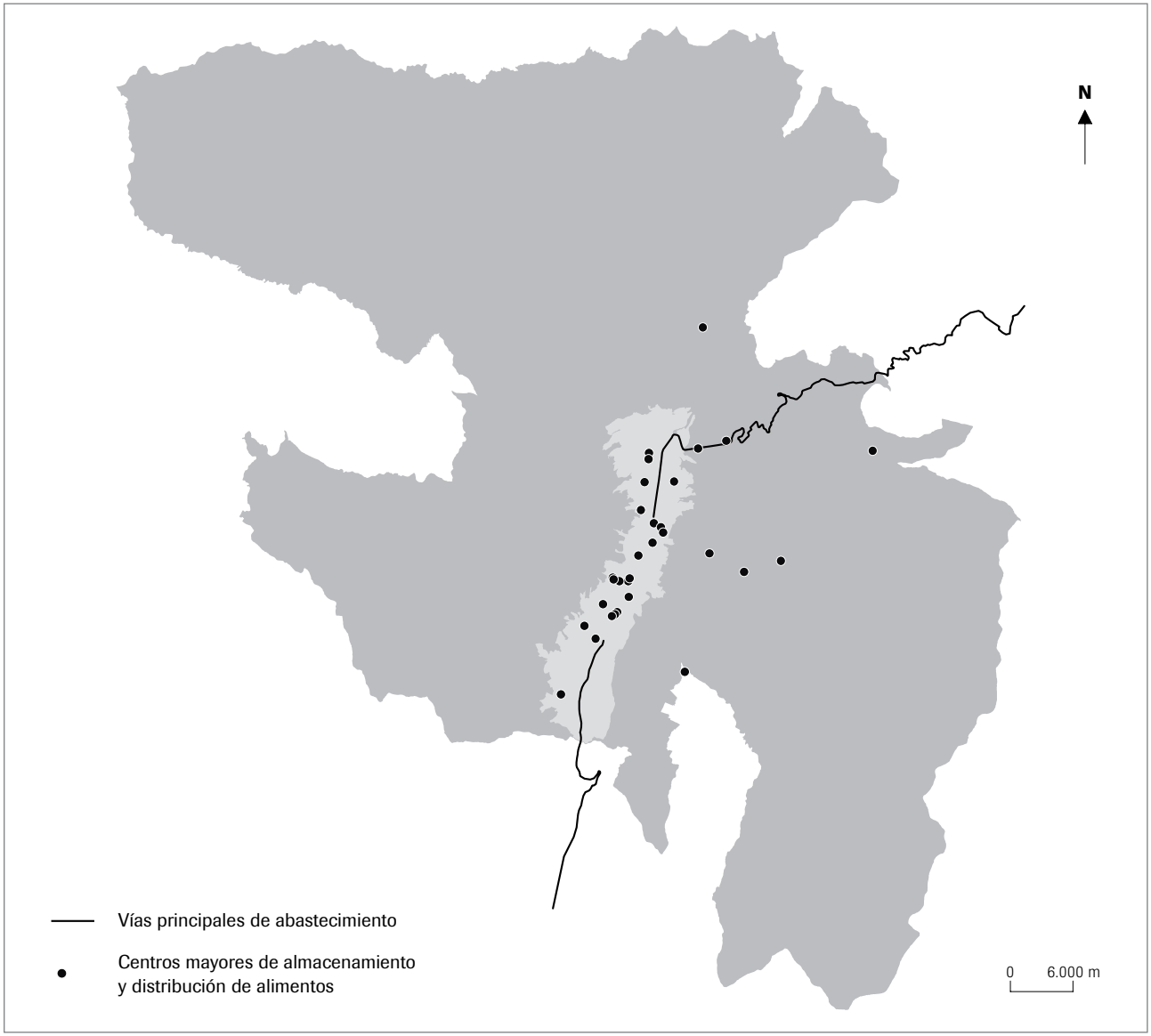
Fuentes de los datos: Dirección de Mercados (2000), investigación IRD

Mapa 8-4
Lugares de distribución de alimentos en el DMQ y espacios situados a más de 5 km



Fuentes de los datos: Dirección de Mercados (2000)

Mapa 8-5
Los lugares esenciales del abastecimiento del DMQ en productos alimentarios



9 - La red eléctrica del DMQ

Con el desarrollo de la sociedad, de las actividades industriales y de los servicios, el creciente uso de elementos como electrodomésticos, iluminación pública o propaganda luminosa, las ciudades necesitan cantidades cada vez mayores de electricidad. Esta evolución puede medirse en Quito gracias a la información sobre el número de abonados proporcionada por la Empresa Eléctrica Quito (EEQ). Si se considera el *Atlas Infográfico de Quito*, la atención con servicio eléctrico de la ciudad se ha incrementado en gran medida desde 1988[1]. El número de conexiones aumentó aproximadamente en un 70% entre 1988 y 2001 frente a un crecimiento de la población de algo más del 40% en el mismo periodo (cuadro 9-1).

Cuadro 9-1
Número de abonados de la EEQ en Quito* en 1988 y 2001

	1988	2001	Incremento
Abonados	222.026	380.615	71,4%
• residenciales	84%	83,6%	
• comerciales	13%	13,9%	
• industriales	2%	1,9%	
• otros	1%	0,6%	
Población	1'000.000	1'410.000	41%

Fuente: de Maximy y Vega (1992); EEQ (2001).
* Se trata de la ciudad de Quito y no del Distrito.

1. La cobertura de electricidad en el DMQ

Los mapas 9-1 y 9-2 indican la repartición de los medidores de electricidad (correspondientes a cada uno de los abonados) en el territorio del DMQ. Esta repartición refleja globalmente la distribución de la población (ver mapa 1-2 en el capítulo 1) incluso si se observan algunas distorsiones son visibles como una sobre-representación de medidores en el centro norte de la ciudad y una subrepresentación en el sur y en algunas parroquias suburbanas (como Tumbaco y Alangasí)[2]. Se puede estimar que en el 2001 la gran mayoría de la población del Distrito tiene acceso a la

1 de Maximy, R. y Vega, J. (1992), Otras redes: teléfono y energía eléctrica – Lámina 25 del *Atlas Infográfico de Quito: socio-dinámica del espacio y política urbana* (IGM-IPGH, ORSTOM).

2 La información geo-referenciada sobre los medidores proviene de la EEQ (junio del 2001) cuyo notable trabajo vale destacar. Se puede estimar que la representación de los medidores es casi exhaustiva en el caso de la ciudad de Quito. El registro de medidores no está completo en cambio tratándose de las parroquias suburbanas, lo que puede

electricidad, salvo en algunos sectores urbanos marginales y en los sectores rurales más alejados[3].

Los abonados de la EEQ son de 5 tipos (cuadro 9-2). La mayoría (85,3% en el caso del Distrito) son de tipo residencial. Según el nivel de consumo, la EEQ distingue tres tipos de abonados residenciales: aquellos cuyo consumo mensual es inferior a 120 KW/h, quienes consumen entre 120 y 400 KW/h y los que superan 400 KW/h. La figura 9-1 y el mapa 9-3 subrayan la repartición diferenciada de estos tipos de consumidores. Así, los mayores consumidores residenciales se ubican en el centro norte de Quito al igual que en los valles orientales, en especial en la parroquia de Cumbayá. Los pequeños en cambio se concentran en el sur de la ciudad y en la parte occidental del Distrito.

Los otros tipos de abonados son, en orden de importancia numérica: las empresas comerciales, las de tipo industrial, las entidades oficiales (establecimientos y oficinas públicas), los establecimientos donde se desarrollan actividades en el ámbito de la asistencia social[4]. La figura 9-1 y el mapa 9-4 permiten ob-

explicar las distorsiones observables entre los mapas de repartición de los medidores y aquellos de distribución de la población.

3 En los sectores urbanos marginales los medidores aparecen en número limitado pero es frecuente la conexión ilegal a la red eléctrica.

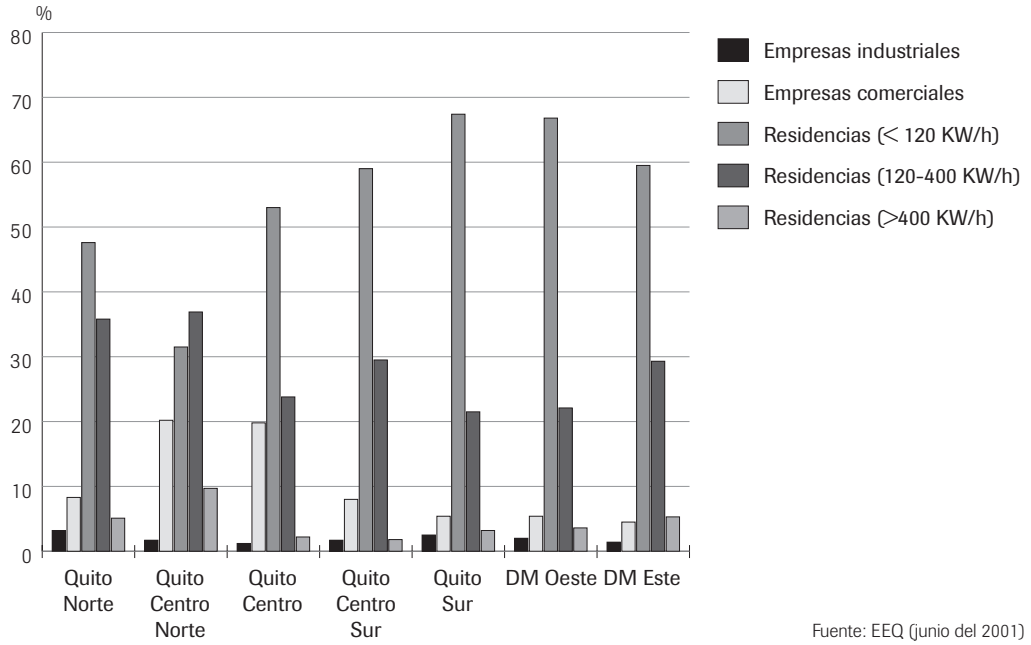
4 Estos abonados gozan de tarifas preferenciales. La tarifa más elevada corresponde en cambio a los establecimientos industriales.

Cuadro 9-2
Repartición de los medidores eléctricos en Quito y el resto del Distrito, según el tipo de contrato con la EEQ

Tipo de abonados	Quito	%	Resto DMQ	%	Total DMQ	%
Asistencia social	816	0,2	275	0,4	1.091	0,2
Entidades oficiales	1.370	0,4	180	0,2	1.550	0,3
Empresas industriales	7.141	1,9	1.191	1,5	8.332	1,8
Empresas comerciales	52.946	13,9	3.626	4,7	56 572	12,3
Residencias	318.342	83,6	72.704	93,2	391.046	85,3
• residencias (< 120 KW/h)	180.690	47,5	47.302	60,7	227.992	49,7
• residencias (120-400 KW/h)	118.162	31	21.568	27,7	139.730	30,5
• residencias (>400 KW/h)	19.490	5,1	3.834	4,9	23.324	5,1
Total	380.615	100	77.976	100	458.591	100,0

Fuente: EEQ (junio del 2001)

Figura 9-1
Repartición de los medidores eléctricos en diferentes sectores de Quito y del resto del Distrito, en función del tipo de contrato con la EEQ



Fuente: EEQ (junio del 2001)

servar la repartición de los tres primeros. Los abonados «comerciales» se reparten en todo el espacio con una concentración más marcada en el centro y centro norte de Quito. Las empresas de tipo industrial están más representadas en el norte y el sur de la ciudad, en especial a lo largo de la Panamericana Sur. Los medidores de las entidades oficiales, por su parte, son particularmente numerosos en el centro y el centro norte de Quito.

2. El abastecimiento del Distrito

Según las estimaciones de la EEQ para 2002, se necesitan 2.387 GW/h para satisfacer las necesidades de los diferentes abonados del DMQ. Esta energía proviene del Sistema Nacional Interconectado de Energía Eléctrica, conjunto de líneas de alta tensión (230 ó 138 KV) alimentadas por varias centrales hidroeléctricas y térmicas localizadas en el sur del país o en la Costa. Paute, situada al noreste de la ciudad

de Cuenca, es una de las centrales más importantes para el país y para el Distrito de Quito pues más de la mitad de la electricidad utilizada en la capital proviene de ella.

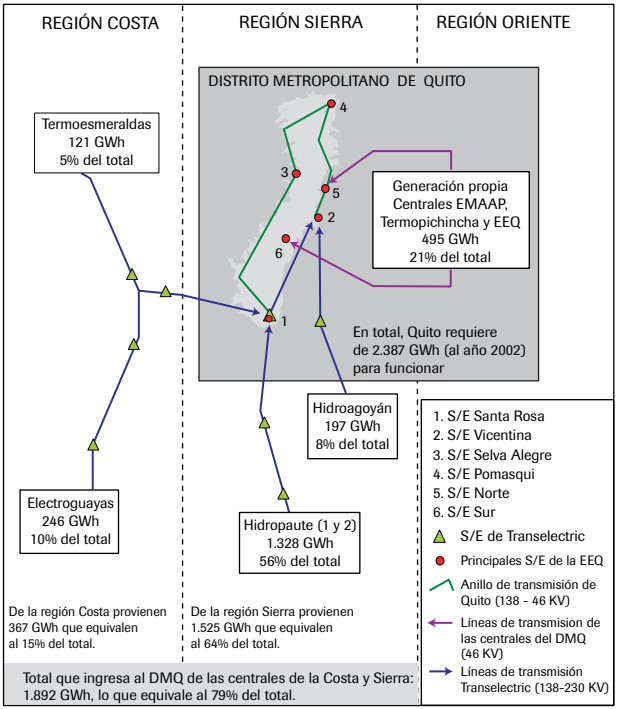
La electricidad es vendida por empresas distribuidoras a sectores concedidos por el gobierno central. Tales concesiones son controladas por el Consejo Nacional de Electrificación (CONELEC) en materia tanto de calidad del servicio como de respeto de los sectores otorgados a las empresas. Entre las 19 distribuidoras existentes en el país, consta la Empresa Eléctrica Quito (EEQ), que cubre un espacio más vasto que el Distrito Metropolitano en la medida en que su servicio se extiende a una gran parte de la provincia de Pichincha y a parte de la provincia de Napo.

La electricidad manejada por la EEQ a nivel de Quito tiene dos orígenes. La mayor parte de la energía, que satisface el 79% de las necesidades, proviene del exterior, a través del Sistema Nacional Interconectado. Llega desde la central Hidropaute sobre todo, de la central Hidroagoyán y de dos centrales de la Costa (Termoesmeraldas y Electroguayas) —figura 9-2—. El 21% restante es producido por un conjunto de pequeñas centrales hidráulicas y térmicas situadas en el Distrito mismo, cuya capacidad total de producción es de 140 MW (cuadro 9-3) y son ya sea manejadas directamente por la EEQ o concedidas a otras empresas (como la EMAAP-Q o Termopichincha).

3. Funcionamiento del sistema eléctrico y jerarquización de sus elementos

Para funcionar, un sistema eléctrico depende de tres subsistemas complementarios: generación, transmisión y distribución. En lo que respecta a la generación, se

Figura 9-2
Consumo de electricidad (en GWh) previsto para el año 2002 en el DMQ y fuentes



Fuente de los datos: EEQ (proyección de demanda, 2002)

pudo observar el papel de las centrales localizadas en el Distrito y sobre todo el de aquellas ubicadas al exterior. La transmisión se realiza a través de líneas interconectadas (líneas de transmisión de 230 ó 138 KV y de subtransmisión de 46 KV), y de las subestaciones de seccionamiento cuyas funciones son el control, la regulación y la transferencia de la energía hacia otras subestaciones de seccionamiento o de

distribución, estas últimas encargadas de transformar el voltaje recibido en un voltaje inferior. Algunas de estas subestaciones son mixtas (seccionamiento y distribución). La distribución es garantizada a la vez por las subestaciones de distribución y líneas llamadas de distribución cuyo voltaje es inferior a 46 KV.

Cuadro 9-3
Centrales de generación de la EEQ
(que operan a nivel local)

Tipo de centrales	Nombre	Capacidad en MW
Hidráulicas	Cumbayá	40
	Nayón	29,7
	Guangopolo Nueva	11,5
	Guangopolo Antigua	9,4
	Pasochoa	4,5
	Los Chillos	1,8
Térmicas	Gualberto Hernández	34,3
	Luluncoto	9,1
Total generación		140,3

Fuente: EEQ, Unidad de Inventario y Avalúo (31.12.2000)

Los diferentes componentes del sistema eléctrico (generación, transmisión y distribución) revelan ante todo una lógica de dependencia y el hecho de tomarlos en cuenta no basta para proceder a una jerarquización de los elementos del sistema. Por tanto se consideró al mismo tiempo el peso real de cada uno de esos elementos a nivel del Distrito. En efecto, un elemento esencial del subsistema transmisión puede, en caso de falla, tener un impacto espacial (o en número de consumidores afectados) superior al de ciertos elementos del subsistema generación, lo que es por ejemplo el caso de las líneas de transmisión, e incluso de ciertas líneas de subtransmisión, cuyo papel a nivel del Distrito es más importante que el de las centrales locales. El resultado del estudio efectuado según esta lógica se presenta en el mapa 9-5.

Situadas al sur de Quito, la línea de transmisión Transelectric, que transporta la electricidad desde la central Hidropaute, y la subestación mixta Santa Rosa, punto principal de entrada del Sistema Nacional Interconectado en el DMQ, constituyen las piezas esenciales del sistema. Más del 70% de la energía eléctrica consumida por el Distrito depende de esos dos elementos.

A un nivel inmediatamente inferior se ubican los elementos del sistema cuya falla afectaría a sectores muy extensos de la ciudad y del Distrito. Se trata de las líneas de transmisión que llevan 138 KV y constituyen el «Anillo Interconectado de Quito»[5]. A esas líneas cabe agregar tres subestaciones mixtas que se sitúan en su trazado: la Vicentina, que aparte de su carácter de subestación mixta, constituye otra puerta de entrada del Sistema Nacional Interconectado (aunque de menor importancia que Santa Rosa), Selva Alegre y Pomasqui[6].

5 Se observará en el mapa 9-5 que el anillo no es completamente cerrado, al menos por líneas de 138 KV. Un tramo de él, que va de la S/E 19 a la S/E 18 pasando por la subestación mixta Pomasqui, fue puesto en servicio recientemente (inicios del 2002).

6 La subestación Pomasqui está destinada a convertirse en los próximos años en una puerta importante de entrada del

En el tercer nivel figuran los elementos cuya falla engendraría dificultades a nivel de varias parroquias urbanas o suburbanas. La línea Transelectric que trae la energía desde la central Hidroagoyán (siendo esta última responsable del 8% de la electricidad consumida en el Distrito) constituye uno de esos elementos[7]. Las subestaciones mixtas Norte, Sur, Epiclachima y San Rafael, situadas fuera del Anillo Interconectado de Quito, forman parte igualmente de esta categoría, al igual que las subestaciones de distribución S/E 18, S/E 19 y Espejo, ubicadas sobre las líneas de 138 KV y cuyo papel de transformación es esencial para ciertos sectores de la ciudad. Un conjunto de líneas de subtransmisión (46 KV), que forman un anillo secundario, unen a esos elementos puntuales y figuran en el mismo conjunto. Finalmente, por su papel en el abastecimiento de electricidad al valle de Tumbaco-Cumbayá, la central de Cumbayá fue clasificada también en el grupo de elementos de tercer nivel.

La cuarta categoría está representada por elementos que tienen una función a nivel de barrios o de porciones de parroquia. Hacen parte de ella las subestaciones de distribución, las líneas de subtransmisión y las centrales no escogidas en la categoría anterior.

El último nivel corresponde a las líneas de distribución de menos de 46 KV, aquellas que por reducción progresiva del voltaje, transportan la electricidad hasta el consumidor. A ellas, representadas parcialmente en el mapa, se suman otros elementos no representados tales como los transformadores de baja tensión[8].

4. Elementos y lugares esenciales del sistema eléctrico del DMQ

Como elementos esenciales del sistema eléctrico del DMQ se conservaron aquellos que corresponden a los tres primeros niveles de la jerarquía presentada (mapa 9-6). Su radio de acción cubre espacios que corresponden al menos a varias parroquias urbanas o suburbanas. Se trata en particular:

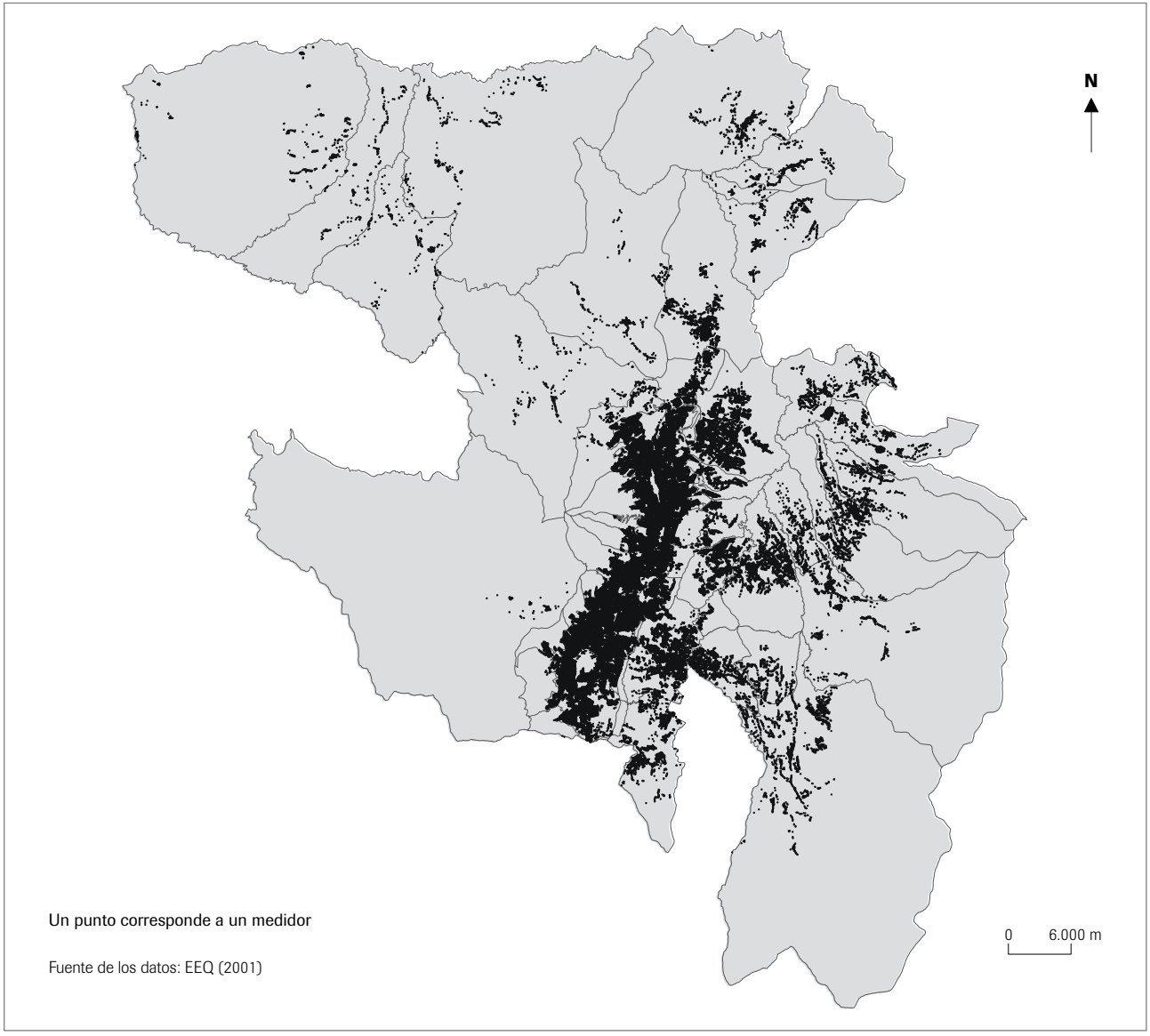
- de la subestación Santa Rosa y de la línea de transmisión que la alimenta;
- del Anillo Interconectado de Quito, del anillo secundario articulado a partir del anterior, y de las diferentes subestaciones, mixtas en su mayoría, que se ubican en su trazado;
- de la línea de transmisión que transporta la electricidad a la subestación La Vicentina desde Hidroagoyán (trazado aproximado);
- de la central de Cumbayá.

Sistema Nacional Interconectado, con el fin, entre otros, de reducir la excesiva dependencia de la ciudad en relación con la subestación Santa Rosa

7 Como ni se pudo obtener información geo-referenciada, el trazado de esta línea es aproximado..

8 A falta de suficiente información geo-referenciada, otros elementos no pudieron ser representados en el mapa. Se trata particularmente de los postes que sirven de soporte a las líneas de todo tipo (transmisión, subtransmisión, distribución). Claro está que la importancia de tales postes está ligada a la de las líneas que los utilizan.

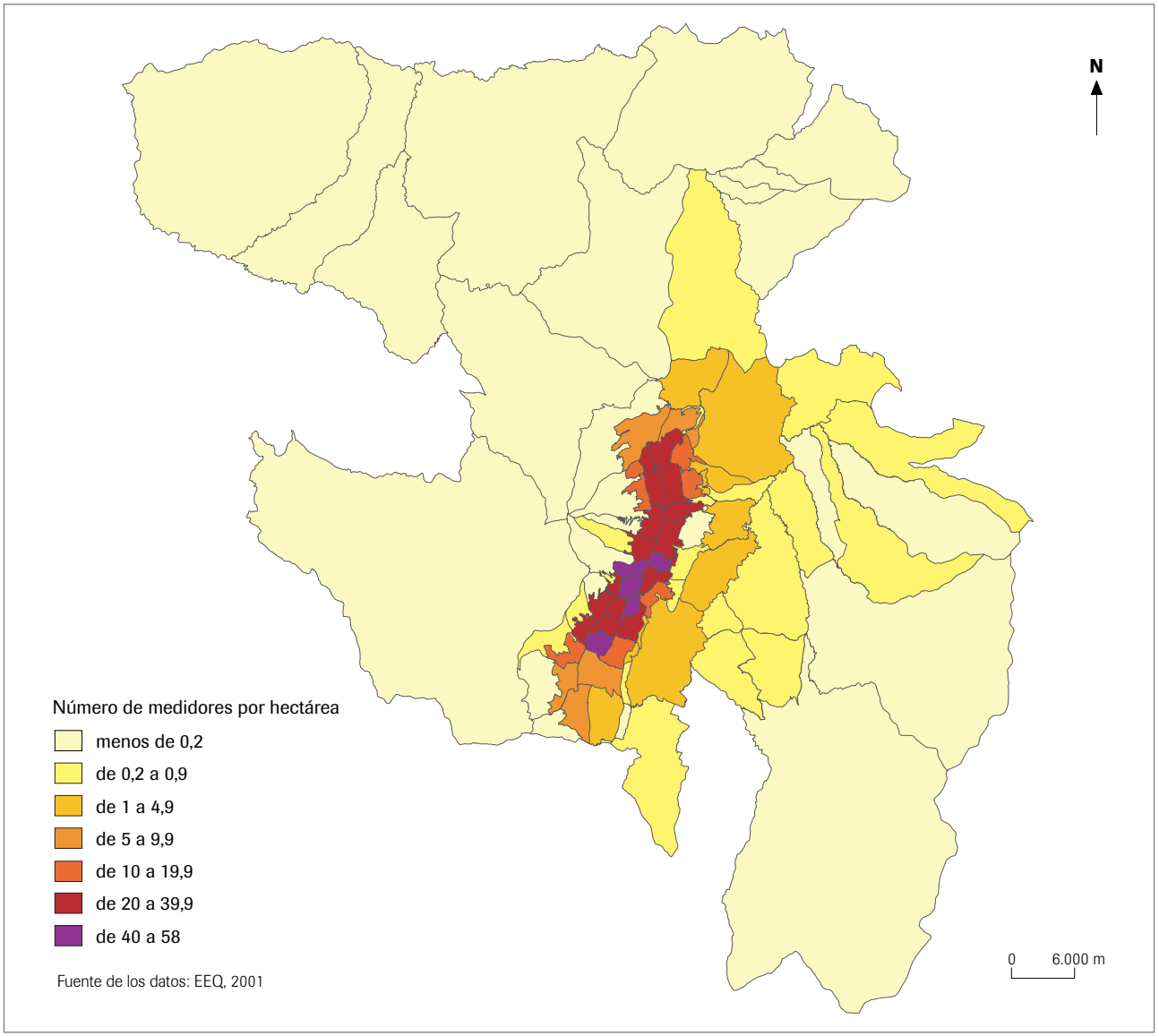
Mapa 9-1
Distribución de los medidores eléctricos en el DMQ

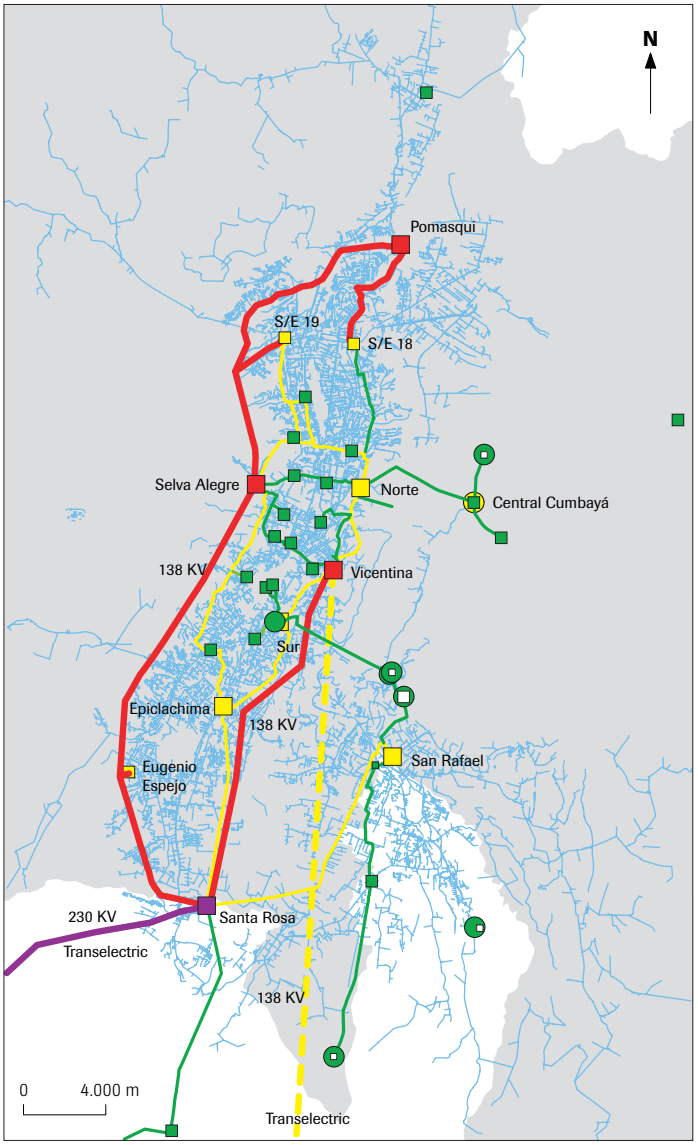


Un punto corresponde a un medidor

Fuente de los datos: EEQ (2001)

Mapa 9-2
Densidad de medidores eléctricos en el DMQ (por parroquia)





Mapa 9-5
Jerarquía de los elementos del sistema eléctrico del DMQ

Jeraquía de los elementos del sistema eléctrico

- Elementos de nivel 1
- Elementos de nivel 2
- Elementos de nivel 3
- Elementos de nivel 4
- Elementos de nivel 5

Tipo de elementos

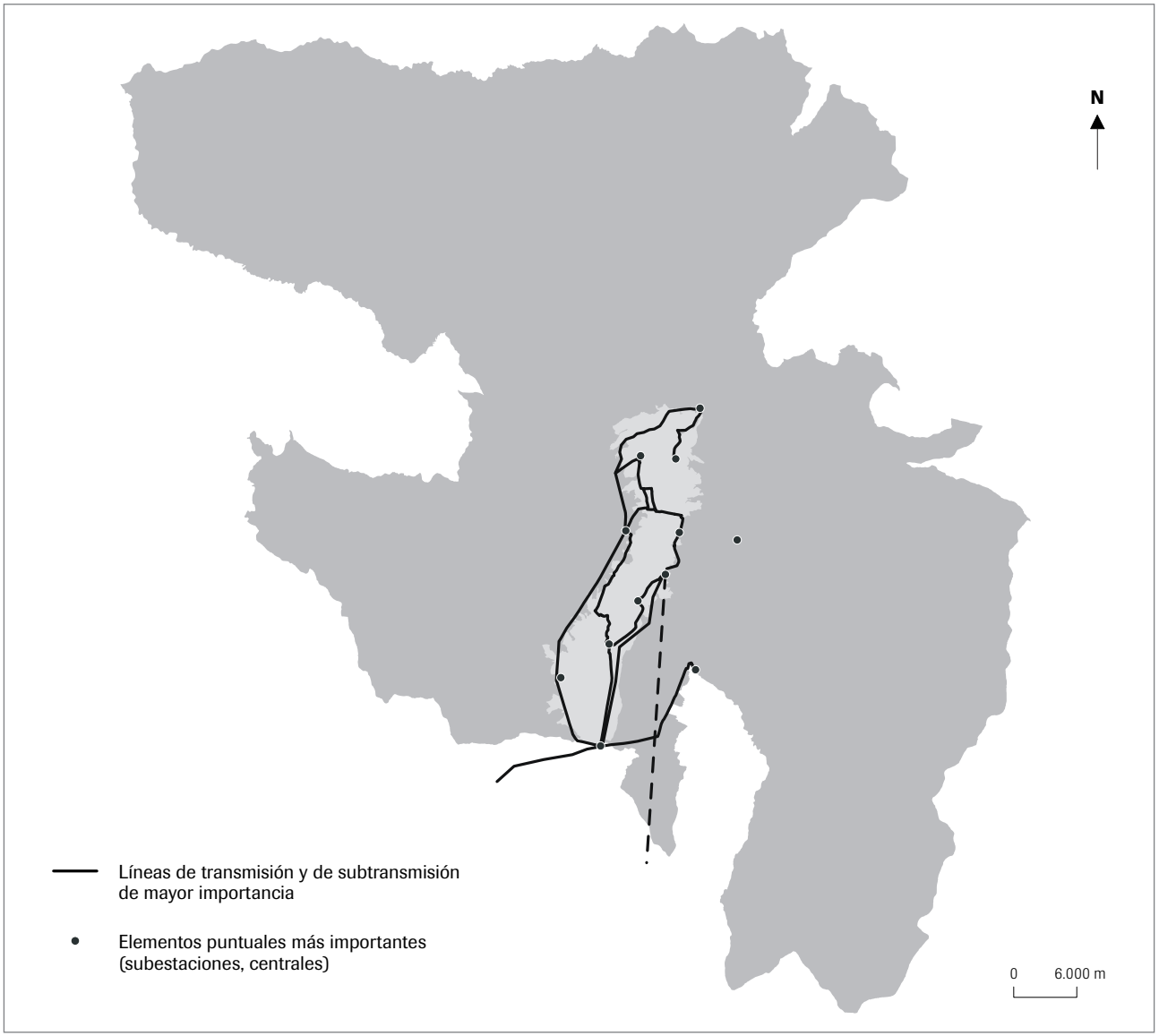
- Líneas de transmisión (230 ou 138 KV)
- Líneas de subtransmisión (46 KV)
- Líneas de distribución (< 46 KV)

(no todas las líneas de distribución están representadas)

- Subestaciones mixtas (seccionamiento, distribución)
- Subestaciones de distribución
- Patios de maniobra
- Centrales eléctricas (locales)

Fuentes de los datos:
EEQ, investigación IRD (2002)

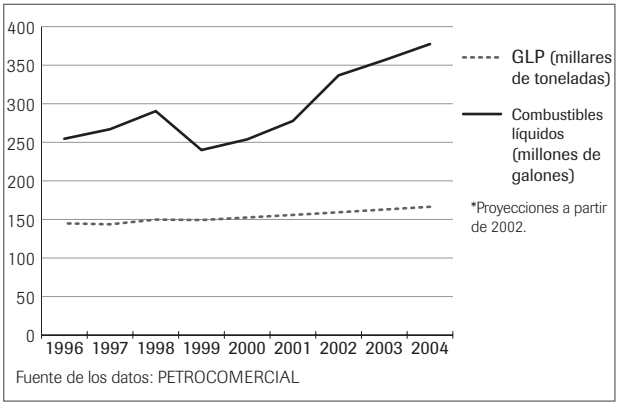
Mapa 9-6
Los lugares esenciales del sistema eléctrico del DMQ



10 - El abastecimiento de combustibles en el DMQ

Al igual que el agua, la electricidad y los productos alimenticios, el abastecimiento de combustibles líquidos y gaseosos constituye una de las mayores necesidades de las aglomeraciones urbanas tanto para la población como para la economía. Quito no escapa a la norma y sus necesidades en este campo están en fuerte crecimiento en razón de requerimientos domésticos que aumentan al ritmo de su población[1], de actividades económicas grandes consumidoras, de un parque automotor que ha experimentado un importante desarrollo[2]. La figura 10-1 y el cuadro 10-1[3] dan una idea de esta creciente demanda pese al efecto de la crisis económica (el mayor entre 1998 y 1999), particularmente sensible como se puede apreciar en la curva de evolución de la demanda de combustibles líquidos.

Figura 10-1
Evolución de la demanda de combustibles entre 1996 y el 2004*
(provincia de Pichincha)



Fuente de los datos: PETROCOMERCIAL

1. El abastecimiento de la ciudad

El terminal de combustibles de El Beaterio, situado en la entrada sur de Quito, cerca de la Panamericana, constituye el nodo central del sistema de abastecimiento del DMQ. Esta planta, perteneciente a la compañía estatal petrolera PETROECUADOR recibe la cuasi totalidad del gas (GLP), de la gasolina y del diesel consumidos en la capital. Almacena esos productos, los envasa y los redistribuye.

1 Un millón de habitantes en 1980, cerca de 1'850.000 en el 2001.

2 Alrededor de 50.000 vehículos en Quito en 1960, 110.000 en 1990 y 200.000 en el 2002 (según la Jefatura Nacional de Tránsito).

3 La información proporcionada por PETROCOMERCIAL atañe a la provincia de Pichincha, pero gran parte de la demanda (el 65% de los combustibles líquidos y el 75% del GLP) proviene del DMQ.

Cuadro 10-1
Evolución de la demanda de combustibles por producto
(provincia de Pichincha)

	1996	1998	1999	2001	2003**	% DMQ***
Gas (Super)	8.612	21.885	11.625	18.978	17.388	60
Gas (Extra)	88.266	113.636	117.327	128.038	166.922	60
Gas (Eco-85)*	38.773	9.965	0	0	0	70
Diesel	118.964	144.908	111.002	130.669	172.171	70
Total combustibles líquidos	254.615	290.394	239.954	277.685	356.481	65
GLP	144.891	149.804	149.217	155.855	162.788	75

Fuente: PETROCOMERCIAL.

Combustibles líquidos en miles de galones; GLP en toneladas (una tonelada = 6,29 m^3)
* utilizado hasta 1998; ** proyecciones; *** se trata de un % aproximado indicado por PETROCOMERCIAL

Lo esencial de los combustibles proviene de los poliductos cuyo trazado es paralelo al Sistema de Oleoducto Transecuatoriano (SOTE) que transporta el petróleo producido en el Oriente hacia la refinería de Esmeraldas (figura 10-2). Dos poliductos alimentan a la planta de El Beaterio. El primero viene de la refinería de Shushufindi y su capacidad es de más de 10.000 barriles de combustibles por día[4]. Por el segundo pueden transitar cerca de 50.000 barriles desde Esmeraldas vía Santo Domingo. El 80% del total de combustible que llega a esa planta sirve para el abastecimiento de Quito y el 20% restante está destinado al terminal de Ambato. Estos poliductos no son utilizados en el máximo de su capacidad. Según la demanda de combustibles del DMQ para el 2001 (cuadro 10-1), se puede estimar que funcionan aproximadamente al 50% de su potencial.

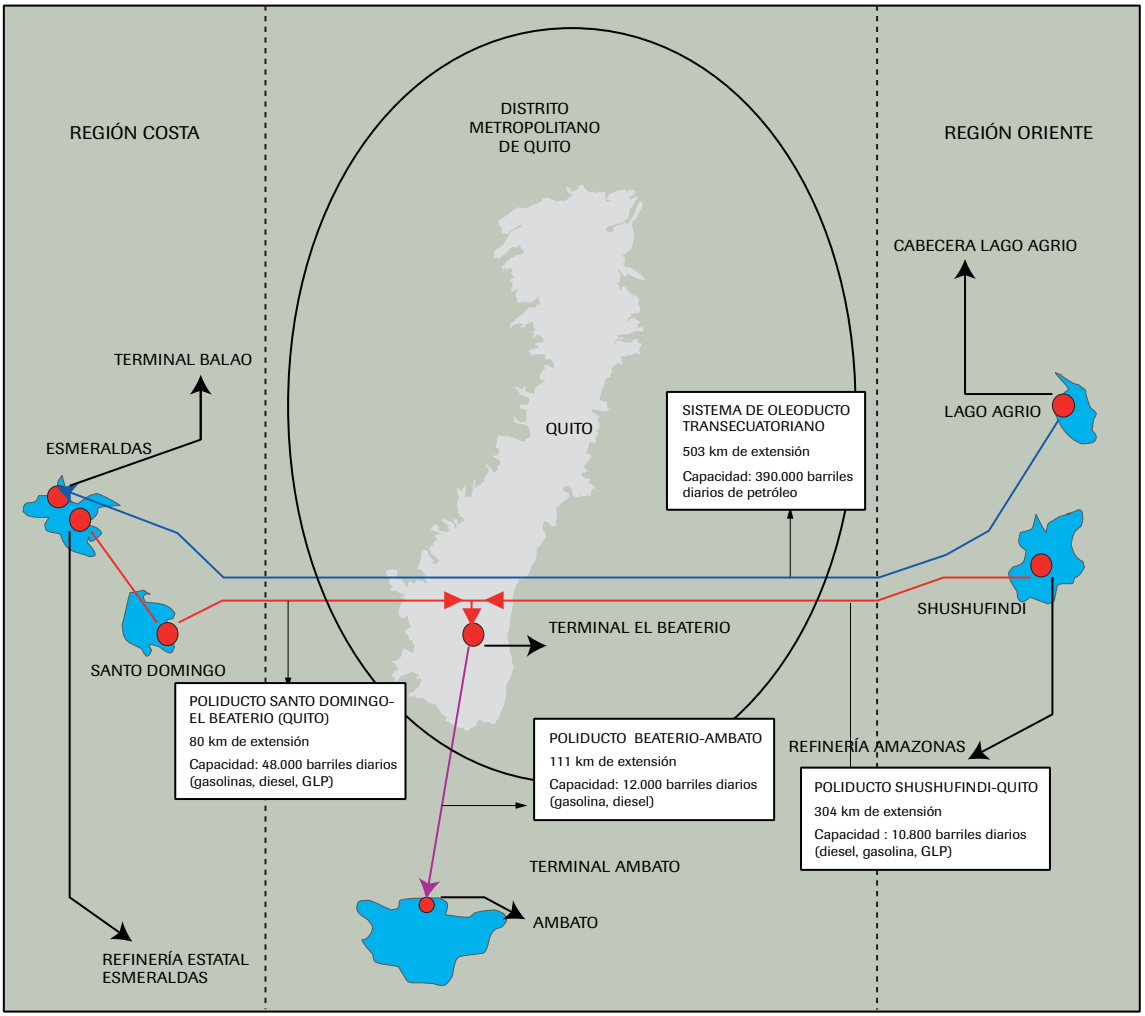
La alimentación de la planta El Beaterio es entonces garantizada en un 80% por esos dos poliductos que atraviesan de un lado a otro el distrito, en su parte meridional (mapa 10-1). El resto llega a ella a través de tanqueros provenientes ya sea del Oriente por la Interoceánica o de la Costa por la Panamericana Sur.

2. Los centros de distribución de combustibles en el DMQ

La distribución de combustibles en el DMQ se realiza desde El Beaterio utilizando una red relativamente densa de centros de acopio y de redistribu-

[4] Un barril corresponde a 159 litros o 42 galones de combustibles líquidos.

Figura 10-2
Rutas de distribución de hidrocarburos por SOTE, poliductos y capacidades



Fuente de los datos: Planes operativos del SOTE (1999)

Cuadro 10-2
Capacidad de los centros de almacenamiento de combustibles*

Número	Número	Gas GLP (volumen en m^3)	Gas GLP (valor promedio)	Gasolina, diesel (volumen en m^3)	Gasolina, diesel (valor promedio)
Planta El Beaterio	1	8.000		80.000	
Planta Itulcachi	1			5.000	
Planta AGIP-GAS	1	3.500			
Planta CONGAS	1	800			
Centros de acopio	8	464	58		
Estaciones centralizadas	25	255	10,2		
Centros de expendio de cilindros	178	834	4,7		
Gasolineras (más de 3 surtidores)	42			1.200*	28,6

* estimación
Fuente: Cuerpo de Bomberos de Quito (1999), Dirección Nacional de Hidrocarburos, encuestas en las diferentes plantas (2000-2001).

ción, de capacidad variable (mapa 10-2 y cuadro 10-2). La red está constituida de los siguientes elementos[5]:

Las plantas de almacenamiento

Como ya se señaló, la planta de El Beaterio es vital para el abastecimiento de la ciudad[6]. Recibe el combustible y lo almacena en esferas con una capacidad total de más de 20 millones de galones en el caso de los combustibles líquidos[7] y de 8.000 m^3 en el de los combustibles gaseosos. Provee a las demás plantas de almacenamiento así como a varios centros de acopio y distribución de gas. Alimenta igualmente a numerosas gasolineras del DMQ mediante tanqueros.

Aparte de la planta AGA, especializada en el almacenamiento de gas distinto al GLP (acetileno, oxígeno, nitrógeno, hidrógeno, helio), existen otras tres: Itulcachi, situada al sur de la parroquia Pifo, que almacena 1'300.000 galones[8] de combustibles líquidos y los redistribuye esencialmente en los valles y en la zona norte de Quito; AGIP-GAS, localizada a proximidad de la primera; CONGÁS, ubicada al norte de

5 En lo esencial, la información proviene de la base de datos del Cuerpo de Bomberos de Quito (1999), de la Dirección Nacional de Hidrocarburos y de encuestas realizadas en las diferentes plantas entre el 2000 y el 2001 —véase D'Ercole, R.; Metzger, P. (coord.), Estacio, J. (2001)—.

6 Lo que se describe es la situación actual (2002) pues la planta de El Beaterio y sus instalaciones están destinadas a trasladarse a corto plazo hacia Itulcachi, al sureste del Distrito.

7 Lo que equivale aproximadamente a 80.000 m^3 de gasolina y de diesel.

8 Aproximadamente 5.000 m^3.

El Beaterio. Las dos últimas almacenan, procesan y envasan únicamente gas GLP (3.500 y 800 m³ respectivamente).

Centros de acopio y de venta del gas GLP

El Beaterio, AGIP-GAS y CONGÁS abastecen a tres tipos de centros de acopio y venta de gas GLP que se diferencian por su capacidad y su modo de almacenamiento. Los centros de acopio almacenan una gran cantidad de bombonas de gas para la venta. Hay 8 que almacenan entre algunas decenas y un centenar de m³ (100 m³ en el caso de los más importantes: San Bartolo y Autogás).

Las estaciones centralizadas de gas comercializan grandes cilindros (conocidos también como «salchicheras») que permiten abastecer a hoteles, restaurantes, panaderías y otras empresas, cuyo consumo es importante. Se inventariaron 25 estaciones en el distrito, las mismas que almacenan desde algunos metros cúbicos hasta algunas decenas (40 m³ en el caso de la mayor).

Los centros de expendio de cilindros de gas a particulares son los más numerosos (alrededor de 180). Almacenan cantidades bastante inferiores a los centros de acopio (menos de 5 m³ en promedio).

Centros de almacenamiento y venta de gasolina y diesel

Se trata de las gasolineras que son alimentadas directamente por las plantas de El Beaterio e Itulcachi. En el mapa 10-2 no se presentan sino las que poseen más de tres surtidores (42) que almacenan en promedio 28 m³ de combustible líquido.

A esas gasolineras se deben agregar los tres reservorios de combustibles situados en el sector de La Florida (30.000 galones, es decir aproximadamente 120 m³) destinados a alimentar al Aeropuerto de Quito.

3. Las vías de distribución de combustibles en el DMQ

El mapa 10-1 representa las vías principales y secundarias de distribución de combustibles en el DMQ[9]. Estas están vinculadas, por una parte, a la ubicación de los principales centros de acopio, distribución y venta, y, por otra, a las limitaciones impuestas por el transporte de productos peligrosos. La legislación ecuatoriana es deficiente en este aspecto, y es más por la práctica que por la reglamentación[10] que se intenta evitar las vías estrechas, empinadas, que presentan curvas cerradas, etc. para tomar preferentemente las carreteras y ejes más anchos.

Las vías esenciales de distribución son la Panamericana Sur desde El Beaterio, el anillo vial alrededor de Quito constituido por las avenidas Occidental y Oriental, así como un segundo cordón que bordea al volcán Ilaló, pasando por Itulcachi, y permite la distribución de combustibles en los valles.

A partir de estos ejes principales se articulan vías secundarias que permiten atender a la ciudad de Quito y, parcialmente, al resto del Distrito. Se trata por ejemplo de las avenidas 6 de Diciembre y 10 de Agosto que posibilitan la redistribución de los cilin-

9 determinadas a partir de encuestas realizadas en el 2000 en las mayores empresas de transporte de combustibles del DMQ.

10 Por ejemplo, la norma del Instituto Ecuatoriano de Normalización (INEN) —Transporte, almacenamiento y manejo de productos químicos peligrosos, Nº 2266, 200— tiende más a aconsejar que a imponer.

dros de gas desde los centros de acopio hasta los centros de expendio. En este caso se utilizan vehículos más ligeros, entre ellos y al extremo de la cadena, las camionetas que entregan el gas directamente al consumidor en su domicilio.

4. Repartición espacial de las vías y lugares de abastecimiento y de distribución de combustibles

Al observar los mapas 10-1 y 10-2, se destaca que los elementos esenciales del abastecimiento del DMQ se sitúan en la ciudad misma (incluida la planta El Beaterio) y en la parte meridional del distrito. En lo que respecta a la distribución de combustibles, se puede apreciar un desequilibrio muy sensible entre Quito y el resto del Distrito. Fuera de la ciudad, la parte oriental presenta una mejor situación que los sectores septentrional y occidental, particularmente subequipados, incluso en sitios donde la densidad poblacional no es despreciable.

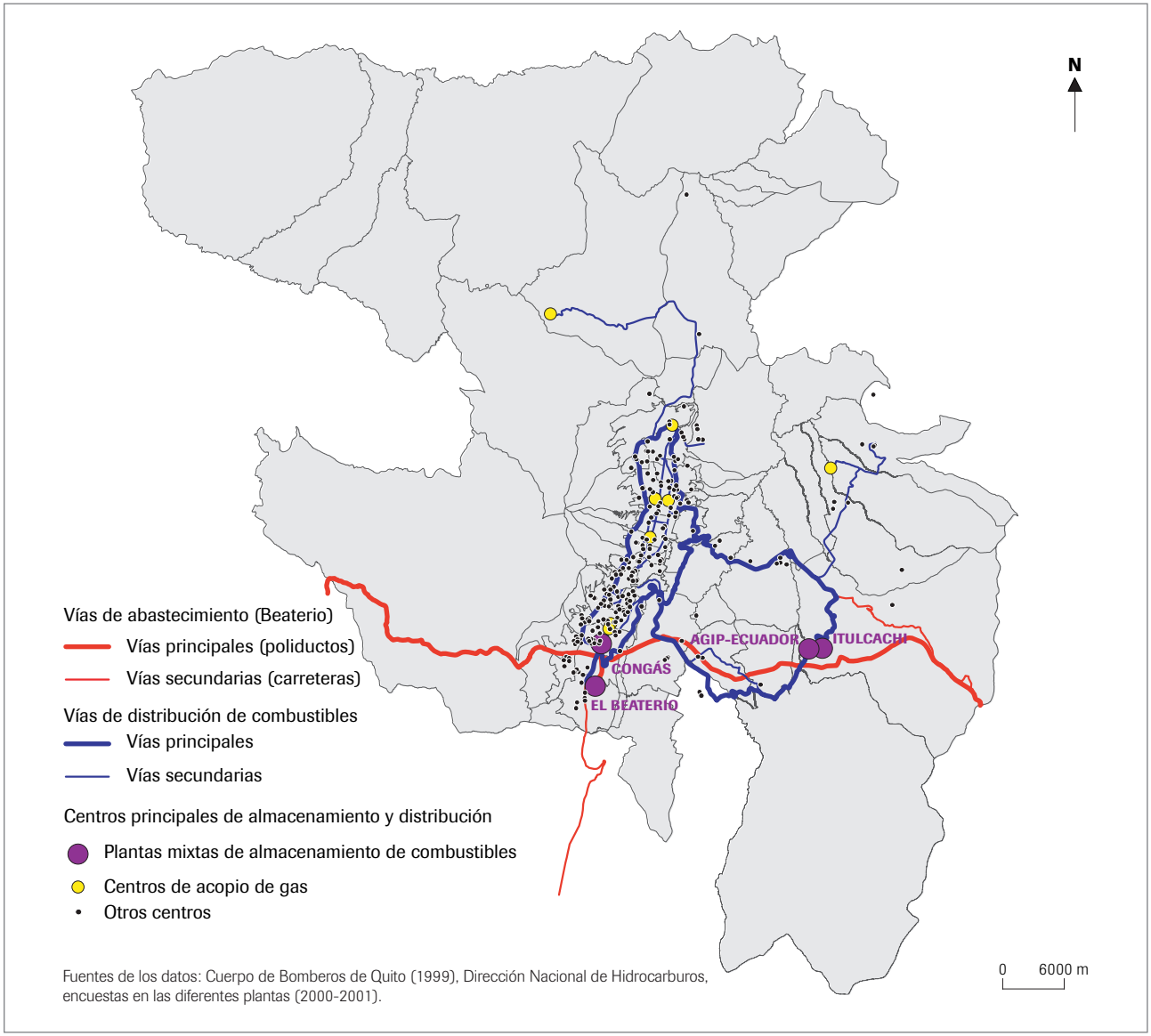
Las principales vías de comunicación, en especial la Vía Occidental y la Vía Oriental, así como algunos ejes intraurbanos, se revelan esenciales por dos razones: son a la vez vías de transporte de combustibles y lugares donde se instalan preferentemente los centros de acopio y de distribución. Es evidentemente el caso de las gasolineras, pero igualmente el de las plantas. Estas se ubican en o cerca de la Panamericana Sur, o en la vía principal que une Pifo con el valle de Los Chillos. Si bien la repartición de los centros de distribución de combustibles está estrechamente vinculada con los principales ejes viales en los valles, la relación es menos evidente en la ciudad de Quito donde esos centros se inclinan a localizarse en las vías secundarias. Es en especial el caso de los centros de acopio, más numerosos en el norte que en el sur, que, al insertarse más en el tejido urbano, tienden a compensar la desigual repartición de los centros de expendio de cilindros de gas, siendo estos particularmente densos en el centro sur de la ciudad. Este dispositivo desigual traduce diferencias de densidad de población pero al mismo tiempo prácticas sociales distintas relacionadas con el nivel de vida: en el sur, el consumidor tiende más bien a abastecerse directamente en los pequeños centros de expendio de cilindros de gas mientras que en el norte la provisión se realiza en mayor medida desde los centros de acopio y mediante servicio a domicilio.

5. Elementos y lugares esenciales del abastecimiento de combustibles en el DMQ

Según el análisis del sistema de abastecimiento y de distribución de combustibles en el DMQ, se retuvieron como elementos mayores (mapa 10-3):

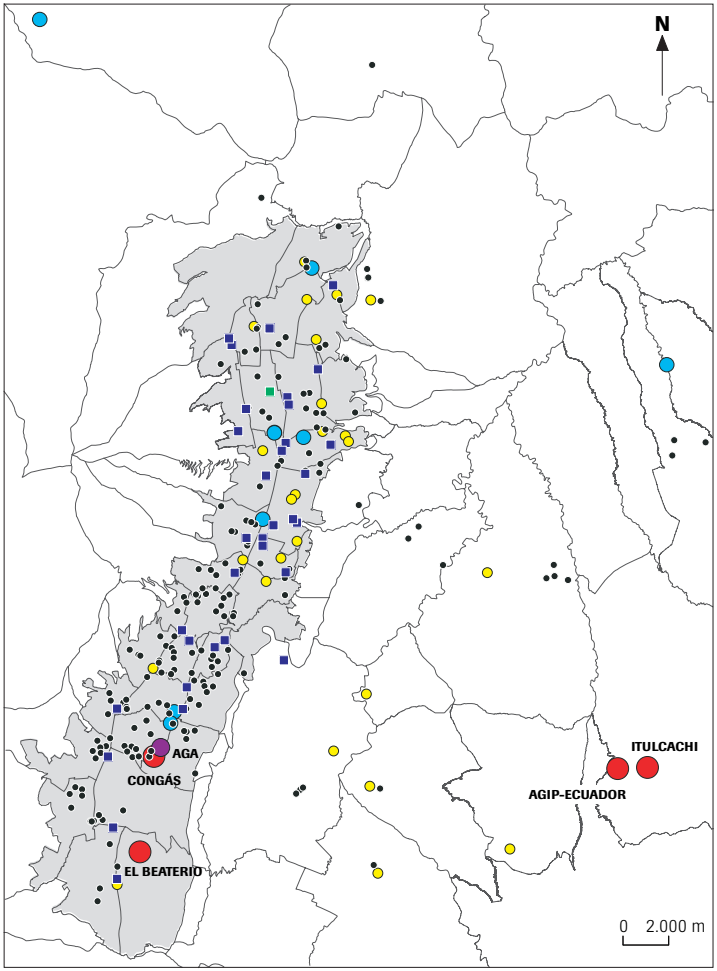
- los poliductos que llegan a El Beaterio (80% del abastecimiento de Quito);
- los principales ejes de distribución: el anillo vial en torno a Quito, el cordón vial alrededor del volcán Ilaló y las vías de acceso a los dos centros de acopio de gas situados en el norte y en el este del DMQ;
- las cuatro plantas de almacenamiento de combusti-

Mapa 10-1
Vías y principales lugares de abastecimiento del DMQ en combustibles



Fuentes de los datos: Cuerpo de Bomberos de Quito (1999), Dirección Nacional de Hidrocarburos, encuestas en las diferentes plantas (2000-2001).

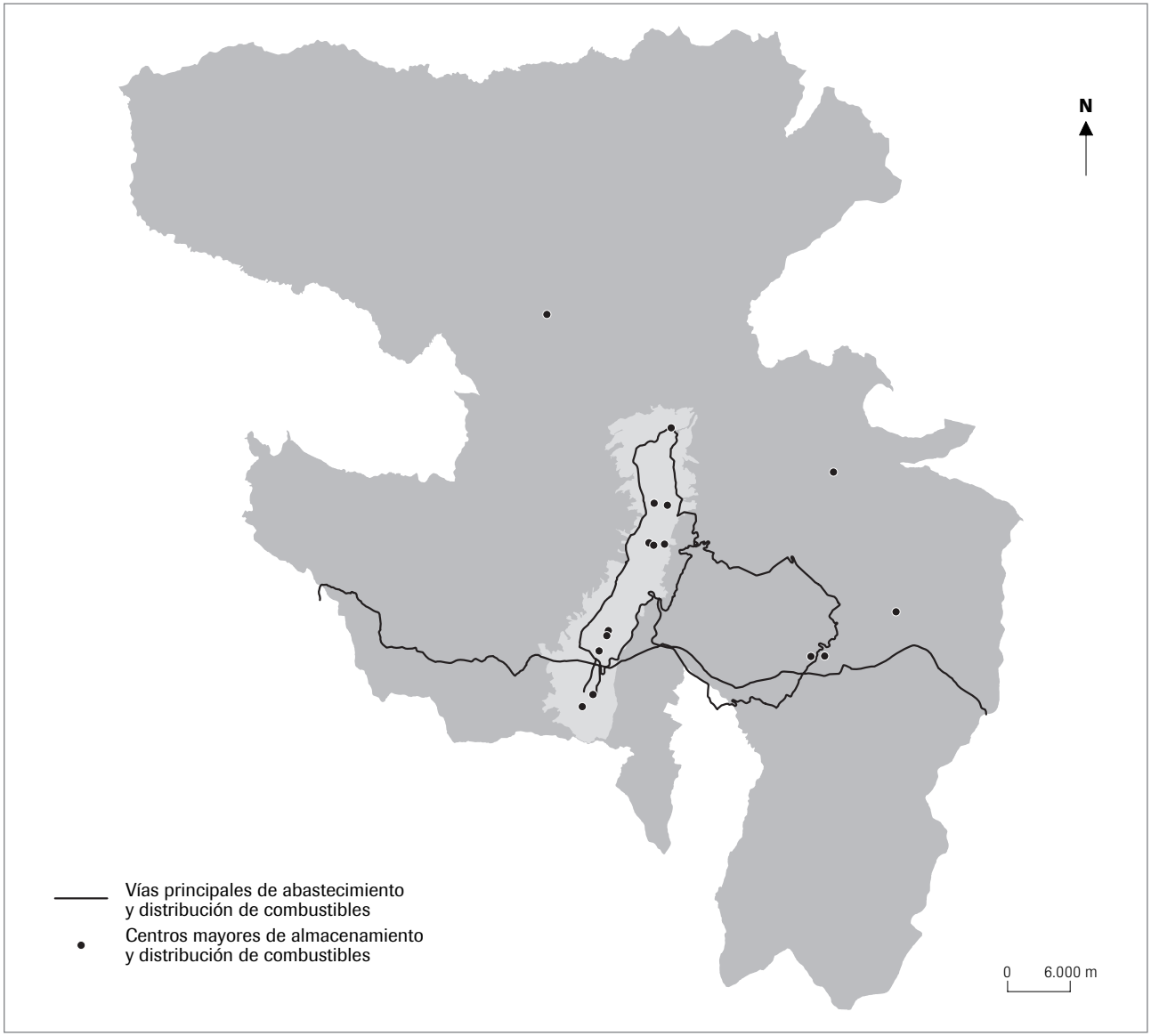
Mapa 10-2
Lugares de almacenamiento y distribución de combustibles (Quito y valles)



- Plantas mixtas de almacenamiento (gas y gasolina)
- Planta de almacenamiento de gases específicos (AGA)
- Centros de acopio de gas
- Estaciones centralizadas (gas)
- Lugares de expendio de cilindros de gas
- Gasolineras (más de 3 surtidores)
- Aeropuerto (tanques de combustibles)

Fuentes de los datos: Cuerpo de Bomberos de Quito (1999), Dirección Nacional de Hidrocarburos, encuestas en las diferentes plantas (2000-2001).

Mapa 10-3
Los lugares esenciales del abastecimiento del DMQ en combustibles



11 - Las telecomunicaciones en el DMQ

Desde la creación de la primera red telefónica en Nueva York en 1877 y en París en 1879, el papel de las telecomunicaciones no ha dejado de crecer en las ciudades. Hoy en día, ellas engloban un conjunto de procedimientos (eléctricos, radio-eléctricos, ópticos o electro-magnéticos) y se han convertido en un elemento esencial del funcionamiento y del desarrollo urbanos[1]. Las telecomunicaciones son indispensables a todo nivel: hacen parte de la vida cotidiana de los citadinos, permiten el funcionamiento de los servicios municipales, hacen posible el manejo de situaciones de crisis, constituyen el sistema nervioso de la actividad económica y, de manera general, dan una apertura mundial a la ciudad.

Para el análisis de las telecomunicaciones en el Distrito Metropolitano de Quito, se trató de reunir algunas informaciones básicas sobre los modos de telecomunicación más comunes que son: la telefonía fija, la telefonía celular, las radiocomunicaciones, la radio y la televisión. Sin embargo, la falta de datos actualizados, y dada la complejidad del tema, pocos de los elementos que se inscriben en el campo de las telecomunicaciones pudieron tomarse en cuenta. Así pues, las informaciones presentadas son muy sucintas[2]. No obstante, la importancia del tema justifica la presentación de los datos que pudieron ser recopilados.

1. Los datos sobre las telecomunicaciones

En el DMQ, el servicio de telefonía fija está a cargo de ANDINATEL, sociedad anónima cuyas actividades cubren el transporte, el almacenamiento y el procesamiento de la información[3]. Se identificaron y representaron las centrales telefónicas de ANDINATEL, pero no fue posible incorporar las informaciones relativas a la red de líneas telefónicas y las redes cableadas (en especial de fibra óptica).

La telefonía móvil (o celular), manejada por las empresas Bellsouth y Porta, está muy desarrollada en Quito. Funciona gracias a un conjunto de radiobases[4] que no fue posible localizar.

---

1 Bastié y Dézert, 1991; Wallstein, 2001.

2 Por ejemplo, no se recogieron informaciones sobre los servidores de la Internet.

3 ANDINATEL S.A. resulta de la escisión, en 1995, de la EMETEL (Empresa Estatal de Telecomunicaciones) en dos compañias: ANDINATEL y PACIFICTEL. ANDINATEL presta servicio a 12 provincias de la parte norte del país, (Chimborazo, Bolívar, Tungurahua, Cotopaxi, Pichincha, Imbabura, Carchi, Esmeraldas, Sucumbíos, Puyo, Napo y Coca) mientras PACIFICTEL atiende a la zona sur del Ecuador.

4 Las radiobases permiten la transmisión de la señal de telefonía celular. Son equipos relativamente pequeños, localizados

En el caso de las comunicaciones por radio, la información principal disponible es la localización de las diferentes antenas de que dependen los servicios que las utilizan. Este tipo de comunicación se emplea en campos diversos, todos sumamente importantes para el funcionamiento urbano:

- la comunicación técnica interna a las empresas municipales encargadas del manejo del agua (EMAAP-Q), de la electricidad (EEQ), de las obras públicas (EMOP) y de la evacuación de desechos (EMASEO);
- la comunicación necesaria a la regulación del tráfico aéreo (Dirección de Aviación Civil) y del transporte terrestre (DMT);
- la comunicación de los diferentes sectores de la seguridad: Policía Nacional y Metropolitana, las instituciones de atención de emergencias (911, Defensa Civil, Bomberos, Cruz Roja, hospitales);
- la comunicación de los canales de televisión y radioemisoras de mayor sintonía.

Los datos provienen de ANDINATEL, de la Superintendencia de Telecomunicaciones (SUPTEL) y de varias entrevistas realizadas, en particular en el 911. Las antenas del ejército, por su parte, no pudieron ser localizadas ya que se consideran de seguridad nacional.

2. Repartición espacial de los elementos de las telecomunicaciones en el DMQ

El mapa de repartición de los elementos de telecomunicación que pudieron cartografiarse indica lugares de fuerte concentración, en especial en sectores elevados (mapa 11-1). *Grosso modo*, los sistemas de comunicación de radio, televisión así como de radiocomunicación (excepto UHF[5]), funcionan de una manera similar. Se trata de enviar una señal (sonidos, imágenes…) desde una central emisora hacia una antena que la capta y a su vez la transfiere a una repetidora (ubicada en el mismo sector de las antenas[6]) la cual decodifica y recodifica el mensaje y lo envía nuevamente a la antena para que sea transmitida a un receptor o a otra repetidora. Las repetidoras son necesarias ya que las señales, dependiendo de su frecuencia, no pueden atravesar obstáculos como montañas y, en algunos casos, edificios. Por este motivo son colocadas en lugares altos para garantizar lo que se denomina una «línea de vista» entre ellas.

La mayor concentración de antenas se sitúa en el Pichincha (parroquias de Rumipamba y Cochapamba) en especial con antenas de la EEQ, del Cuerpo de Bomberos, del 911, de varios canales de televisión y estaciones de radio. Existen otros cuatro lugares de concentración secundaria: la elevación Condorcocha entre las parroquias de Calacalí y Nono (antenas de la EMAAP-Q, de la EEQ, de la DAC y del 911); Puengasí (antenas de la EMOP, la EMASEO, la DMT, la Policía Nacional y la

en espacios de 7 x 4 m en promedio en diferentes estructuras urbanas. Pueden también ser movibles. De su cantidad depende el área de cobertura.

5 Los sistemas de comunicacion más utilizados en Quito son HF (3 - 30 MHz), VHF (30 - 300 MHz), UHF (300 - 3.000 MHz) y Microondas.

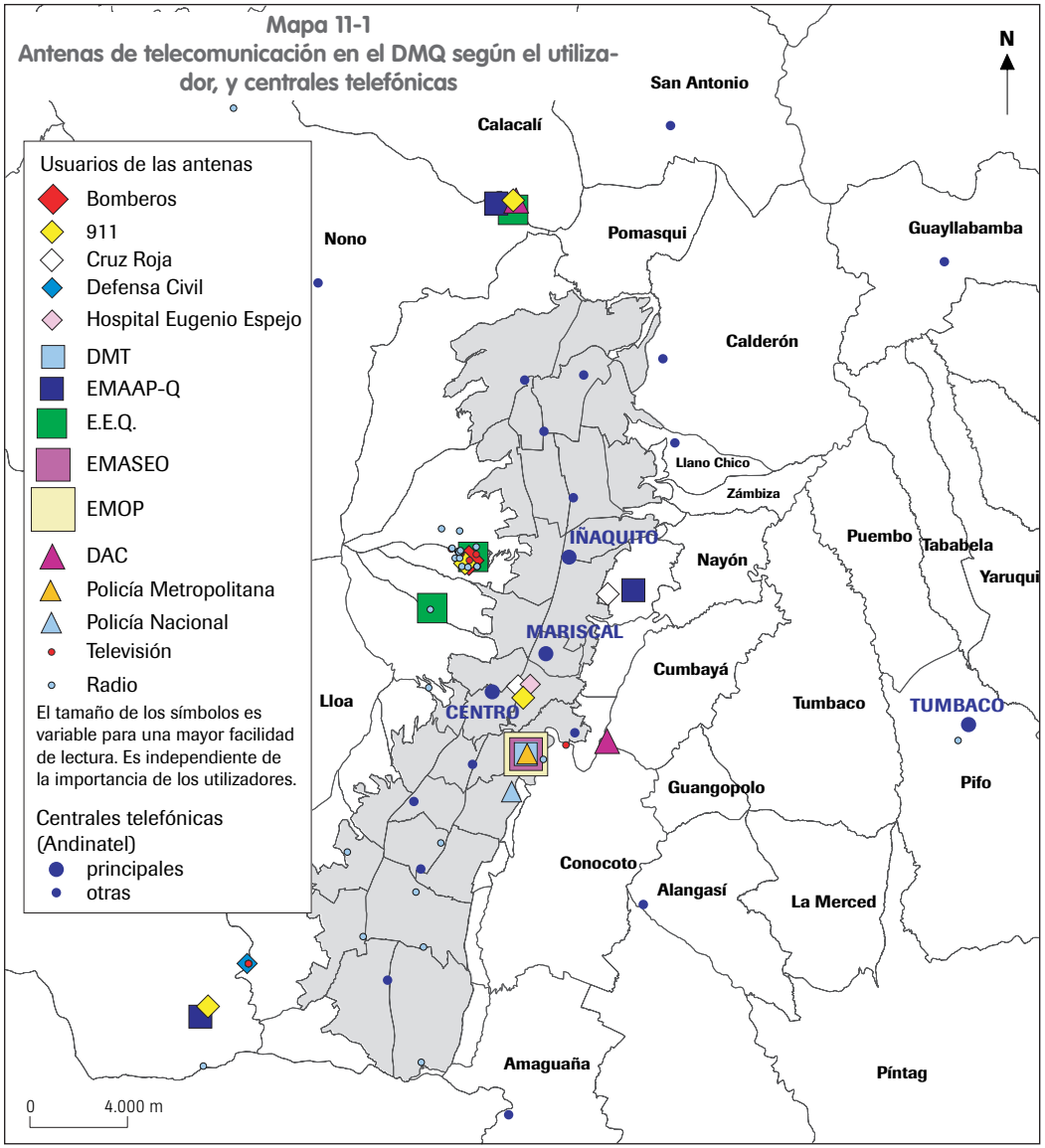
6 Las antenas se colocan en torres que varían entre 6 y 60 metros de alto, mientras que las repetidoras con colocadas en una caseta, junto a la torre. La única excepción es la repetidora de radio en frecuencia AM (amplitud modulada), pues la torre en sí misma es la repetidora.

Policía Metropolitana); el sector de El Itchimbía (Cruz Roja, hospital Eugenio Espejo y 911); el Atacazo (EMAAP-Q, Defensa Civil, 911 y canales de televisión). Otras antenas están aisladas como la de la DAC en el sector de Monjas, la de la radio HCJB en Pifo o algunas otras de radioemisoras en el sur de Quito.

Las centrales telefónicas están repartidas según zonas de servicio que cubren varias parroquias urbanas y suburbanas. Comprenden oficinas de mantenimiento y de operación y en algunos casos cabinas y sitios de recaudación. Forman una red relativamente densa en la ciudad de Quito, que lo es mucho menos en el resto del Distrito. Se debe atribuir una importancia particular a 3 de esas centrales (Centro, Mariscal e Iñaquito) en la medida en que se trata de las más modernas y de nodos esenciales en la red de telefonía fija de Quito. En caso de que sufrieran daños se producirían perturbaciones en gran parte de la ciudad. En los sectores suburbanos se destaca la central implantada en la parroquia de Pifo (llamada central Tumbaco) debido a su gran cobertura espacial (atiende a las parroquias de Cumbayá, Tumbaco, Checa, Tababela, Pifo, El Quinche, Yaruquí y Puembo).

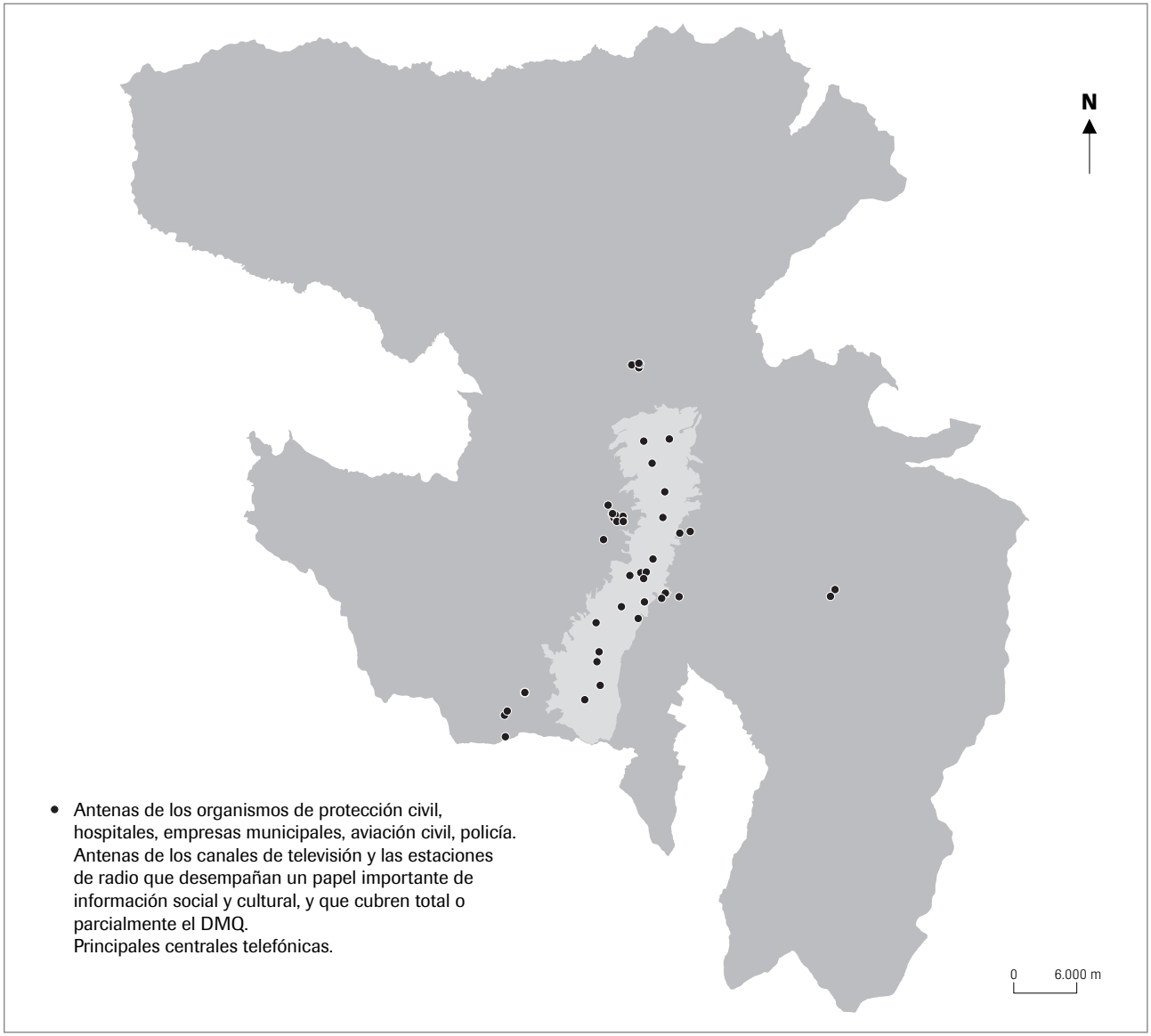
3. Elementos y lugares esenciales de las telecomunicaciones en el DMQ

El mapa 11-2 representa los lugares esenciales de la telecomunicación teniendo en cuenta las pocas informaciones que fue posible reunir. Se trata de las antenas de los organismos de atención de emergencias, de la Aviación Civil, de las empresas municipales, de la Policía, todas consideradas esenciales para el funcionamiento de la ciudad. Algunas de estas instituciones poseen varias antenas, pero era difícil proceder a una selección dada la complementariedad de su cobertura espacial. Como elementos esenciales se escogieron igualmente las de los canales de televisión y de las estaciones de radio que desempeñan un papel mayor de información, cultural y social, y cuya cobertura abarca parcial o enteramente el Distrito. Así, se eliminaron ciertas antenas destinadas a cubrir el sector de Santo Domingo (situadas en el Atacazo). En lo que respecta a las centrales, se conservaron las



Fuente de los datos: SUPTEL (2000), ANDINATEL (2002), entrevistas IRD

Mapa 11-2
Los lugares esenciales de las telecomunicaciones en el DMQ



- Antenas de los organismos de protección civil, hospitales, empresas municipales, aviación civil, policía.
  Antenas de los canales de televisión y las estaciones de radio que desempañan un papel importante de información social y cultural, y que cubren total o parcialmente el DMQ.
  Principales centrales telefónicas.

12 - La movilidad en el DMQ

La movilidad corresponde a una serie de flujos, desplazamientos o intercambios efectuados con diferentes medios de transporte, ya sea individual o colectivo, privado o público. Depende en primer lugar de un soporte físico de redes y obras viales. Paralelamente, está condicionada por el sitio en el que está asentada la ciudad, la distribución espacial de las actividades urbanas y el contexto socioeconómico. El acceso al transporte es fundamental en las grandes urbes actuales que se caracterizan por largas distancias y una gran especialización espacial. En el DMQ, la configuración longitudinal de la ciudad, las extensiones de la urbanización hacia los valles orientales y la estructura centro-periferia del espacio metropolitano hacen cada vez más indispensable el uso de un medio de transporte motorizado.

El objetivo del trabajo aquí presentado es tratar de identificar los elementos de mayor interés de la movilidad en el DMQ. Para ello, es posible apoyarse, por una parte, en la estructura y la jerarquización de la red vial, por otra, en las características de los equipamientos específicos de los transportes y, finalmente, en las dinámicas de la movilidad de las personas a través del transporte motorizado colectivo o individual.

1. Estructura de la red vial, soporte de la movilidad

Varias instituciones tienen competencia en materia de vialidad en el DMQ. La más importante es la Empresa Metropolitana de Obras Públicas (EMOP-Q) cuyo papel principal es la ejecución y fiscalización de obras. El Consejo Provincial de Pichincha (HCPP) tiene a cargo una parte reducida de la vialidad. Por su lado el Ministerio de Obras Públicas (MOP) interviene a otro nivel, al establecer las normas de ingeniería civil aplicadas a las obras viales y construir vías de interés nacional. Finalmente el sector privado tiene la concesión de algunas carreteras.

La red vial, soporte de la movilidad, se organiza en torno a ejes de gran capacidad y nodos esenciales constituidos por intersecciones neurálgicas.

Así, la red vial metropolitana está conformada en primer lugar por ejes estructurantes que se pueden diferenciar en función de su respectivo uso. La tipología presentada es una representación esquemática y simplificadora de la realidad. Sin embargo permite comprender la organización general y la jerarquía de la red vial en el DMQ (mapa 12-1):

- los accesos al DMQ (Panamericana Sur, Panamericana Norte, Interoceánica y carretera noroccidental)

son los ejes de conexión con las otras provincias mediante la red vial nacional. Por ellos circula el transporte de personas y de carga a larga distancia —interprovincial— (véase el capítulo 8);

- las vías de conexión con los sectores suburbanos: por estas arterias se realizan movimientos pendulares cotidianos y transitan gran cantidad de vehículos (más de 8.000 por día a la entrada a Quito). También permiten la conexión con los accesos al DMQ;
- la perimetral metropolitana es la única que permite la circunvalación del Distrito. Por ella transita el transporte a larga distancia y se establece el vínculo entre el sur del país y las provincias del Oriente y del norte. Sirve también para los desplazamientos entre el valle de Los Chillos y el valle de Tumbaco. (via Intervalle, 4.500 vehículos diarios)[1];
- el anillo urbano: permite circunvalar la ciudad y desplazarse rápidamente de un extremo al otro. Por este pasa un gran número de vehículos (más de 10.000 por día en los tramos más transitados). También corresponde a itinerarios del transporte de carga local para abastecer a Quito y del transporte interprovincial de personas. Se conecta con las vías suburbanas y con las vías centrales de entrada a la urbe;
- las vías centrales de entrada a la urbe: por estas transitan más de 8.000 vehículos por día y gracias a ellas es posible acceder a los espacios donde se concentran las funciones urbanas. Están conectadas con el anillo urbano y en su tramo central se superponen al corredor del trolebús;
- el resto de la red metropolitana está compuesto de vías urbanas y suburbanas principales (cuya función es importante a nivel local), vías suburbanas secundarias y locales y finalmente caminos de tierra.

Las infraestructuras viales mayores como los intercambiadores, pasos a desnivel, puentes, túneles son elementos estratégicos para la circulación urbana pues permiten disminuir localmente la congestión en intersecciones muy transitadas, distribuir los flujos hacia los barrios, acceder a ciertas zonas y facilitar las conexiones entre diferentes sectores urbanos (mapa 12-2).

Los pasos a desnivel y túneles se encuentran en su mayoría en la ciudad de Quito. En cuanto a los intercambiadores, estos se ubican en la capital, sobre el anillo urbano y a lo largo de los ejes de circulación centro-periferia. Los puentes por su parte se localizan en su mayoría en los valles circundantes del DMQ por donde fluyen ríos cuyo lecho puede ser muy ancho y hondo (cañón del río Chiche por ejemplo).

2. Equipamientos urbanos específicos para la movilidad

Además de la red vial y de las infraestructuras viales mayores, otros elementos físicos son esenciales para sustentar la movilidad. Se trata de los terminales de transporte de personas, las gasolineras y los parqueaderos públicos (mapa 12-2).

Los terminales listados a continuación son a la vez infraestructuras físicas y equipamientos diseñados específicamente para sustentar la movilidad.

- El aeropuerto Mariscal Sucre cumple un papel muy importante en el transporte de personas

[1] datos del HCPP.

(1,5 millón de usuarios en 1998) y en las exportaciones de flores. La actividad aeroportuaria genera cotidianamente una cantidad significativa de flujos al interior de la ciudad y del área metropolitana;

- El terminal terrestre de El Cumandá es la infraestructura de transporte interprovincial de mayor envergadura del DMQ. Durante los feriados más de 30.000 personas convergen allí para viajar.
- Los terminales de transferencia del sistema integrado del trolebús corresponden a los lugares de mayor afluencia de los usuarios de ese servicio. Las estaciones Norte, El Recreo y Morán Valverde (nodos integrados) permiten múltiples conexiones hacia las zonas periféricas de la ciudad. Por otro lado, el terminal Norte de la Ecovía (Río Coca) será de aquí a algunos meses un gran centro de transferencia de pasajeros.
- Los terminales de transporte interparroquial, intercantonal y urbano, cuyo papel es estratégico para el transbordo de pasajeros, no son edificaciones especiales. El Trébol, por ejemplo, nodo de conexión entre 4 rutas de Transporte Colectivo (TC) interparroquial, 4 de TC intercantonal y 43 de TC urbano, no es más que un intercambiador a la entrada a Quito.

Las gasolineras están distribuidas de manera cuasi equitativa en la ciudad de Quito (con una densidad ligeramente superior al norte de El Panecillo). En los valles se encuentran a lo largo de los principales ejes viales. Son elementos clave para el transporte de personas, individual o colectivo, y de carga.

Los parqueaderos urbanos públicos también cumplen un papel fundamental[2]. La disponibilidad de un estacionamiento público en un lugar de destino condiciona el uso del modo de transporte particular. De un total de siete, cinco parqueaderos públicos (con una capacidad total de cerca de 2.100 puestos) se encuentran en el Centro Histórico[3], lugar de centralidad urbana primaria asociado a las instituciones públicas, a comercios y otros servicios.

3. La oferta y la demanda de transporte en el DMQ

Dos entidades municipales están a cargo de la gestión del transporte: la Dirección Metropolitana de Transporte y Vialidad (DMT) y la Empresa Metropolitana de Servicios y Administración del Transporte (EMSAT). La primera establece la política de transporte y vialidad a través de la elaboración de planes, propuestas de regulación, de política tarifaria, etc. La EMSAT por su parte tiene un papel operativo. Su función es administrar y fiscalizar el tráfico, el transporte y los equipamientos (semáforos y señalización). La acción del MDMQ en lo relativo al transporte se enmarca en el Plan Maestro de Transporte y Vialidad elaborado por la DMT y presentado en el 2002. Paralelamente, a la Policía Nacional (Dirección Nacional de Tránsito y Jefatura Provincial de Tránsito de Pichincha) le compete el control de los vehículos y del tránsito.

La oferta de TC en el Distrito Metropolitano de Quito se apoya en la circulación de más de 4.350 autobuses,

2 No se consideran los parqueaderos privados asociados a centros comerciales, regidos por otra lógica y cuya capacidad llega a 700 puestos (Megamaxi).

3 Se trata de los siguientes: El Tejar (717 puestos), Montúfar (542), Cadisán (393), San Blas (373) y Museo de la Ciudad (44).

Cuadro 12-1
Características generales de la oferta y demanda de transporte colectivo en el DMQ

Tipo de transporte	Número de operadoras	Número de unidades operando	% de unidades/ total	Número de pasajeros transportados por día	% de personas transportadas	Número de rutas
urbano	55	2.339	53,7	1'463.100	73,9	146
interparroquial	29	675	15,5	158.000	8	52
escolar, institucional	47	1.124	25,8	48.200	2,4	-
urbano integrado	-	97	2,2	63.000	3,2	14
Trole (UOST)	1	76	1,7	210.000	10,6	1
Ecovía (UOST)	1	20	0,5	30.000	1,5	1
municipal (EMT)	1	25	0,6	6.700	0,3	4
		4.356		1'919.000		

Fuente: Plan Maestro de Transporte, mayo del 2002 (DMT, EMSAT, UOST, EMT).

que posibilitan el desplazamiento de cerca de 2 millones de personas por día[4], como lo muestra el cuadro 12-1. El 90 % de viajes en TC se realizan en la parte consolidada de la ciudad[5]. Del 10% restante, es decir los viajes interparroquiales, la mayoría se efectúa al interior de los valles[6].

La flota de autobuses del sector privado representa el 95% del total de unidades operando y satisface el 84.3% de la demanda atendida por el TC. Por su parte, el trolebús, con el 1,7% del total de las unidades de TC, transporta diariamente al 11% de los pasajeros[7].

Según las estimaciones de la Unidad de Estudios de Transporte del MDMQ, en 1990 se producían aproximadamente 1,3 millón de viajes diarios en TC, mientras la población del Distrito era de 1'336.237 habitantes (INEC). En el año 2001 la población era de 1'841.200 (datos preliminares), lo que significa que el índice de movilidad en TC era de 1,03 viaje por habitante y por día en 1990 y de 1,07 en el 2001. Adicionalmente, casi el 50 % de los viajes en TC son

4 Sin embargo, estas cifras no toman en cuenta una gran cantidad de autobuses, busetas o camionetas que operan en rutas no regularizadas por la EMSAT, sobre todo al final de los recorridos de las rutas convencionales, en sectores marginales o de difícil acceso, no atendidos por el transporte convencional.

5 Para este cálculo se sumaron todos los viajes menos los interparroquiales y escolares.

6 Un estudio de determinación de la demanda del transporte interparroquial en el corredor Quito-Tumbaco-El Quinche indica que más del 62% de los viajes se realizan en el valle (Bondoux, F.; Demoraes, F., 2002).

7 Las unidades del trolebús tienen una capacidad de 180 pasajeros mientras la de los autobuses convencionales es de 50.

realizados para actividades socioeconómicas esenciales (37% para trabajar y 11% para estudiar). Además, se estima que el 82 % de los desplazamientos motorizados se realizan en transporte colectivo, lo que destaca el alto grado de dependencia de la población frente a este sistema.

Las cifras anteriores ponen en evidencia la innegable importancia del transporte colectivo en el funcionamiento cotidiano del DMQ. En lo que respecta a la movilidad por transporte individual, las cifras de que se dispone muestran un aumento muy significativo del parque automotor (83%), claramente superior a la tasa de crecimiento de la población (38%) entre 1990 y el 2001. Hoy en día, cerca de 200.000 vehículos circulan en el DMQ, es decir casi el 42% del parque automotor nacional, mientras el DMQ reúne apenas al 15% de la población del país.

4. Zonas de mayor afluencia y principales ejes de circulación

Las zonas, los ejes y los nodos de mayor afluencia se pueden identificar por una parte mediante los datos de transporte colectivo y por otra gracias a los conteos de vehículos en los ejes viales.

El análisis de los desplazamientos en TC se realizó a partir de la actualización al 2001 de la Encuesta Origen-Destino de 1998. Muestra que la zona de mayor afluencia es la zona central comprendida entre el Centro Histórico y el intercambiador El Labrador, ubicado al sur del aeropuerto (mapa 12-3). En efecto, cada día se realizan 729.900 viajes en TC hacia y dentro de esta zona. Esto significa que, cerca del 45% de los viajes realizados en el sistema de transporte colectivo metropolitano tiene como destino la zona central de la ciudad de Quito. Por otro lado, 408.100 viajes se originan fuera de esa zona y 321.800 tienen su origen y destino dentro de ella; 58.000 viajes proceden de las parroquias suburbanas (mapa 12-4). Eso permite observar la existencia no despreciable de movimientos pendulares en TC entre Quito y las parroquias suburbanas (158.000 en total), estructurados en rutas de transporte colectivo que circulan por 4 ejes viales que unen las áreas periféricas (Los Chillos, Cumbayá-Tumbaco, Carapungo-Calderón, Pomasqui) con Quito (mapa 12-3).

Este mapa indica también los sectores de mayor atracción dentro de la ciudad de Quito, calculados a partir de los desplazamientos realizados en TC. De los 13 sectores que registran más de 40.000 llegadas diarias en TC, 9 se encuentran en la zona central. Los 13 sectores reciben el 50% del total de los desplazamientos realizados en autobuses urbanos, interparroquiales y en trolebús.

Los principales corredores de transporte colectivo se organizan esencialmente en ejes longitudinales norte-sur (Galo Plaza - Prensa - América - Mariscal Sucre entre Miraflores y Chillogallo - Amazonas - Shyris - 12 de Octubre - Pichincha - Napo y Maldonado a partir de la Villa Flora hacia el sur). Pocos corredores tienen en cambio una orientación transversal este-oeste. Se trata de las avenidas Naciones Unidas, Colón, Patria, Rodrigo de Chávez y Morán Valverde. Todos estos cuentan con una densidad de líneas de autobuses superior a 20 (recorridos ida y vuelta).

Entre los principales corredores de TC, se cuenta también con las avenidas 10 de Agosto, Pedro Vicente Maldonado y Teniente Hugo Ortiz por donde circula el trolebús. Este es hoy en día un elemento

fundamental para el transporte capitalino. Su importancia ha ido creciendo paulatinamente desde su puesta en funcionamiento en 1996. En la actualidad transporta un promedio superior a 210.000 personas cada día, lo que representa, como ya se señaló, el 11% del total de los desplazamientos realizados en transporte colectivo. Frente al transporte convencional, el trolebús presenta la ventaja de ser un medio de transporte rápido[8] que circula en un carril exclusivo y que cuenta con una integración tarifaria y del servicio. Adicionalmente, ofrece regularidad y un horario de funcionamiento ampliado desde las 5:30 hasta las 24:00.

El sistema trolebús está compuesto de 51 paradas en ambos sentidos de las cuales 11 son de mayor afluencia y registran más de 5.000 salidas (descensos) o ingresos (ascensos) de pasajeros por día[9]. Se trata de las siguientes paradas: Estación Norte, La Colón, El Ejido, La Alameda, Plaza Grande, Santo Domingo, La Marín, Cumandá, Villa Flora, El Recreo, Morán Valverde.

Por su parte, la Ecovía (avenidas 6 de Diciembre, Gran Colombia y Pichincha desde la terminal Norte de la Avenida Río Coca hasta la terminal de La Marín en el CHQ) transporta diariamente, en su esquema provisional actual, a unas 30.000 personas. A inicios del 2003 comenzará a operar en su esquema definitivo y llegará a transportar aproximadamente 110.000 personas al día[10].

En lo que se refiere al transporte individual, solo se dispone de conteos puntuales de vehículos[11]. En la ciudad de Quito, por las 8 avenidas urbanas principales transitan más de 20.000 vehículos diarios. (véase cuadro 12-2). Los túneles son los ejes más importantes, con aproximadamente 35.000 vehículos en cada sentido. En la zona suburbana, los ejes más transitados son la Interoceánica y la autopista Rumiñahui (más de 15.000 vehículos diarios a la entrada a Quito), la Panamericana Norte y la Panamericana Sur (más de 6.000).

5. Elementos y lugares esenciales de la movilidad en el DMQ

A partir del análisis de los diferentes elementos de la movilidad, se escogieron aquellos de mayor interés según criterios cuantitativos, cualitativos y espaciales. Se detallan a continuación las zonas, ejes y nodos esenciales de la movilidad en el DMQ, representados en el mapa 12-5.

- las zonas de mayor afluencia, hacia donde se dirigen diariamente más de 75.000 personas en transporte público;
- los corredores principales de transporte colectivo, que registran más de 30 rutas de autobús (ida y vuelta);
- el recorrido del trolebús por ser parte de una red integrada que transporta a 210.000 usuarios por día;
- las estaciones de trolebús más frecuentadas, con más de 10.000 ingresos o salidas por día;

8 Según la UOST, la velocidad promedio de circulación del trolebús es de 20 km/h, es deci 50% más veloz que el transporte colectivo convencional.

9 UOST, Encuesta Ascensos-Descensos, marzo del 2001.

10 Al igual que el sistema trolebús, contará con una integración tarifaria y del servicio (líneas alimentadoras).

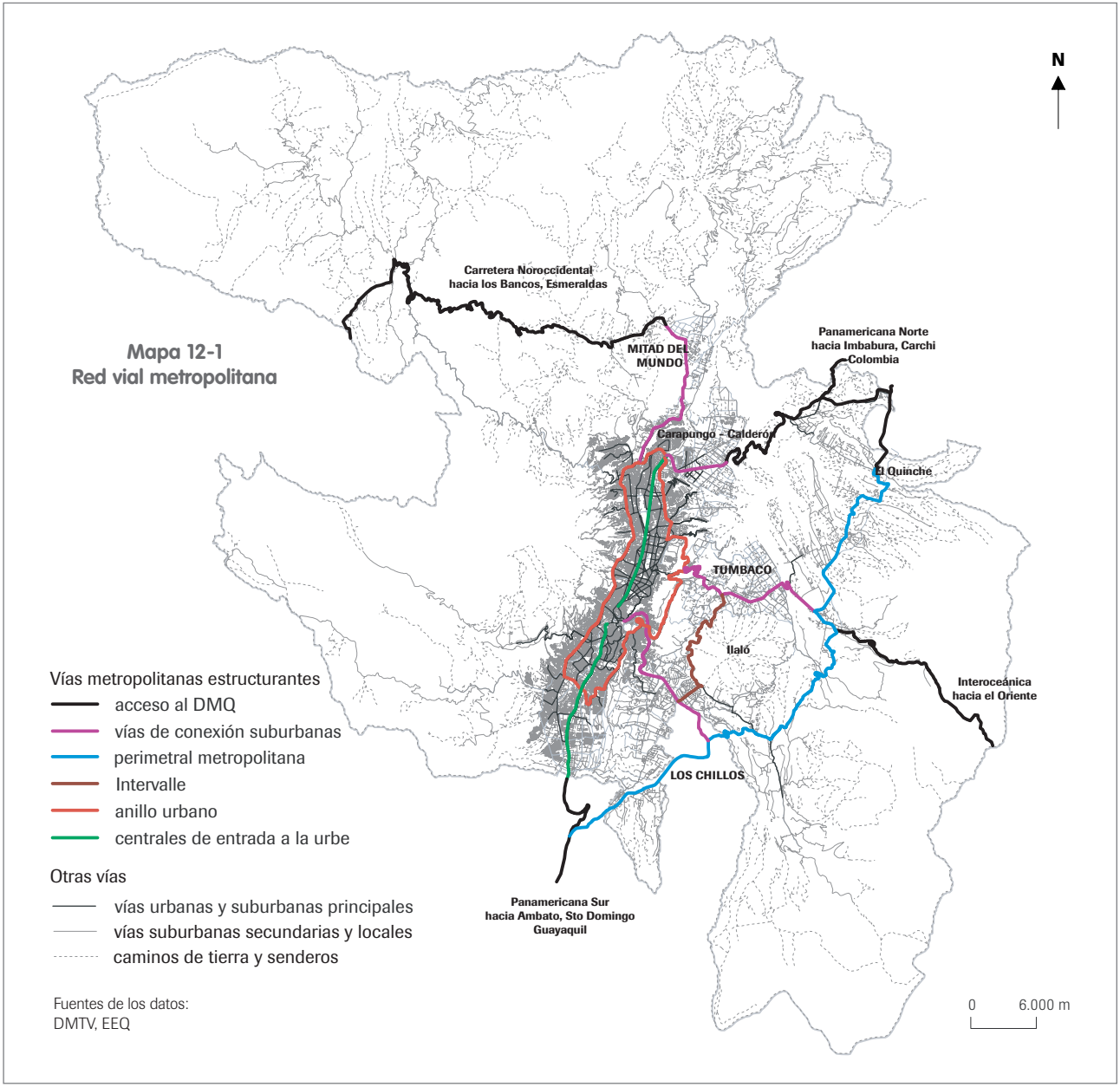
11 Se trata de vehículos livianos equivalentes (por ejemplo un autobús corresponde a 1,83 vehículo liviano).

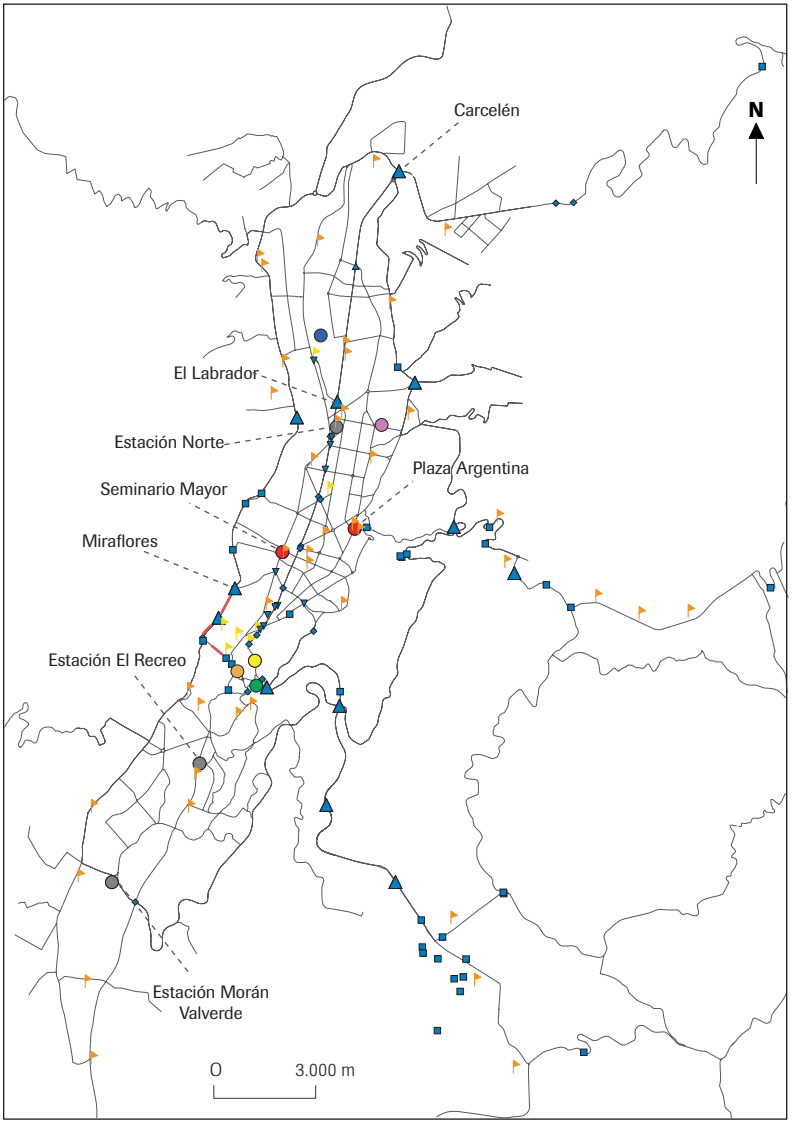
Cuadro 12-2
Ejes viales urbanos más transitados (conteos en días laborables)

Calle o avenida principal	Dirección	Cerca de (o entre)	Fecha	Cantidad diaria de vehículos
MARISCAL JOSÉ SUCRE	S/N	TÚNELES DE SAN JUAN	06/01/2001	35.364
MARISCAL JOSÉ SUCRE	N/S	TÚNELES DE SAN JUAN	06/01/2001	34.533
10 DE AGOSTO	S/N	JUAN SANZ E IGNACIO SAN MARÍA	02/01/2000	32.342
10 DE AGOSTO	N/S	JUAN SANZ E IGNACIO SAN MARÍA	02/01/2001	29.624
PRENSA	N/S	LA Y	02/01/2001	27.511
PRENSA	N/S	LA Y	02/01/2000	27.041
AMÉRICA	N/S	SAN GABRIEL Y MARIANA DE JESÚS	02/09/2001	26.997
ELOY ALFARO	S/N	GRANADOS (APROX. SUR)	01/01/2001	24.104
ELOY ALFARO	S/N	GRANADOS (APROX. NORTE)	01/01/2001	23.337
AMAZONAS	S/N	COREA Y JUAN SANZ	06/01/2001	23.778
AMAZONAS	N/S	NN.UU.	11/29/2000	22.278
SHYRIS	N/S	NN.UU. Y SUECIA	03/01/2000	23.269
SHYRIS	S/N	ELOY ALFARO	01/01/2001	21.979
PATRIA	E/O	AMAZONAS Y JUAN LEÓN MERA	05/01/2001	27.584
PATRIA	O/E	AMAZONAS Y JUAN LEÓN MERA	05/01/2001	20.229

Fuentes: DMT, EMOP-Q.

- los ejes viales metropolitanos estructurantes;
- las gasolineras más grandes, con más de 9 surtidores;
- los principales parqueaderos urbanos públicos que ofrecen más de 100 puestos de estacionamiento;
- los mayores puentes y pasos elevados urbanos. Se seleccionaron también los intercambiadores ubicados en las entradas a Quito, los de Miraflores (convergencia antes de los túneles) y El Labrador (conexión al sur del aeropuerto);
- los túneles, por ser vitales para las conexiones norte-sur de la ciudad;
- los terminales Aeropuerto, Cumandá, El Trébol, La Marín y Plaza Argentina, que son los lugares de mayor transferencia de pasajeros.


Mapa 12-1
Red vial metropolitana
N
Carretera Noroccidental
hacia los Bancos, Esmeraldas
MITAD DEL
MUNDO
Panamericana Norte
hacia Imbabura, Carchi
Colombia
Carapungo - Calderón
El Quinche
TUMBACO
Ilaló
Interoceánica
hacia el Oriente
LOS CHILLOS
Panamericana Sur
hacia Ambato, Sto Domingo
Guayaquil
Vías metropolitanas estructurantes
acceso al DMQ
vías de conexión suburbanas
perimetral metropolitana
Intervalle
anillo urbano
centrales de entrada a la urbe
Otras vías
vías urbanas y suburbanas principales
vías suburbanas secundarias y locales
caminos de tierra y senderos
Fuentes de los datos:
DMTV, EEQ
0
6.000 m



Mapa 12-2
Infraestructuras viales y equipamientos del transporte

Infraestructuras viales

- Intercambiador
- Paso 3 niveles
- Paso deprimido
- Paso elevado
- Puente
- Túnel

Equipamientos del transporte

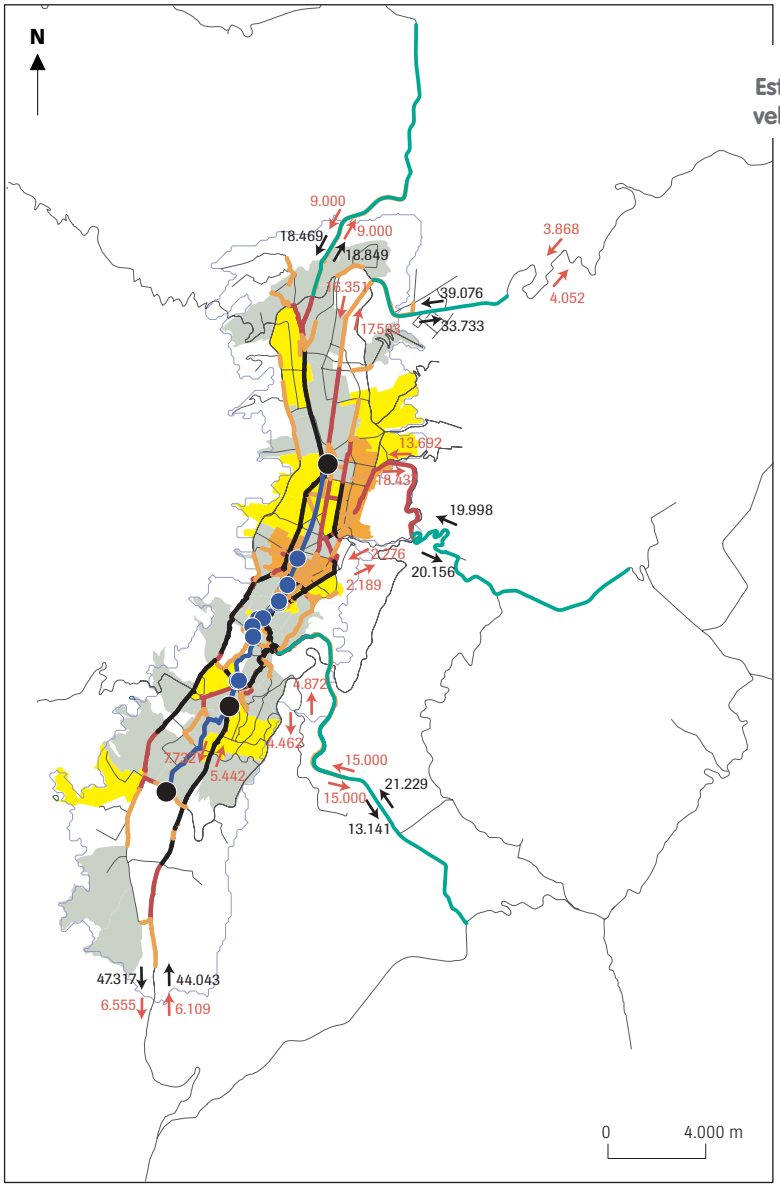
- Principales gasolineras
- Parqueadores urbanos públicos

Terminales

- Aeroportuario (Mariscal Sucre)
- Interprovincial (Terminal Terrestre de El Cumandá)
- Trolebús
- Ecovía (Río Coca)
- Interparroquial e intercantonal (Trébol)
- Interparroquial
- Urbano, Ecovía (El playón de La Marín)

Vías metropolitanas principales

Fuentes de los datos: Investigación IRD y Dirección Nacional de Hidrocarburos



Mapa 12-3
Estructura del transporte colectivo y volúmenes vehiculares diarios en los ejes viales principales

Cantidad de pasajeros que llegan diariamente en transporte público (por zona)

- menos de 10.000
- 10.000 - 40.000
- 40.000 - 70.000
- 70.000 -106.000

- Estaciones de trolebús con más de 5.000 salidas o ingresos de pasajeros por día
- Estaciones de trolebús con más de 10.000 salidas o ingresos de pasajeros por día
- Ejes de circulación centro periferia (movimientos pendulares) - Corredores de transporte público interparroquial
- Recorrido trolebús (210.000 viajes diarios)

Corredores de buses urbanos, interparroquiales e intercantonales (densidades de rutas ida y vuelta)

- 10 - 20
- 20 - 30
- 30 - 99

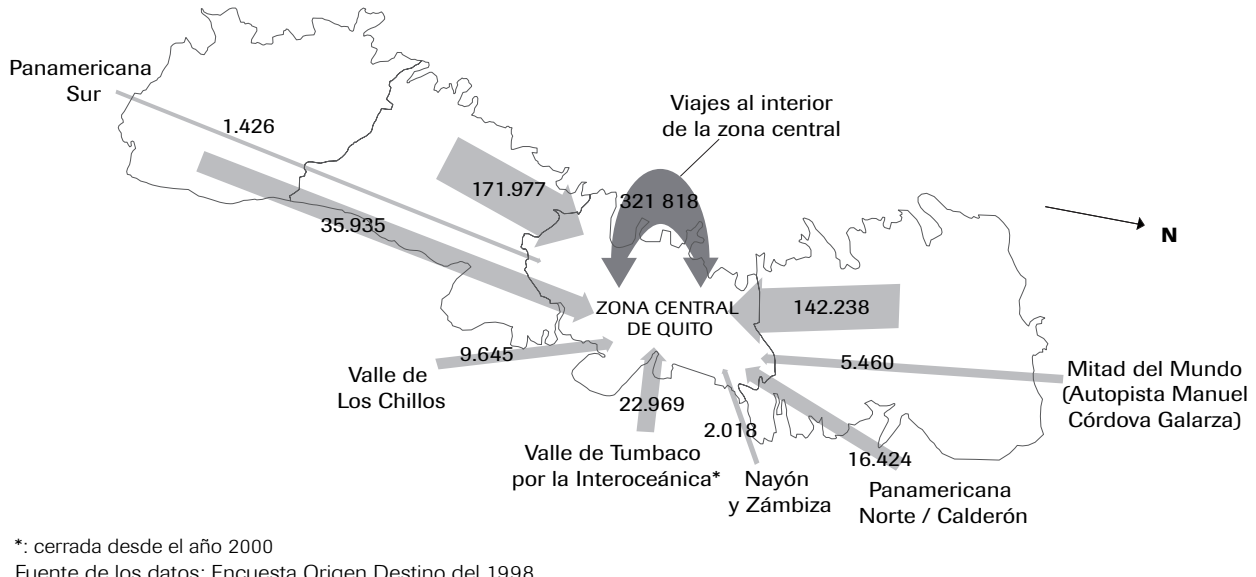
4.872 → Volúmenes diarios vehiculares

18.849 → Flujos diarios de pasajeros en transporte público (aproximaciones)

Vías metropolitanas principales

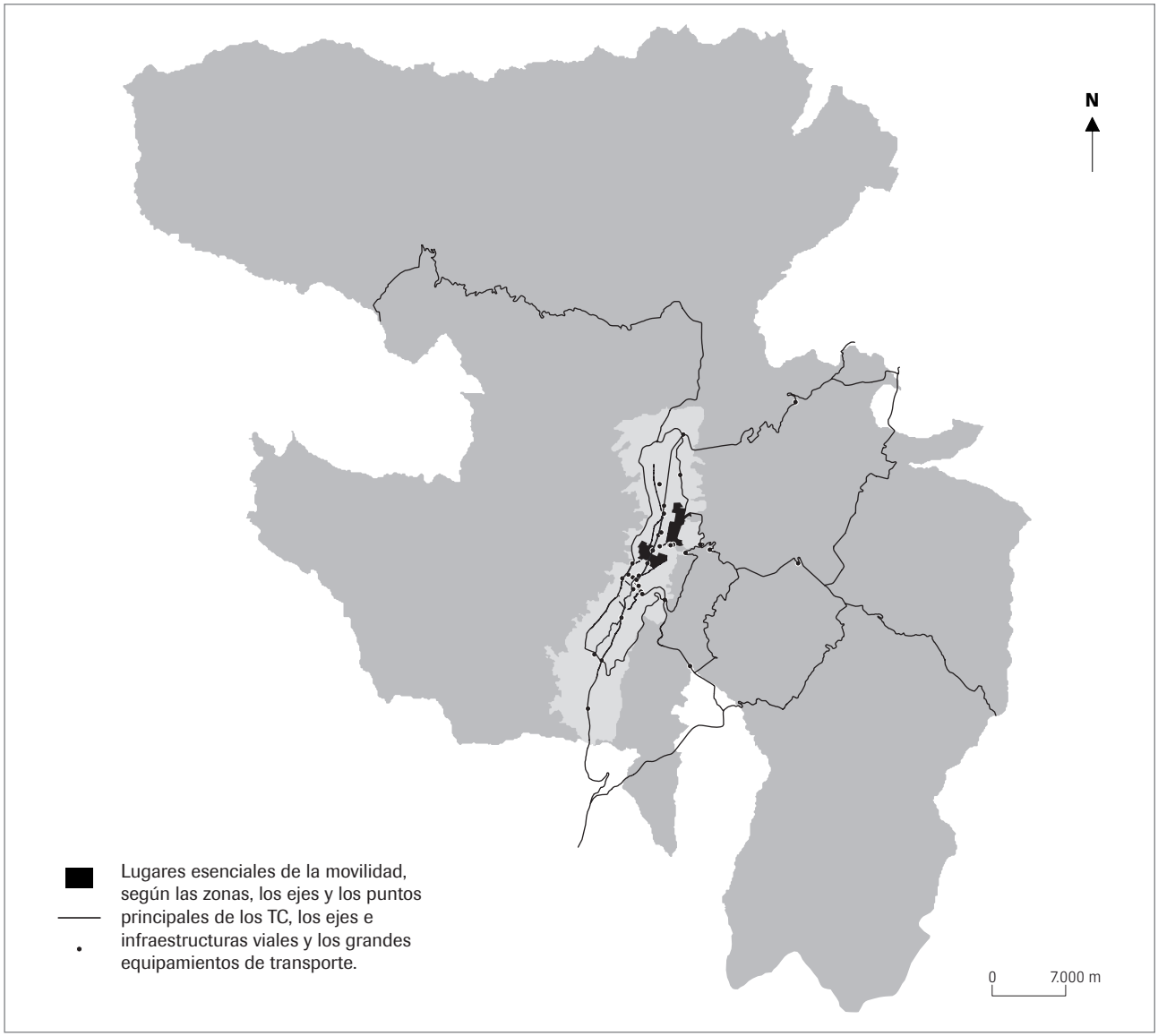
Fuentes de los datos: DMT / EMSAT / EMOP-Q / UOST, UPGT (encuesta 0D 1998, actualizada a mayo del 2001).

Mapa 12-4
Desplazamientos realizados en transporte colectivo hacia la zona central



*: cerrada desde el año 2000
Fuente de los datos: Encuesta Origen Destino del 1998
actualizada a mayo de 2001 (UPGT-MDMQ)

Mapa 12-5
Los lugares esenciales de la movilidad en el DMQ



ECONOMÍA Y GESTIÓN DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO

13 - Las empresas en el DMQ

El objetivo de este capítulo es presentar un panorama de la geografía económica del Distrito Metropolitano de Quito. Se trata de construir una lectura global y espacializada de la economía del DMQ respondiendo a ciertas preguntas, *a priori* simples: ¿dónde se sitúan las empresas en el DMQ?, ¿cuáles son los sectores que producen la riqueza?, ¿dónde están localizados los empleos?, ¿dónde se realizan las inversiones importantes?, ¿en qué sectores de actividad?, ¿cuáles son hoy en día los sectores que impulsan el desarrollo del Distrito? La respuesta a estas interrogantes permitirá determinar los lugares esenciales de la economía del Distrito.

Actualmente se tiene un conocimiento sumamente limitado de la economía del DMQ. Si bien los datos de tipo macroeconómico permiten subrayar los sectores de actividad más importantes en la constitución del PIB o en la repartición del empleo, esas informaciones son muy generales y no permiten una localización de las actividades y los empleos en el Distrito.

Para responder a las preguntas planteadas, se elaboró primeramente un panorama general de la economía del Distrito a partir de algunos grandes indicadores macroeconómicos. Luego se identificaron las informaciones básicas que se debían obtener para caracterizar y espacializarla. Las investigaciones realizadas en este sentido llevaron a la conclusión de que el mejor procedimiento consistía en utilizar los archivos disponibles que caracterizan a las empresas del DMQ, pese a los evidentes límites de este método en un contexto de economía informal importante.

En el marco del programa «Sistema de Información y Riesgos en el DMQ» se constituyó entonces un corpus de datos sobre las empresas con base en los archivos de 3 instituciones: la Dirección Tributaria Municipal (DTM), el Servicio de Rentas Internas (SRI) y el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS). El objetivo era representar en el espacio el número de empresas, los sectores de actividad, los empleos, los ingresos percibidos por patentes y el capital inmovilizado en el Distrito. Para ello, se presentan en primer lugar los datos utilizados y luego sus límites de validez. Luego se expone rápidamente el método empleado para integrar tales informaciones a la base de datos espacializados de la Unidad de Estudios de la Dirección Metropolitana de Territorio y Vivienda[1]. Los resultados cartográficos obtenidos contribuyen a

1 Ex SUIM de la Dirección de Planificación del MDMQ.

una caracterización del espacio económico del Distrito mediante datos cuantitativos y cualitativos a la vez y permiten concluir en una delimitación de las zonas geográficas que se pueden considerar como los lugares de mayor interés de la economía del territorio metropolitano de Quito.

1. Caracterización macroeconómica del Distrito

La especificidad del papel de Quito en la economía ecuatoriana proviene de su estatus de capital, de su función de redistribución de los recursos financieros en el país y de su notable nivel de industrialización, puesto que la industria representa más del 30% del PIB de la provincia de Pichincha[2]. Paralelamente, se puede observar en el cuadro 13-1 el importante peso del comercio y de los servicios en la provincia de Pichincha en relación con la economía nacional.

En lo que atañe a la repartición del empleo por sector de actividad, el cuadro de comparación de las situaciones urbanas y de las dos grandes ciudades del país (cuadro 13-2) destaca igualmente la particularidad de la economía en términos de empleo en el sector «servicio a las empresas», representando el total de los servicios más del 40% de la población activa.

Cuadro 13-1
Repartición del PIB por sector de actividad en la provincia de Pichincha y en la economía nacional (en %)

Sector de actividad	PIB nacional	PIB provincia de Pichincha
Agricultura, caza, silvicultura y pesca	12,1	4,4
Petróleo y minas	8,8	2,7
Industria manufacturera	21,4	31,2
Electricidad, gas y agua	0,3	2,3
Construcción	4,6	4,3
Comercio y hoteles	19,8	35,3
Transporte y comunicaciones	9,3	9,4
Servicios financieros y a empresas	5,5	8,2
Servicios gubernamentales, sociales y personales	12,5	2,2
Otros elementos del PIB*	5,8	-
Total PIB	100	100

* incluye el Impuesto al Valor Agregado (IVA)
Fuentes: Banco Central del Ecuador (PIB nacional), Superintendencia de Compañías (PIB Pichincha), 1997

Cuadro 13-2
Repartición de la PEA en los cantones urbanos, en el DMQ y en Guayaquil

Sector de actividad	% nacional urbano	% DMQ	% Guayaquil
Agricultura, caza, silvicultura y pesca	7,3	1,6	2,4
Petróleo y minas	0,3	0,5	0,1
Industria manufacturera	14,7	19,9	14,8
Electricidad, gas y agua	0,5	0,2	0,6
Construcción	5,9	4,4	7,7
Comercio y hoteles	30,2	26,7	35,5
Transporte y comunicaciones	6,3	6,4	6,9
Servicios financieros y a empresas	5,2	12,4	5,5
Servicios gubernamentales, sociales y personales	29,4	27,9	26,2
Actividades no especificadas	0,1	0	0,3
Total PEA	100	100	100

Fuente: INEC (1998)

2 La repartición del PIB por rama de actividad está disponible solamente a nivel de la provincia de Pichincha. Como la economía del DMQ constituye aproximadamente el 90% de la economía de la provincia, pareció válido utilizar los datos existentes relativos a esta última.

Sin embargo, las cifras relativas al empleo deben tomarse con precaución sabiendo que según el INEC habría 240.000 empleos informales en el Distrito, es decir el 35% del empleo total. El empleo informal se presenta preferentemente en los sectores tradicionales de la economía, en especial en el comercio y en la industria.

2. Los datos sobre las empresas y sus límites

Los archivos que permitieron constituir una base de datos localizados sobre las empresas de Quito son los siguientes:

- el archivo de la DTM, que comprende una lista de 17.593 empresas sometidas al pago de patente[3] (identificadas con un nombre, un número de registro patente y un número de RUC[4]); los ingresos municipales por patentes en 1999; el patrimonio de constitución de la empresa y el número de hoja catastral en la que se sitúan;
- el archivo del SRI que originalmente contenía una lista de 63.449 empresas sometidas al impuesto a la renta, identificadas con un nombre y un número de RUC, y el sector de actividad según la clasificación CIIU[5]. Para la base se retuvieron solamente las 16.845 empresas que cuentan con personería jurídica;
- el archivo original del IESS que incluye una lista de 33.536 empleadores identificados con un nombre y un número patronal, el número de asalariados y el fondo de reserva. La base no contiene sino los 16.258 empleadores con más de tres asalariados.

Para preservar la integridad de los datos, cada uno de estos archivos fue objeto, individualmente, de una integración no localizada a la base de datos. La creación de un marco de referencia permite establecer el vínculo entre las empresas y las hojas catastrales, que posibilita su localización y por tanto la cartografía correspondiente.

Hay que subrayar que cada uno de estos archivos tiene una lógica diferente. No necesariamente comprenden las mismas empresas y no siempre permiten la identificación clara de una empresa determinada en cada uno de los archivos[6]. En la medida en que la localización no puede efectuarse sino gracias al archivo de la Dirección Tributaria Municipal, que es el único que ofrece un elemento de localización, las variables provenientes de los otros dos archivos solo pudieron cartografiarse cuando correspondían a las empresas identificadas en el archivo de la DTM. Por otra parte, al interior de un mismo archivo, puede haber muchos datos faltantes.

Además, la limitación principal de la localización de las empresas proviene del hecho de que se trata de la dirección en la que ellas están registradas. En otros términos, es casi siempre la casa matriz, y en muchos casos, el lugar de ejercicio de la actividad puede ser otro, disperso en el espacio urbano, el Distrito, la provincia, e incluso en todo el país. Se trata de las empresas que tienen sucursales por ejemplo, aunque igualmente de una fábrica cuya casa matriz no

3 Son todas aquellas que ejercen una actividad dentro de los límites del Distrito.
4 Registro Único de Contribuyentes.
5 Clasificación Industrial Internacional Uniforme.
6 El número de RUC podría desempeñar ese papel pero no consta en el archivo del IESS y los archivos SRI y DTM no proporcionan el número de RUC en todos los casos.

corresponde al lugar de producción. Esta limitación siempre debe tomarse en cuenta sean cuales sean los datos tratados (densidad de las empresas, sector de actividad, empleos, patente o capital inmovilizado).

En definitiva, pese a sus limitaciones, los datos reunidos en el marco de este trabajo[7] permiten cartografiar las empresas que corresponden al 100% de los ingresos municipales por patente y del patrimonio inmovilizado registrado por la DTM, al 78,5% de las personerías jurídicas registradas por el SRI y al 62% de la PEA afiliada al IESS. Por ello, dada la cuasi inexistencia de datos sobre la economía y la repartición espacial de las empresas en el Distrito, los mapas y análisis presentados aquí son inhabituales[8].

3. La localización de las empresas

El mapa 13-1 de densidad de las empresas corresponde a la distribución geográfica de 18.117 compañías en las hojas catastrales[9] que cubren el DMQ. Pone en evidencia un muy claro fenómeno de concentración de las actividades productivas en el centro norte de Quito, más precisamente entre la avenida Río Coca y La Mariscal. Cuatro barrios contiguos desempeñan un papel fundamental en la economía del Distrito. Se trata de La Pradera, Colón, La Mariscal y El Ejido, que constituyen un verdadero hipercentro económico: en ellos se ubica cerca de la cuarta parte del total de las empresas cartografiadas. Se puede identificar una gran zona central donde la actividad económica es notable y que va, *grosso modo*, del aeropuerto al Centro Histórico. Más allá de esta zona, el espacio es relativamente homogéneo y se caracteriza por una densidad inferior a 25 empresas por hoja catastral, fuera de algunos sectores industriales al norte y al sur, así como la zona de La Villaflora, que se distinguen por un mayor número de empresas. Se podrá observar que las parroquias suburbanas no superan tampoco ese umbral de 25 empresas por hoja catastral, lo que significa que, desde el punto de vista cuantitativo, los polos de desarrollo urbano que constituyen los valles no son aún espacios económicos muy tangibles.

4. La localización de las empresas generadoras de empleo

El mapa 13-2 de localización de las empresas generadoras de empleo debe leerse con precaución en la medida en que los empleos cartografiados están ubicados en el lugar oficial de registro de la empresa, lo que constituye un sesgo si se considera que se trata de la localización de los puestos de trabajo. Presenta la localización de las empresas que generan empleo y por tanto no da sino una idea muy aproximada de la localización de los empleos en sí. Una vez más surge la importancia crucial del centro norte de Quito, que origina una gran cantidad de empleos, incluso si el asalariado mismo no trabaja en ese lugar. Los cuatro barrios que, como se acaba de ver, concentran un gran número de empresas (El Ejido, La

7 La constitución de las bases de datos es el fruto del trabajo de Cristina López y Alex Tupiza.

8 Informaciones más completas se encontrarán en el informe: D'Ercole, R.; Metzger, P. (Coord.), *Economía urbana y riesgos. Contribución al conocimiento de la geografía económica del DMQ para la mitigación de los riesgos – Programa de investigación «Sistema de Información y Riesgos en el Distrito Metropolitano de Quito»*, IRD-MDMQ, Quito, 92 p..

9 Las hojas catastrales son rectángulos que cubren 24 ha.

Mariscal, Colón, La Pradera) acumulan un total de 52.541 puestos de trabajo, es decir cerca del 20% del total de 274.732 empleos que se pudieron cartografiar, lo que muestra claramente que este sector de la ciudad reúne gran cantidad de casas matrices de empresas.

5. Patrimonio y patente

El siguiente mapa (13-3) representa conjuntamente las zonas que concentran las mayores contribuciones por patentes y las que presentan el mayor patrimonio inmovilizado por empresa, poniendo en evidencia dos lógicas espaciales diferentes. Así, la zona central de Quito, que acumula el mayor número de empresas y de empleos generados es el sector geográfico que más contribuye al pago por patentes. En cambio, son las zonas industriales, más periféricas, las que presentan un capital inmovilizado por empresa más elevado. Este mapa destaca entonces los sectores geográficos donde se localizan inversiones importantes de la actividad productiva.

6. La repartición espacial de los sectores de actividad dominante

El mapa 13-4 fue elaborado de modo que permitiera determinar el sector de actividad dominante a nivel de la hoja catastral[10]. Pone en evidencia dos grandes lógicas de localización de las actividades en el espacio del Distrito: las actividades de comercio y de servicios prefieren la ubicación central mientras que las actividades industrial, agrícola, de la construcción o de los transportes se sitúan más en la periferia. Sin embargo, la actividad comercial está ampliamente diseminada en todo el territorio donde existe una actividad económica registrada, lo que muestra que ese sector no es discriminador. Es la asociación con otros sectores lo que permite calificar el tipo de actividad económica que caracteriza a una zona. La zona hipercentral que se señaló asocia dos tipos de actividades dominantes: el comercio y el servicio a empresas. Se debe anotar que dada la gran concentración de empresas en esa zona, todos los sectores de actividad están representados, pero se encuentra un mayor número de empresas en esos dos sectores. Algunas partes de la ciudad se caracterizan por una actividad ostensiblemente dominante: es el caso de las zonas industriales que se identifican claramente. Se extienden al norte en dirección a Calderón y al sur en especial a lo largo de la Panamericana donde la industria representa más de la mitad de las empresas (mapa 13-5). Los valles se caracterizan, por el contrario, por una diversidad de los sectores de actividad representados.

7. Elementos y lugares esenciales para la economía del DMQ

La geografía de las empresas del Distrito Metropolitano muestra globalmente una muy fuerte concentración de las actividades económicas en una zona relativamente restringida que corresponde al centro norte de Quito. Únicamente las grandes empresas industriales escapan significativamente a esta localización. Los sectores geográficos de desarrollo urbano del Distrito, en especial la zona de los valles, no aparecen aún de

[10] La actividad dominante es el sector de actividad más representado entre las empresas localizadas en la hoja catastral, independientemente del número de ellas. La información sobre el sector de actividad corresponde al código CIIU de los datos del SRI relativos a 13.401 empresas localizadas.

manera clara como sectores económicos de peso, pero la diversidad de las actividades que allí se ejercen y la amplitud de la dinámica urbana que experimentan permite ver en ellas un potencial de polaridad económica. Por otro lado, las actividades identificadas como soporte del desarrollo económico del Distrito[11], sobre todo la exportación, los servicios a las empresas y el turismo, mantienen una tendencia clara a la localización central.

La economía ecuatoriana se ha visto particularmente trastornada desde la grave crisis del sucre en 1999, y luego su abandono como moneda nacional y la adopción del dólar en febrero del 2000. Estas medidas modificaron sustancialmente el orden económico del país, que vive un proceso de reestructuración y de desestabilización de la economía tradicional. El notable aumento de los costos de producción ha mermado la competitividad del país hasta ahora basada en la ventaja comparativa debida a la debilidad del sucre, a los bajos costos de producción y en especial a los reducidos salarios. En este contexto, la validez de la lectura que se puede hacer de la economía del Distrito está limitada necesariamente a la fecha de los datos (anterior a la dolarización), además de las limitaciones propias de la información. El principal problema que se plantea es la actualización de esos datos, en la medida en que la creación o la desaparición de empresas es sumamente rápida, y el peso del sector público o de los sectores de actividad muy ligados a la inversión pública puede sufrir cambios bruscos.

El análisis realizado permite determinar los lugares que pueden considerarse como esenciales para la economía del Distrito Metropolitano adoptando dos tipos de criterios. Por una parte, las características de tipo cuantitativo de que se dispone, es decir densidad de las empresas, número de empleos generados, patente pagada y patrimonio inmovilizado. Para cada uno de esos criterios se determinó un umbral a fin de determinar esos lugares desde el punto de vista cuantitativo. Por otra parte, se escogieron criterios de tipo cualitativo, en este caso los sectores identificados por la administración municipal como potencial soporte del desarrollo en el marco del Plan de Competitividad del DMQ (el turismo, las exportaciones, los servicios a las empresas y las actividades petroleras). Este procedimiento permite entonces tomar en cuenta zonas geográficas en las que existen actividades productivas capaces de desempeñar un papel mayor en el futuro económico del Distrito, aunque desde un punto de vista estrictamente cuantitativo no sean esenciales.

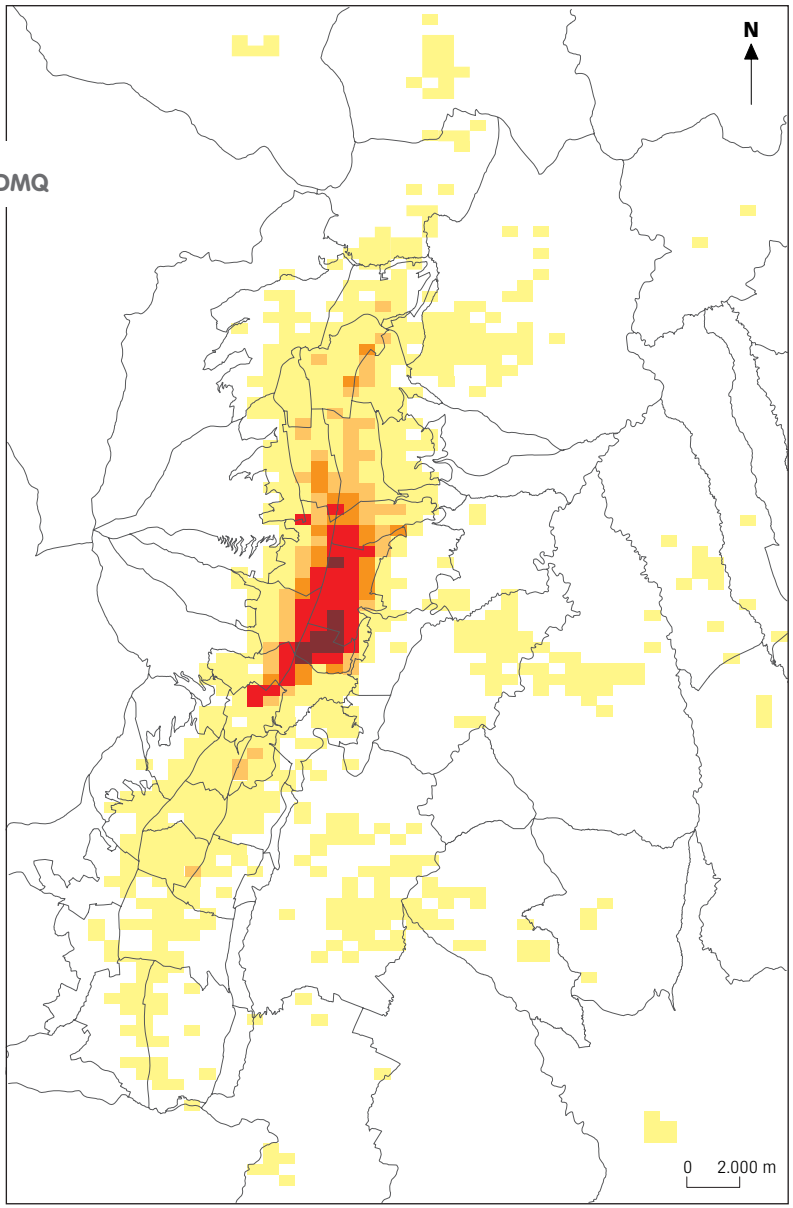
Los criterios de selección de los espacios (hoja catastral) de mayor interés para la economía del DMQ son los siguientes:

- más de 1.000 empleos,
- más de 100 empresas,
- más de 500 millones de sucres por patentes
- más de 5.000 millones de sucres de patrimonio promedio,
- más de 5 industrias,
- más de 20 empresas soporte potencial de desarrollo.

En el mapa 13-6 se expone una síntesis de los lugares esenciales de la economía del Distrito. Se podrá observar que los sectores destacados, fuera de la zona central, corresponden principalmente a empresas industriales con un elevado capital inmovilizado.

11 Véase MDMQ, DGP, Plan de competitividad y desarrollo del Distrito Metropolitano de Quito–Proyecto de desarrollo económico y competitividad del DMQ, octubre del 2000, 26 p.

Mapa 13-1
Densidad de las empresas en el DMQ

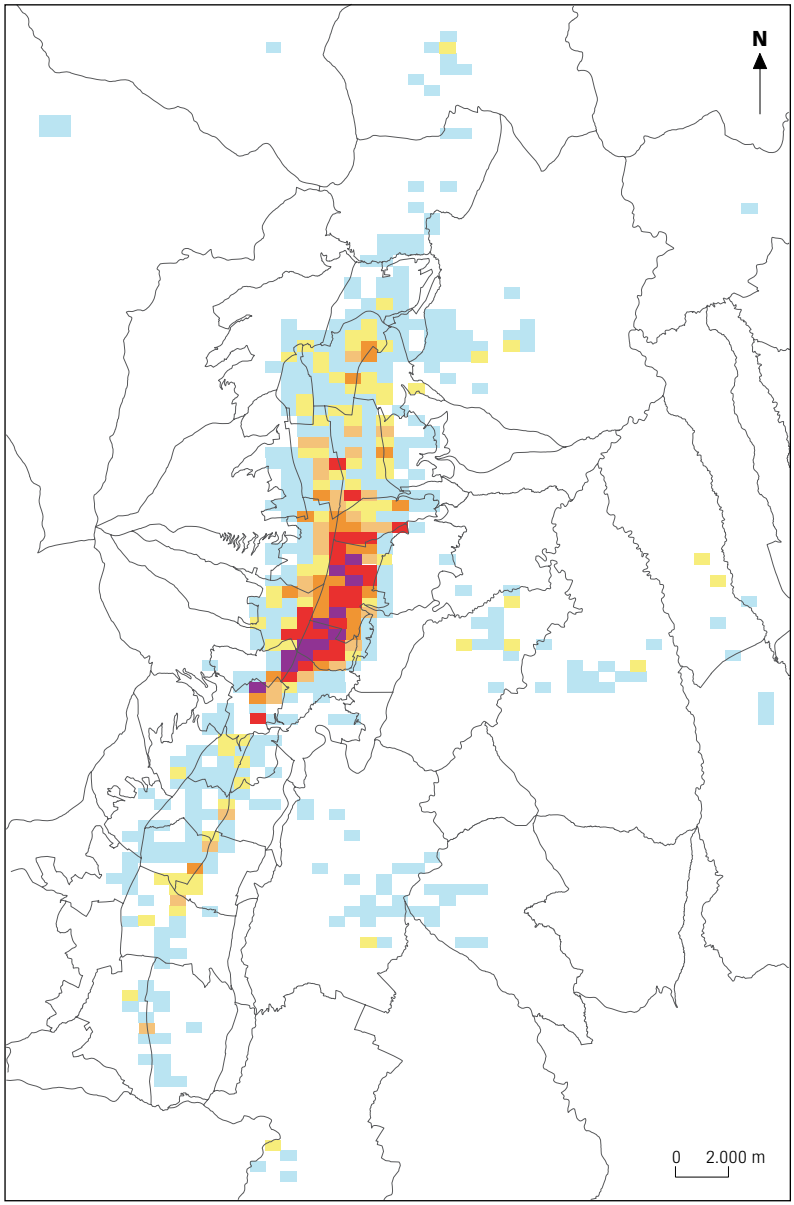


Número de empresas
por hoja catastral

- 0
- menos de 25
- de 25 a 49
- de 50 a 99
- de 100 a 299
- de 300 a 730

Fuentes de los datos: SRI y
Dirección Tributaria Municipal (1999)

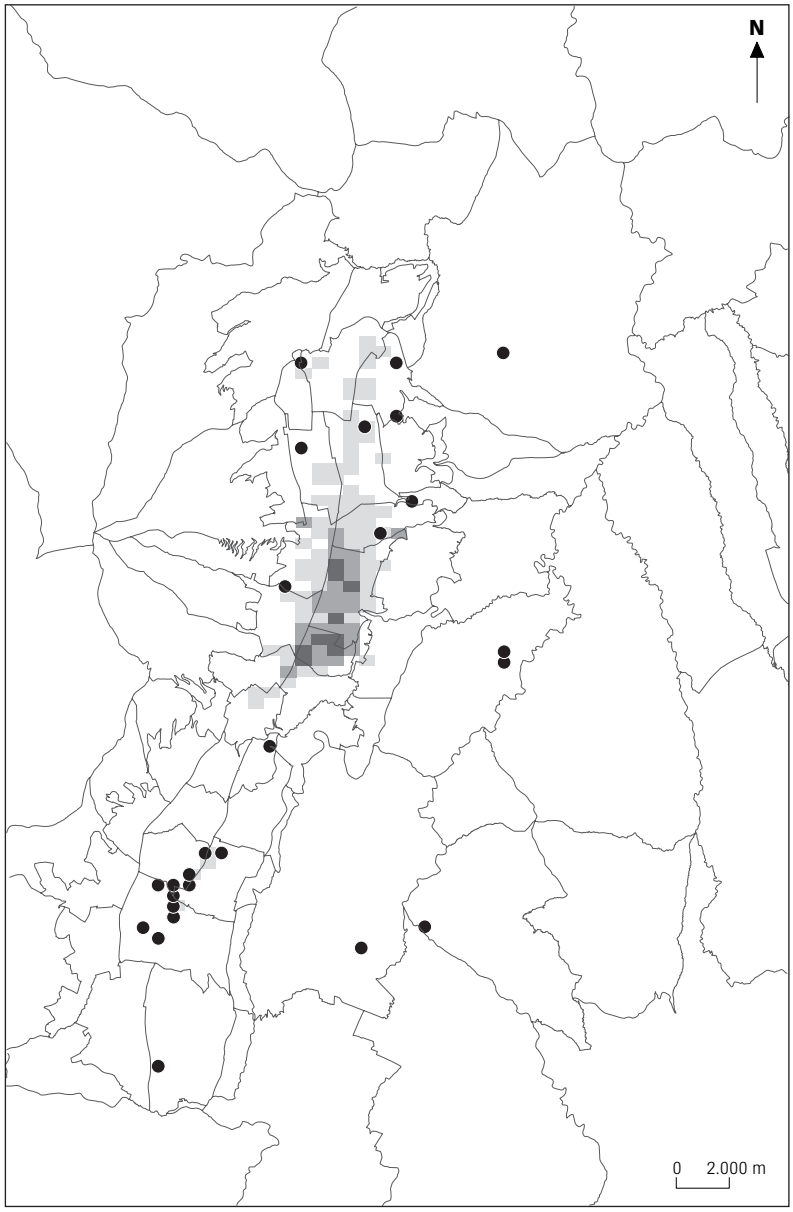
Mapa 13-2
Localización de las empresas generadoras de empleo



Número total de empleos por hoja catastral

- 0
- de 1 a 199
- de 200 a 499
- de 500 a 999
- de 1.000 a 1.999
- de 2.000 a 4.999
- de 5.000 a 13.427

Fuentes de los datos: IESS y DTM (1999)



Mapa 13-3
Patente y patrimonio inmovilizado

Patente total por
hoja catastral
(en millones de sucres)

50 - 200

200 - 500

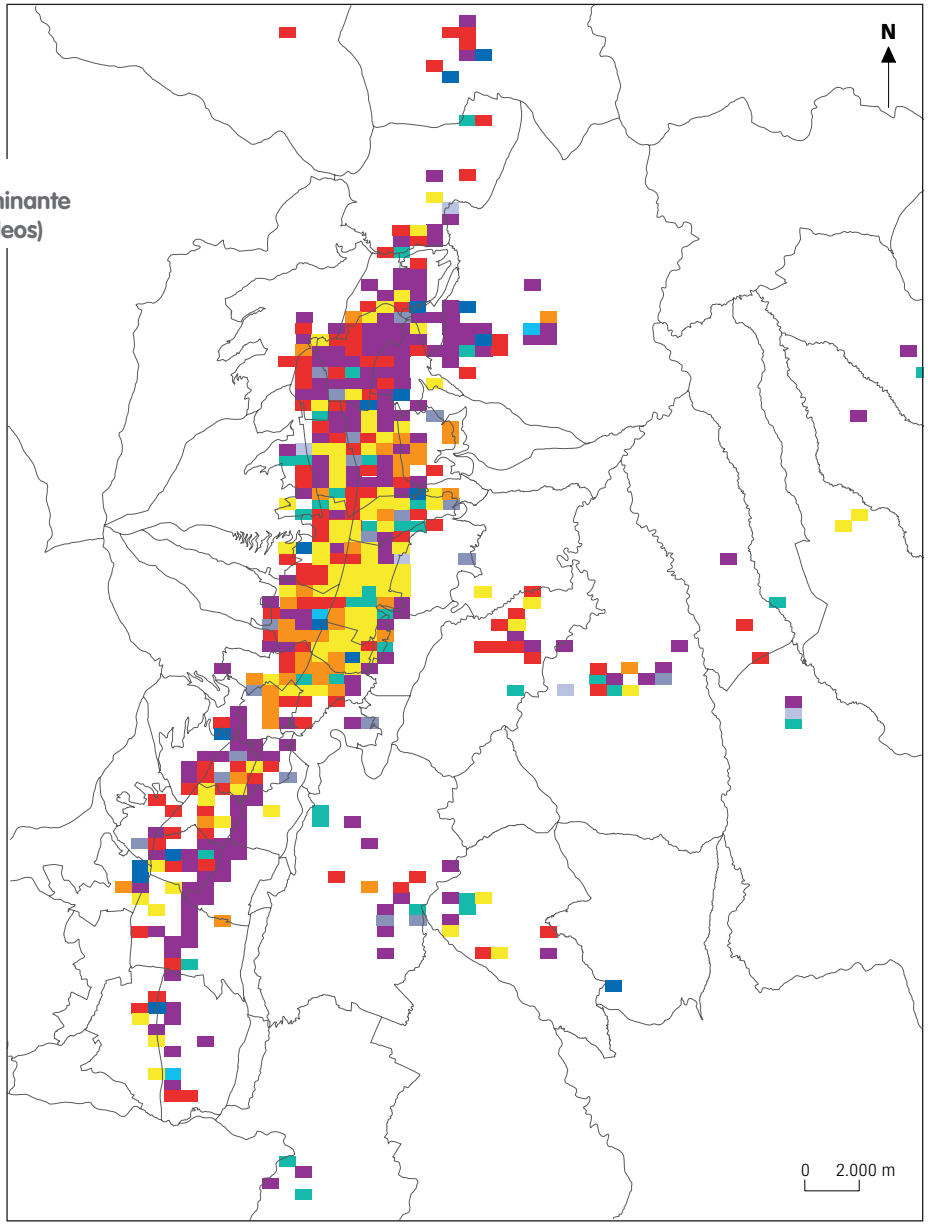
más de 500

Patrimonio promedio por
hoja catastral
(en millones de sucres)

más de 5.000
(hojas con más de 2 empresas)

Fuente de los datos: DMT (1999)

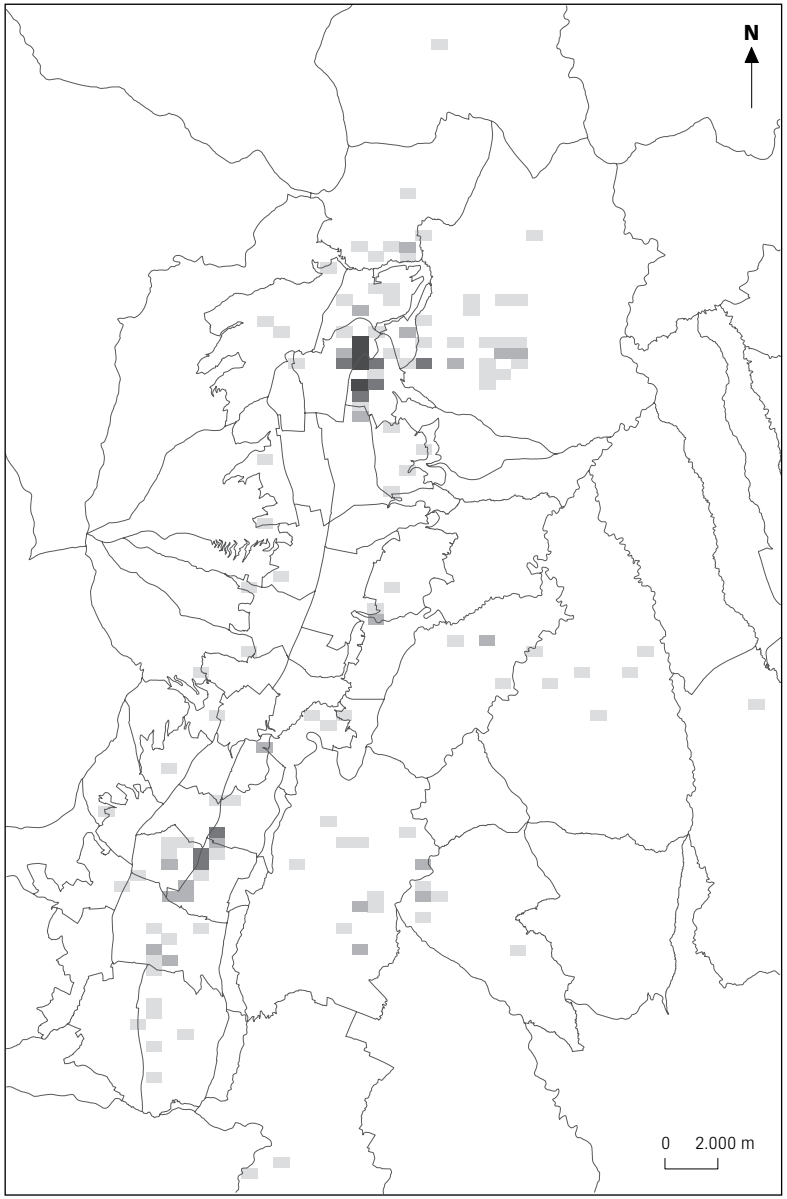
Mapa 13-4
Sectores de actividad dominante
(por el número de empleos)



Rama dominante

- Agricultura
- Minas y canteras
- Industria
- Electricidad, gas y agua
- Construcción
- Comercio
- Transportes y comunicaciones
- Servicios a empresas
- Servicios comunales

Fuentes de los datos: SRI e IESS (1999)



Mapa 13-5
Los sectores industriales
(hojas catastrales donde más del 50% son empresas industriales)

Número de empresas industriales

- 1 - 2
- 3 - 5
- 6 - 10
- 11 - 26

Fuentes de los datos: SRI y DMT (1999)

Mapa 13-6
Los lugares esenciales de la economía del DMQ



14 - El valor del suelo en el DMQ

En toda ciudad, la cuestión predial es un elemento esencial del funcionamiento urbano. Actualmente, no existe información homogénea y coherente en cuanto a las características de los propietarios, ni al tamaño y a la repartición de las propiedades inmobiliarias en el Distrito Metropolitano. Sin embargo, gracias a datos recientes sobre el valor del suelo y la calificación económica de los espacios en el conjunto urbano es posible tratar esta cuestión.

Aunque el valor del suelo no pueda ser considerado como un elemento esencial del funcionamiento urbano al mismo título que una planta de agua o un sector de actividad económica, es importante tomar en cuenta esa dimensión que, entre los elementos urbanos de mayor interés, representa en sí el valor del suelo. En efecto, este contribuye a explicar en gran parte la localización y la caracterización de los componentes urbanos que constituyen, diferencian y califican a los diferentes sectores de la ciudad.

Es esto lo que justifica este pequeño capítulo cuyo objetivo es simplemente entregar las informaciones existentes actualmente sobre esta cuestión, para extraer de ello los espacios de mayor valor económico del suelo en el Distrito. Los espacios así seleccionados podrán contribuir a elaborar una lectura sintética, aunque lo más completa posible, de los lugares esenciales del DMQ.

1. Los datos sobre el valor del suelo y el método

Los datos utilizados provienen de un estudio sobre el valor del suelo realizado en el año 2000 por la Dirección de Avalúos y Catastros del MDMQ. La metodología adoptada en este análisis es la siguiente[1]:

La primera etapa consistió en determinar, mediante trabajo de campo, sectores homogéneos esencialmente desde el punto de vista del tipo de construcción. Estos, llamados Áreas de Intervención Valorativa (AIVA), corresponden en general a partes de barrios, urbanizaciones, lotizaciones, conjuntos habitacionales o avenidas principales que presentan efectivamente

[1] Esta metodología, tomada del estudio de la Dirección de Avalúos y Catastros tiene como objetivo principal el cobro del impuesto predial. Otras metodologías con distintos objetivos podrían desembocar en resultados ligeramente diferentes, en particular respecto del mercado inmobiliario de la ciudad. Informaciones más detalladas sobre la metodología utilizada en esta investigación se encontrarán en el informe *Valor del suelo en el Distrito Metropolitano de Quito*, IRD-MDMQ (septiembre del 2001).

una homogeneidad física. Se debe anotar que el estudio no tomó en cuenta todo el territorio del Distrito sino solamente los sectores urbanizados.

En una segunda fase, cada una de esas zonas homogéneas fue calificada en función de 3 grandes criterios: la calidad de la construcción, la presencia de infraestructuras urbanas y el valor del suelo en el mercado inmobiliario. El primer criterio, de tipo cualitativo, atribuye un valor a cada uno de los 7 tipos de construcción identificados. El segundo, igualmente de tipo cualitativo, toma en consideración las diferentes infraestructuras a cada una de las cuales se atribuye un valor del que se efectúa la suma para obtener un indicador cualitativo general de cada área (AIVA). El valor comercial del suelo, por su parte, es un criterio cuantitativo establecido en función del precio de las casas y los terrenos en los avisos de los principales diarios que circulan en el Distrito. El indicador fue construido mediante un valor atribuido a cada una de las 9 clases de precios del metro cuadrado de terreno establecidas.

La tercera fase es el establecimiento de un indicador global mediante la suma ponderada de los valores de los tres indicadores elaborados anteriormente. En tal indicador, la calidad de la construcción interviene en un 50%, las infraestructuras en un 15% y el valor del suelo en un 35%. La clasificación de ese indicador global permitió, para terminar, diferenciar las zonas homogéneas en 9 rangos de valores económicos globales, llamados sectores económicos en el estudio de la Dirección de Avalúos y Catastros, y elaborar la cartografía correspondiente.

2. El valor comercial del suelo

La representación cartográfica de los resultados de este análisis del valor del suelo en el DMQ aparece en dos mapas. El primero (mapa 14-1) da cuenta únicamente del valor comercial del suelo. Pone en evidencia muy claramente la carestía del suelo en el sector de Quito situado alrededor de La Carolina y La Pradera, en el sector de El Bosque y El Batán, por ejemplo. Se podrá observar que ningún sector de las parroquias suburbanas se sitúa en la gama más elevada de precios del suelo, pero en el valle de Cumbayá se encuentran zonas que se ubican en la clase inmediatamente inferior. Algunos ejes urbanos importantes se destacan también claramente, como es el caso de la avenida Amazonas. Así, se ve que los sectores donde el precio del suelo es mayor son aquellos en los que se multiplican las actividades financieras y comerciales, aunque también ciertos sectores residenciales de alto nivel. A la inversa, los ba-

Cuadro 14-1
Clasificación de las AIVA según el valor comercial del suelo

Clase de precios (en $/m^2)	Valor atribuido
inferior a 5	3
5 - 8	5
9 - 16	9
17 - 24	15
25 - 50	21
51 - 85	27
86 - 102	31
103 - 172	34
superior a 172	35

Fuente: Dirección de Avalúos y Catastros (2000)

rrios donde el precio del suelo es menor están situados en la periferia, en especial en la parte suroriental de la ciudad. El valor comercial del suelo en los barrios periféricos del norte, aunque se ubica en las clases más bajas, es globalmente superior al que registran los del Sur.

3. El valor económico global del suelo

El mapa de síntesis (14-2) que toma en cuenta entonces, como ya se señaló, no solamente el valor del suelo sino la calidad de la construcción y la presencia de infraestructuras urbanas, permite que aparezcan otros sectores urbanos con un valor económico global muy elevado, como el barrio residencial El Condado o el sector financiero y comercial de La Pradera. Se podrá observar igualmente que el valle de Cumbayá presenta sectores cuyo valor económico global entra en el rango más elevado. Este enfoque sintético permite por ende destacar zonas de calidad urbana máxima, incluso si no se ubican en la gama más elevada de los precios del mercado, probablemente debido a su alejamiento del centro. Las zonas geográficas que corresponden a los sectores económicos más bajos son, entre otras, los barrios periféricos de las laderas del Pichincha y del sureste, y las parroquias suburbanas del noreste. Es el caso en especial de ciertos sectores de Llano Chico o Calderón.

4. Elementos y lugares esenciales del DMQ en términos de valor del suelo

A partir de estos diferentes elementos, para la determinación de las zonas de mayor interés del DMQ, se tomaron en cuenta los dos mapas elaborados, a fin de tener una visión más completa de los sectores donde el valor económico del suelo es mayor. Así, se retuvieron los sectores que se ubican ya sea en la categoría más elevada de los sectores económicos, lo que constituye un criterio de tipo cualitativo, o en la gama más alta del precio del suelo, que es el único criterio cuantitativo del que se dispone. Sin ambigüedad alguna, las zonas urbanas que corresponden a esos criterios son zonas de importante actividad económica moderna, en especial los lugares de implantación de la actividad financiera y de servicios a las empresas en el centro norte de la ciudad, entre el aeropuerto y El Ejido, y algunos barrios residenciales muy acomodados como El Batán, el Quito Tenis y el valle de Cumbayá.



Mapa 14-1
Valor comercial del suelo urbano en el DMQ

Precio comercial del suelo
(en dólares/m^2)

- más de 173
- de 103 a 172
- de 86 a 102
- de 51 a 85
- de 25 a 50
- de 17 a 24
- de 9 a 16
- de 5 a 8
- menos de 5

Fuente de los datos:
Dirección de Avalúos y Catastros (2000)



Mapa 14-2
Sectores económicos urbanos del DMQ

Valor económico

- Sector 1
- Sector 2
- Sector 3
- Sector 4
- Sector 5
- Sector 6
- Sector 7
- Sector 8
- Sector 9

Fuente de los datos:
Dirección de Avalúos y Catastros (2000)

Mapa 14-3
Los lugares esenciales del DMQ en términos de valor del suelo



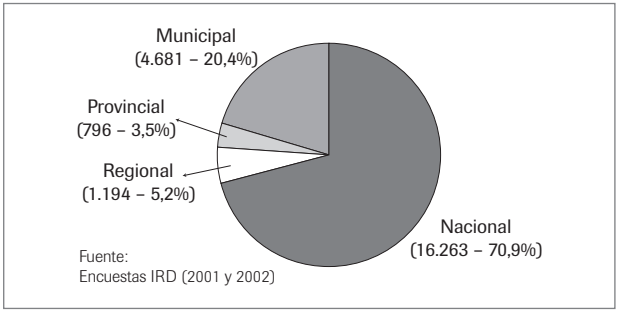
15 - Las instituciones públicas en el DMQ

A la vez capital de la República del Ecuador, capital de la provincia de Pichincha y Distrito Metropolitano, Quito acumula importantes responsabilidades políticas, administrativas y financieras que requieren de la presencia de gran cantidad de instituciones y servicios públicos, además de las necesidades administrativas impuestas por la gestión directa de su propio territorio. Por ello, en Quito se encuentran instituciones de todo nivel político-administrativo, desde el nacional hasta el local, pasando por instituciones de cobertura regional y la administración provincial. En este capítulo, después de un breve panorama del conjunto de instituciones públicas existentes en el DMQ, se tratará esencialmente de la administración metropolitana y de sus diferentes componentes. Las instituciones nacionales se analizan en el capítulo 16 relativo a la capitalidad, y la localización de los lugares esenciales correspondientes se realiza dentro de ese tema. Las entidades de cobertura regional (aunque no corresponden a un nivel político-administrativo) y la administración provincial, solo son evocadas.

1. Breve panorama de las instituciones públicas existentes en el DMQ

Como lo indica la figura 15-1, las instituciones públicas implantadas en Quito ofrecen una cantidad de puestos de trabajo nada despreciable, en la medida en que ocupan a cerca de 23.000 personas[1], es decir algo más del 3% de la población activa de Quito[2]. El

Figura 15-1
Repartición de los empleos públicos según el nivel político-administrativo



1 Se trata de empleos directos (con nombramiento) en la administración misma, estimados a partir de encuestas realizadas en el 2001 y el 2002 en diferentes entidades. En otras palabras, los médicos funcionarios del MSP o los profesores de escuela del Ministerio de Educación por ejemplo, no participan en esa cifra.

2 Según los datos del INEC de 1998, se puede considerar que existen cerca de 700.000 activos en el DMQ.

nivel nacional ofrece la mayor cantidad de empleos (71% del empleo público del Distrito), las instituciones de cobertura regional y la administración provincial proporcionan el 9%, mientras que el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito ocupa a cerca de 4.700 personas, es decir el 20% del total.

Si bien el volumen de empleo observado a nivel nacional puede parecer lógico, al igual que aquel que permite el funcionamiento de una ciudad de más de 1'800.000 habitantes, puede sorprender en cambio el peso relativamente bajo, en este campo, del nivel regional y provincial. Ciertas instituciones de este nivel pudieron ser identificadas como tales, con una localización propia, lo que es el caso de ANDINATEL[3] a escala regional, o el del Consejo Provincial, y de direcciones o jefaturas provinciales (Salud, Educación y Cultura, Tránsito, etc.) a escala provincial.

El mapa 15-1 presenta la repartición espacial del conjunto de esas instituciones, completadas con las Juntas Parroquiales de las parroquias rurales. Estas entidades locales, cuyos miembros son elegidos por votación popular, no pueden considerarse como instituciones públicas en sí, pero fueron incorporadas debido a su papel de vínculo entre la población y las administraciones zonales municipales (por ejemplo, para demandar o proponer mejoras en términos de servicios públicos).

Como se puede apreciar en el mapa, lo esencial de las instituciones nacionales, regionales y provinciales se sitúa entre el Centro Histórico, sede de los órganos esenciales del poder político, y el sur del aeropuerto, con una concentración máxima en los barrios González Suárez, Larrea, El Ejido y La Mariscal[4]. Las instituciones del nivel municipal presentan una doble lógica de repartición: por un lado, una fuerte concentración en el Centro Histórico, alrededor de la Alcaldía, por el otro, una distribución menos densa de ciertos servicios en el resto de la ciudad y en una parte restringida del Distrito (parroquias de Calderón, Tumbaco y Alangasí). Esta doble lógica de repartición se explica más adelante en la parte dedicada a las entidades municipales.

2. Las instituciones metropolitanas y su repartición

El Municipio del Distrito Metropolitano de Quito (MDMQ) cumple funciones políticas, administrativas y de manejo del territorio, a través de la acción de una administración compleja que se puede descomponer de la siguiente manera:

El nivel político

Se trata del nivel más elevado del MDMQ, constituido de miembros electos que asumen los más altos cargos del ejecutivo y del legislativo municipal (el Alcalde Metropolitano y los Concejales Metropolitanos). Es a este nivel donde se deciden las políticas y las grandes orientaciones del desarrollo del Distrito y se establecen las normas y reglamentaciones metropolitanas.

3 Esta empresa garantiza el servicio de telefonía fija en 12 provincias del norte del país (entre ellas la de Pichincha). Es considerada como una institución pública en la medida en que su único accionista es el Estado, y regional puesto que ofrece un servicio público a un territorio que cubre varias provincias.

4 La lógica de esta repartición puede verse en el capítulo 16 relativo a la capitalidad.

El nivel de asesoría

Se encuentran en esta categoría las instituciones de apoyo al nivel político (secretarías, control, comunicación, relaciones con el exterior, etc.). Se trata por ejemplo de la Agencia de Cooperación Externa creada en 1988 para identificar proyectos de cooperación internacional y nacional, y coordinar su ejecución, o del Instituto de Capacitación Municipal (ICAM) creado en 1989 para desarrollar programas de investigación, capacitación y formación de los recursos humanos del Municipio.

El nivel de gestión y administración

Este nivel puede dividirse en dos subconjuntos. El primero se encarga de la gestión administrativa y financiera del Municipio (Direcciones Administrativa, Financiera, de Recursos Humanos…); el segundo está compuesto por las Direcciones Metropolitanas cuyo objetivo es proponer, basándose en estudios, orientaciones de desarrollo en sus respectivos campos, a través de la elaboración de proyectos y planes. Se trata, por ejemplo, de la Dirección Metropolitana de Transporte y Vialidad (DMT) creada en el 2001 como organismo rector del sistema de transporte, con facultades para proponer la política, y desarrollar la planificación y regulación del sistema de transporte. Se puede citar también la Dirección Metropolitana de Desarrollo Social y Económico (DMDSE), creada en el 2000 con el fin de poner en marcha el Plan de Desarrollo Siglo XXI para el MDMQ.

El nivel de operación y prestación de servicios

Este nivel también está dividido en dos categorías: las empresas metropolitanas y las administraciones zonales. Las primeras son empresas de derecho público con personería jurídica, patrimonio y autonomía financiera. Están encargadas de ejecutar proyectos y políticas formulados en el nivel de gestión y de prestar servicios públicos. Por ejemplo, la Empresa Metropolitana de Servicios y Administración y Transporte (EMSAT) es el órgano ejecutor de los proyectos de la DMT y tiene la responsabilidad de la gestión, del control y de la supervisión de las operaciones. Existen otras 7 empresas de este tipo, entre ellas, la EMAAP-Q para la prestación de los servicios de agua potable y alcantarillado, la EMASEO para la evacuación de los desechos sólidos de la ciudad, la Empresa de Rastros (antigua Dirección de Mercados) encargada del manejo de los mercados municipales o incluso la Empresa del Centro Histórico (ECH), actor importante en la preservación del patrimonio de Quito.

Las administraciones zonales son el resultado del proceso de descentralización iniciado por el Municipio desde la creación del Distrito Metropolitano de Quito en 1991. Se encargan de prestar los servicios operacionales y administrativos de las direcciones metropolitanas lo más cerca posible de los habitantes, en cada una de las 8 zonas en que se divide el conjunto del territorio metropolitano: Centro, Norte, Sur, Quitumbe, Los Chillos, Tumbaco, Calderón y La Delicia (mapa 15-2). Se notará la diferencia de superficie de estas zonas, ligada a las densidades de población y a la evolución demográfica.

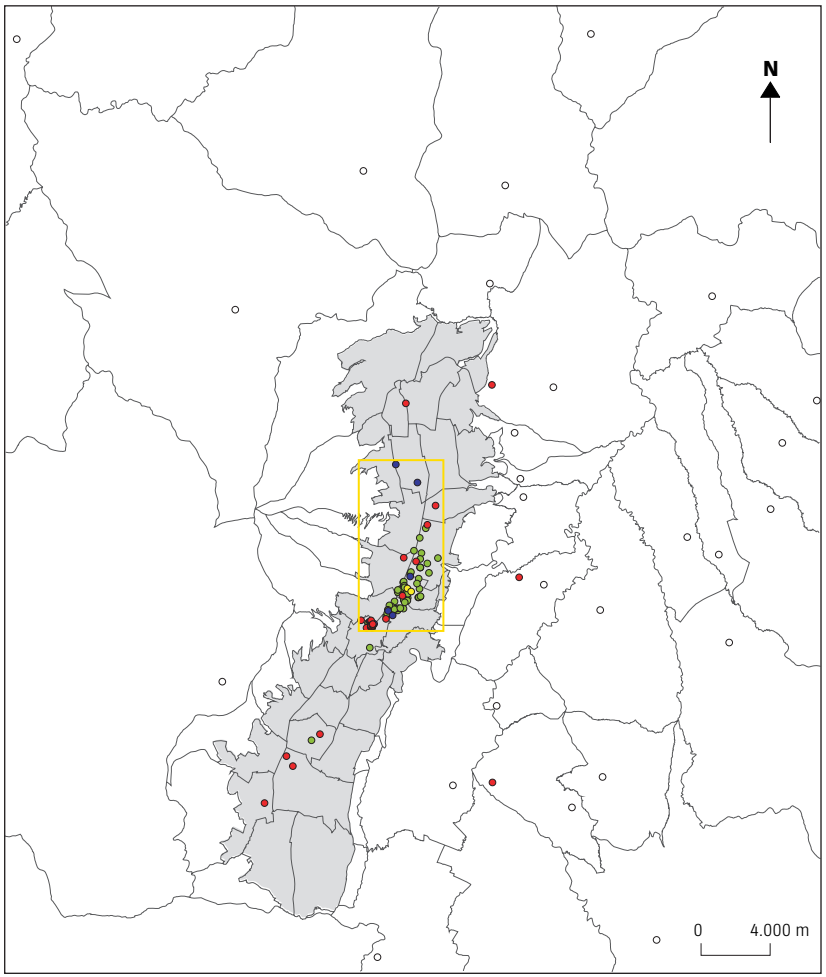
Aparte de cuatro administraciones zonales situadas fuera del marco, el mapa 15-3 representa el conjunto de instituciones municipales clasificadas según los diferentes niveles de organización administrativa descritos. Permite entre otras cosas comprender su doble lógica de repartición, evocada anteriormente.

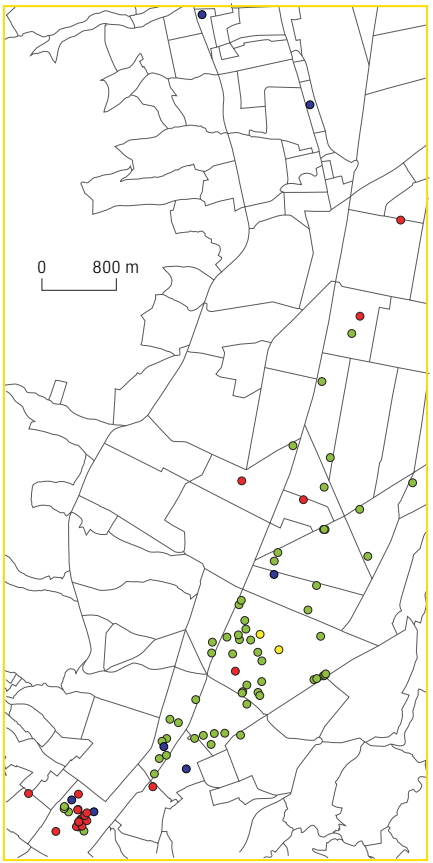
En el Centro Histórico se concentran principalmente los niveles político, asesor y de gestión, debido a las necesidades de cercanía ligadas a su actividad. Las empresas municipales, en general más autónomas, ocupan más extensamente el espacio de Quito, y con mayor razón las administraciones zonales por los territorios que deben administrar.

3. Elementos y lugares esenciales de la administración regional, provincial y metropolitana

El mapa 15-4 representa los lugares esenciales de la administración pública desde el nivel local hasta el regional. Se seleccionaron las instituciones regionales y provinciales identificadas así como todas las administraciones municipales, habiéndose considerado cada una de ellas, en diversos grados, indispensable para el funcionamiento y el desarrollo del Distrito. Únicamente las Juntas Parroquiales, cuyo papel es estrictamente local, no fueron seleccionadas como elemento esencial. Según este método, el mapa resultante muestra que, pese a una fuerte concentración en el centro y centro norte de la ciudad, esas entidades ocupan un territorio bastante extenso pero, aparte del caso de algunas parroquias situadas inmediatamente al este de Quito, no conciernen al resto del Distrito.

Mapa 15-1
Administraciones públicas en el DMQ

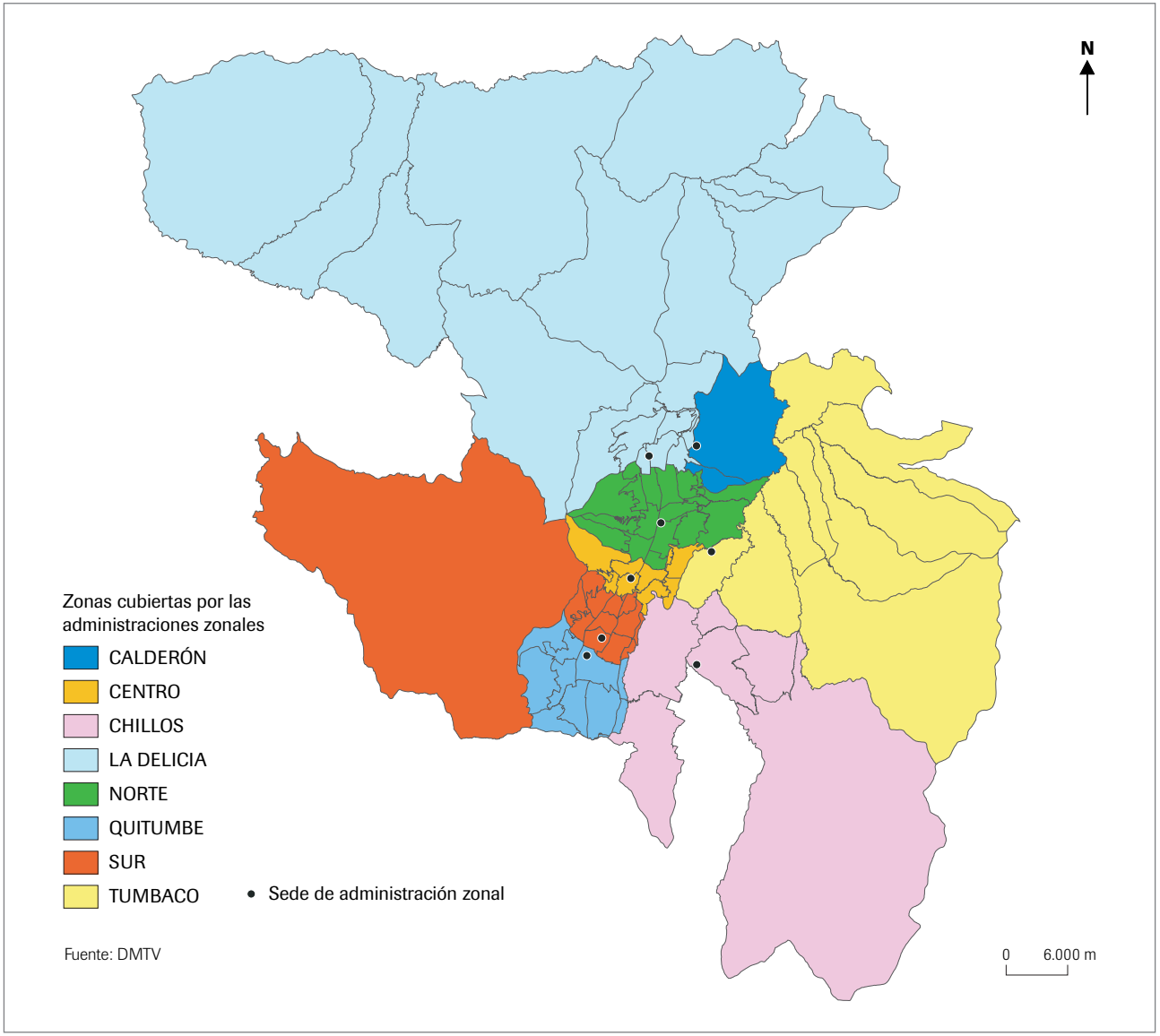


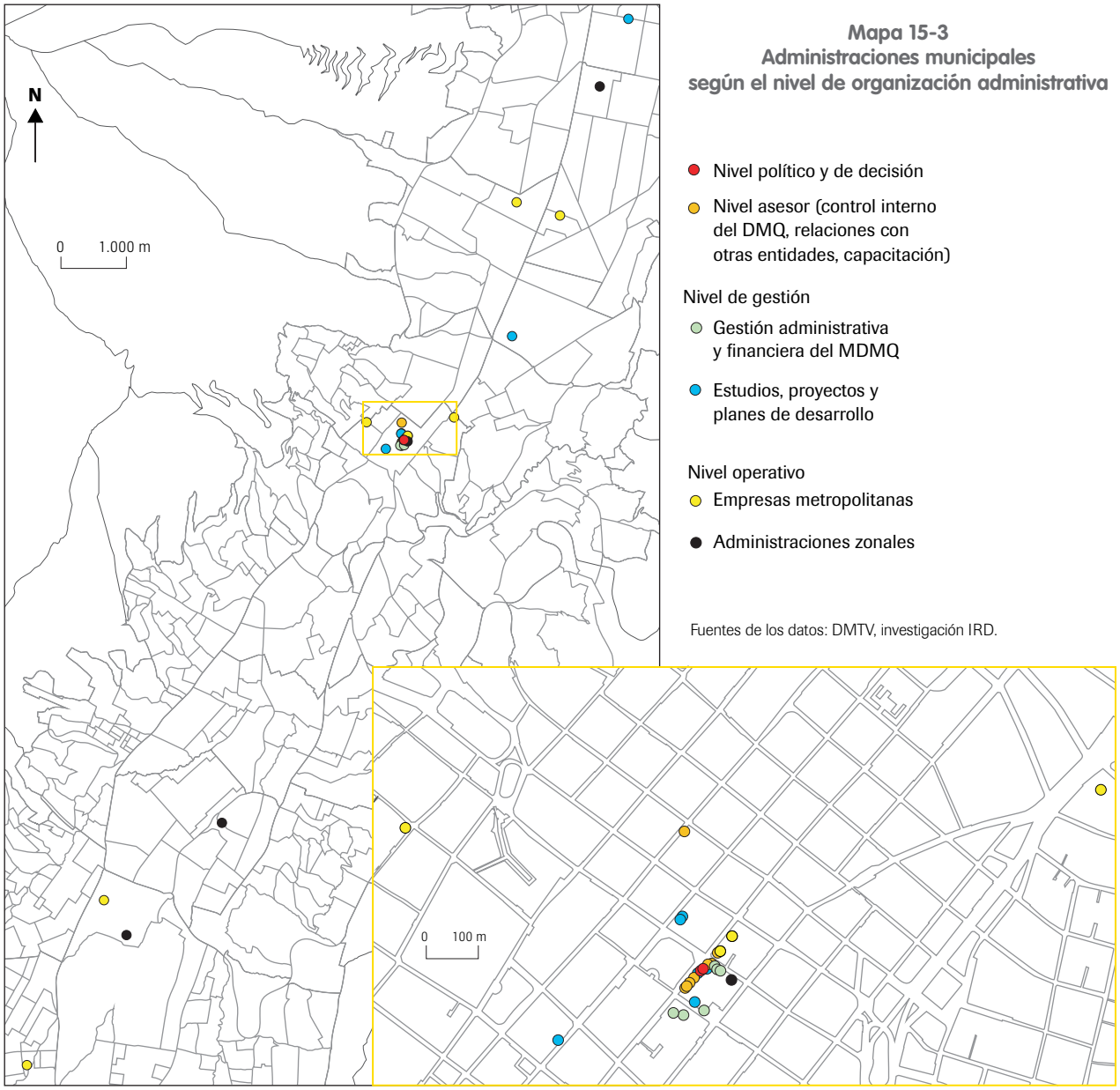


- Administraciones nacionales
- Administraciones regionales
- Administraciones provinciales
- Administraciones municipales
- Cabeceras parroquiales (juntas parroquiales)

Fuentes de los datos: DMTV, investigación IRD.

Mapa 15-2
Administraciones zonales del MDMQ





Mapa 15-3
Administraciones municipales según el nivel de organización administrativa

- Nivel político y de decisión
- Nivel asesor (control interno del DMQ, relaciones con otras entidades, capacitación)

Nivel de gestión

- Gestión administrativa y financiera del MDMQ
- Estudios, proyectos y planes de desarrollo

Nivel operativo

- Empresas metropolitanas
- Administraciones zonales

Fuentes de los datos: DMTV, investigación IRD.

Mapa 15-4
Los lugares esenciales de la administración regional, provincial y local



16 - Quito y la capitalidad

La capitalidad puede definirse como la calidad que permite a una ciudad cumplir el papel de capital de una provincia, de una región o de un Estado. Esta calidad implica, en el caso de una capital nacional como Quito, actividades y necesidades particulares que le permiten ejercer funciones políticas, administrativas y relacionales a nivel del país y en el escenario internacional. La capitalidad constituye un conjunto pero se la puede considerar bajo diversos ángulos. En primer término, la ciudad capital desempeña un papel político y administrativo esencial en la conducción de los asuntos nacionales. Paralelamente, acoge a numerosas instituciones nacionales, extranjeras e internacionales que requieren de la cercanía del poder político y de sus instituciones. Además, tratándose de un Estado centralizado como el Ecuador, numerosos organismos y actividades se concentran en la capital debido a las ventajas que esta ofrece en relación con las demás ciudades del país. Finalmente, el personal nacional o extranjero asociado al conjunto de las instituciones de la capitalidad, al igual que sus familias, tienen necesidades específicas de servicios e infraestructuras que la capital debe satisfacer.

Las funciones que gravitan alrededor de la capital y los servicios a ellas vinculados se materializan en el espacio en lugares que constituyen elementos esenciales a la vez para el Distrito y para el Ecuador. Quito, capital del Ecuador, es también capital de la provincia de Pichincha y Distrito Metropolitano, lo que constituye otra faceta de la capitalidad, pero las funciones provinciales y locales no se analizarán en este capítulo[1]. El propósito es identificar y cartografiar los elementos de la capitalidad nacional del Distrito de Quito, analizar su repartición espacial antes de seleccionar los lugares esenciales correspondientes[2]. Los elementos que participan en la capitalidad de Quito fueron clasificados en cuatro conjuntos.

1. Los elementos de la capitalidad directamente vinculados a la capital política y administrativa

La primera característica de Quito, capital del Ecuador es su carácter de principal centro de decisiones

1 Esta dimensión es analizada en el capítulo 15 relativo a las instituciones públicas.

2 Las informaciones reunidas en este capítulo provienen de fuentes muy variadas, entre ellas: el SRI, la Cámara de Turismo de Pichincha, la página web y el Plan de Ordenamiento Territorial del MDMQ, entrevistas a varios responsables del Municipio y de otras instituciones como la FLACSO.

en los planos político y administrativo, de mayor importancia para el funcionamiento y el desarrollo de la Nación. Por ello el Distrito Metropolitano de Quito congrega, en primer lugar, a los tres poderes constitucionales:

- el poder legislativo: la función lesgislativa es ejercida por el Congreso Nacional que promulga leyes y decretos en el marco del funcionamiento democrático de la República Ecuatoriana;
- el poder ejecutivo: la Presidencia y la Vicepresidencia de la República constituyen el más alto nivel del poder ejecutivo. A este nivel se toman las decisiones de orden político, administrativo, económico, social y cultural más relevantes del país. La aplicación de estas decisiones se realiza a través del conjunto de ministerios nacionales, que proporcionan asesoramiento y apoyo en cada uno de los sectores de intervención del Estado: agricultura, ambiente, educación y cultura, turismo, comercio, etc. En el marco de la función ejecutiva se inscriben también los organismos de la fuerza pública. Las Fuerzas Armadas tienen como misión fundamental la conservación de la soberanía nacional, la defensa de la integridad e independencia del Estado y la garantía de su ordenamiento jurídico. Por su lado, la Policía Nacional está encargada de garantizar la seguridad y el orden público en el país. Entre las principales instituciones figuran el Consejo de Seguridad Nacional, organismo mayor responsable de la defensa nacional y el Consejo Nacional de Policía, órgano de supervisión, evaluación y control de la Policía Nacional.
- El poder judicial: la Corte Suprema de Justicia y el Consejo Nacional de la Judicatura son los organismos mayores del orden legal según la Constitución de la República. Tienen como misión interpretar y hacer respetar el Derecho.

Al lado de los organismos de la función legislativa, ejecutiva y judicial que garantizan el Estado de Derecho en el Ecuador, Quito acoge a ciertos organismos de Estado mayores, entre los que se cuentan:

- el Tribunal Constitucional, encargado de velar por el respeto de la Constitución Política de la República;
- el Tribunal Supremo Electoral que tiene como funciones organizar, dirigir, vigilar y garantizar los procesos electorales;
- organismos de control (de las instituciones públicas y privadas, de los gastos públicos, de los ingresos, de la administración de bienes públicos, etc.) como la Contraloría General del Estado, la Procuraduría General del Estado, el Ministerio Público o las diferentes superintendencias;
- instituciones financieras tales como el Banco Central del Ecuador que tiene como funciones establecer, controlar y aplicar las políticas monetaria, financiera, crediticia y cambiaria del Estado.

Se consideraron igualmente otros grandes servicios del Estado (organismos de apoyo gubernamental, de prestación de servicios públicos, organismos que integran el régimen seccional autónomo). Se trata, por ejemplo, del SRI en el campo tributario, del Consejo Nacional de Modernización para las cuestiones de planificación y desarrollo a nivel nacional, del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) o del Instituto Nacional del Niño y la Familia (INNFA) en el campo social, del Consejo Nacional de Estudio Superiores (CONESUP) en materia educativa y científica o

incluso de la Casa de la Cultura Ecuatoriana en el ámbito cultural.

A estos organismos se agregaron finalmente instancias de la Iglesia Católica que ocupa un lugar importante en el Ecuador (por ejemplo la Conferencia Episcopal Ecuatoriana).

2. Instituciones y organismos internacionales relacionados con la capital política y administrativa

Por ser capital de la República, en Quito se concentran todas las embajadas y la mayoría de consulados esenciales para las relaciones internacionales del Ecuador. Además, la ciudad acoge a gran número de organismos internacionales (PNUD, BID, ECHO, Banco Mundial, CAF...) y de ONG internacionales (CARE, COOPI, MSF, SNV, DED, etc.)[3], y también a instituciones tales como las cámaras binacionales de comercio. Estos organismos se ubican en la capital, por la cercanía de las instancias del poder.

En el campo financiero, se puede anotar la presencia en Quito de numerosos bancos extranjeros e internacionales, relacionados con la capital política en la medida en que financian proyectos del Estado con el que negocian directamente. Manejan las transferencias bancarias de los países que financian proyectos en el Ecuador. Tal es el caso del Banco do Brasil o del Banco de Santander. Aunque no se encuentran solamente en Quito, pues algunos también están representados en Guayaquil, se tomaron en cuenta los bancos internacionales en la medida en que tienen vínculos con entidades públicas y grandes empresas privadas ubicadas mayoritariamente en la capital. Además para sus relaciones con el exterior necesitan los servicios ofrecidos por la capital para las transacciones internacionales. Se pueden citar como ejemplos el Citibank N.A. y el ING Bank N.V.

Las compañías aseguradoras internacionales también se ubican en su mayoría en Quito. Trabajan directamente con el Estado ecuatoriano cubriendo activos que las compañías nacionales difícilmente podrían asumir debido a su insuficiente respaldo económico. Un ejemplo significativo es la American Home Assurance Company.

En el ámbito internacional hay que mencionar igualmente a las compañías petroleras. Estas, al desarrollar su actividad en una área considerada como estratégica para el país, están estrechamente vinculadas con la política económica del Estado ecuatoriano. Aunque la producción y venta del petróleo se realiza fuera del Distrito, las compañías petroleras se localizan en la capital por la proximidad al poder necesaria para sus actividades, además de las ventajas que ofrece Quito en su calidad de centro de negocios.

3. Organismos nacionales atraídos por Quito por ser capital política y capital de un país centralizado

En este conjunto se ubican dos tipos de instituciones.

- Las primeras son aquellas cuya esfera de acción es nacional y cuyo funcionamiento está vinculado con el poder público. Se hallan por tanto situadas en las capitales.

  En esta categoría se encuentran organismos de de-

[3] De esas ONG, 40 están organizadas en un Foro de ONG Internacionales presentes en el Ecuador, creado en 1999.

sarrollo social, generalmente entidades no gubernamentales dedicadas al desarrollo y a estudios sociales, que precisan relacionarse con la acción gubernamental para funcionar y acceder a préstamos y servicios (caso de la Asociación Latinoamericana para los Derechos Humanos). Otras organizaciones de tipo social implantadas en la capital son asociaciones o federaciones cuyo ámbito de acción es nacional. Necesitan estar cerca de los poderes políticos para optimizar su actuación (presiones, huelgas y protestas cuyo blanco es el poder representativo y simbólico de Quito), dar a conocer sus necesidades, negociar y formular propuestas y sugerencias alternativas. Aquí se destacan gremios y sindicatos nacionales como la Asociación de Transportistas Urbanos del Ecuador tan mencionada en días de paro de transportes, sindicato muy poderoso del que depende la movilidad de toda la población, no solo de la capital sino del país entero.

También se encuentran organizaciones de tipo económico y financiero como la Asociación de Bancos Privados, la Asociación Nacional de Empresarios o la Asociación de Productores y Exportadores de Flores. Igualmente se incluyeron en este primer grupo instituciones financieras como la Bolsa de Valores y los bancos nacionales. Estos últimos se vinculan estrechamente con la capital política porque el Estado ecuatoriano al no tener ninguna institución que funcione como banca de «primer piso»[4], utiliza al sistema financiero nacional como intermediario entre el financiamiento estatal y los inversionistas privados. Además los bancos nacionales se han convertido en agentes de recaudación de los principales impuestos que cobra el Estado, en especial el Impuesto al Valor Agregado (IVA). Entre los ejemplos más significativos se pueden mencionar el Banco del Pichincha o el Produbanco.

- En el segundo conjunto se incluyeron ciertos organismos que en términos absolutos no son específicos de las capitales pero que tienden a concentrarse en las capitales de países centralizados dadas las ventajas que estas ofrecen en relación con otras ciudades (proximidad del poder político, aunque también existencia de infraestructuras y servicios de alto nivel). Pese a la importancia de Guayaquil en ciertos campos (económico y demográfico en especial) y a un proceso de descentralización iniciado a principios de los años 1990, el Ecuador sigue apareciendo como un país centralizado.

  El ámbito cultural es representativo de esta categoría con el ejemplo significativo del Museo del Banco Central, mayor ente nacional que reúne la historia del Ecuador desde los tiempos prehistóricos. Ofrece además un apoyo notable al sector educativo del país y sobre todo de la capital.

  En este orden también se encuentran los principales medios de comunicación, tanto prensa, como radio y televisión. Si bien no son exclusivos de Quito, fueron tomados en cuenta pues deben estar más cerca de la fuente de información para poder comunicarla al resto del país.

  Se incluyeron también varias empresas cuya pro-

[4] Se trata de las instituciones que entregan directamente préstamos a los productores.

ducción se realiza fuera del DMQ, pero cuya venta y administración se ubican en Quito. Como ejemplos al respecto se pueden mencionar Cemento Chimborazo o Aceropaxi: su producción tiene lugar en las provincias de Chimborazo y Cotopaxi respectivamente mientras que el mercado principal es el DMQ. Se domicilian en Quito por ser este el centro de negocios y porque ofrece infraestructuras y servicios de mejor calidad que las provincias. Asimismo se añadieron a esta categoría las empresas florícolas pese a que su producción se efectúa mayoritariamente fuera del Distrito. Sin embargo, su actividad es manejada desde el DMQ y el aeropuerto de Quito es esencial en el proceso de exportación.

Se consideraron igualmente en este segundo conjunto varios organismos cuya representación en Quito es mayor que en el resto del país, en el plano tanto cuantitativo como cualitativo. Se trata, sin entrar en detalle, de entidades educativas (las principales universidades), de centros de investigación científica y técnica (IGM, CEPEIGE), de organismos que brindan servicios específicos (Empresa Nacional de Correos), de establecimientos de salud que ofrecen servicios sin equivalente en el resto del Ecuador (caso de SOLCA por ejemplo, único hospital que realiza tratamientos de cáncer) o incluso de grandes agencias de turismo que desarrollan sus actividades en todo el país (Metropolitan Touring, Klein Tours, etc.).

4. Elementos de apoyo a la capitalidad

Todos los elementos anteriores que constituyen la armazón de la capitalidad, en especial las instituciones nacionales e internacionales directamente vinculadas con la capital política y administrativa, no podrían funcionar adecuadamente sin ciertos servicios e infraestructuras de calidad que una capital nacional debe ofrecer. Los campos que entran en esta lógica son numerosos al igual que los elementos correspondientes a cada uno de ellos.

El transporte aéreo es uno de los campos más significativos. Los aeropuertos y las compañías aéreas no son específicos de una capital pero desempeñan en ella un papel particular debido a los desplazamientos nacionales e internacionales asociados a las funciones capitalinas.

Se consideraron también algunos elementos útiles en cuanto a la imagen de Quito y la acogida de personas, ecuatorianas y extranjeras, que permanecen algunos días en la capital por actividades profesionales, para participar en congresos o seminarios o en cualquier otra actividad ligada a la capital. Por esta razón, se seleccionaron los principales hoteles, restaurantes, centros de atracción y centros comerciales de Quito, las principales agencias de alquiler de vehículos, los principales museos, centros culturales y centros de exposiciones.

Quito alberga a una importante comunidad extranjera (del orden de 25.000 personas), gran parte de ella constituida de personal (y sus familiares) de embajadas, consulados, organismos internacionales, institutos de investigación, colegios internacionales, centros culturales, bancos internacionales o empresas extranjeras. La presencia de esta población foránea residente se acompaña de ciertos servicios y por ende de lugares que también se seleccionaron como elementos de la capitalidad (colegios internacionales, asociaciones de ciudadanos de diversas nacionalida-

des). Se incluyeron igualmente en esta categoría los centros culturales extranjeros (como la Asociación Humboldt o la Alianza Francesa) destinadas ante todo a difundir en el Ecuador la cultura de sus respectivos países, pero que son también lugares de actividad social, de espectáculos y relaciones para los extranjeros residentes.

Se consideraron además otros elementos en tanto apoyo a la capitalidad, como empresas de seguridad y compañías de seguros que ofrecen sus servicios en especial a empresas y residentes extranjeros.

5. Repartición espacial de los elementos de la capitalidad

El mapa 16-1 presenta la repartición espacial de los elementos de la capitalidad, sea cual sea su tipo, agregados en mallas de 400 x 400 m. Tales elementos se concentran esencialmente en la mitad norte de la ciudad de Quito y particularmente entre el Centro Histórico y el aeropuerto. Las mayores concentraciones se observan en dos mallas contiguas que comprenden más de 20 elementos de capitalidad. Estas se ubican en el barrio La Mariscal, al norte del parque de El Ejido, entre las avenidas Amazonas y 10 de Agosto. Otros lugares de importante concentración, que presentan más de 10 elementos de capitalidad por malla, son: el Centro Histórico, alrededor de la Plaza Grande, el barrio Larrea, gran parte del barrio La Mariscal (además de los sectores antes señalados), los espacios situados entre las avenidas Colón y Francisco de Orellana como prolongación de La Mariscal, los barrios La República y La Carolina al borde occidental del parque de La Carolina, así como los sectores sur de los barrios Iñaquito, el Batán Bajo a lo largo de la avenida Naciones Unidas. Fuera de la mitad norte de Quito los elementos de capitalidad son pocos. Aparecen puntualmente en el sur de la ciudad y en algunas parroquias suburbanas como Cumbayá.

El mapa 16-2, que cubre el espacio comprendido entre el Centro Histórico y el aeropuerto y que presenta lo esencial de los elementos de capitalidad, muestra una repartición puntual de esos elementos según las grandes categorías detalladas. Permite observar lógicas de distribución espacial sensiblemente diferentes.

Así, las instituciones nacionales directamente vinculadas a la capital política y administrativa tienden claramente a situarse en la parte sur del sector de fuerte concentración, entre el Centro Histórico donde se encuentran órganos esenciales del poder político (Presidencia, Vicepresidencia) y el sur del parque La Carolina. Como lo indica detalladamente el mapa 16-3, este espacio comprende la mayoría de ministerios y otros organismos de apoyo a la función pública y administrativa nacional. Esta distribución espacial responde a la vez a una lógica de proximidad (cercanía de los órganos esenciales del poder político) y a un proceso histórico-espacial de desplazamiento de esas instituciones del Centro Histórico hacia el Norte, a medida que crecía la ciudad[5].

5 Ver sobre todo Godard y de Maximy (1992), que muestran, apoyándose en mapas, el deslizamiento progresivo de los grandes servicios del Estado desde el Centro Histórico (que todavía en 1960 era el centro de gravedad de esos servicios) hacia el norte (zona de transición, inicialmente cercana al Centro Histórico y limitada por los parques La Alameda y El Ejido, luego barrio La Mariscal y sector sur del parque de La Carolina).

En compensación, el centro de gravedad de las instituciones internacionales se sitúa más hacia el norte. Estas se concentran *grosso modo* entre las avenidas Patria y Gaspar de Villaroel, de sur a norte, y entre la avenida 10 de Agosto y los barrios ubicados a lo largo de la avenida 6 de Diciembre, de este a oeste (mapa 16-4). Esas instituciones de reciente implantación en su mayoría, se han instalado directamente en los barrios modernos. Estos ofrecen ventajas en términos de adquisición y alquiler de oficinas funcionales, de comunicación (circulación más fluida que en otros lugares de la capital, cercanía de las instituciones del mismo tipo fuertemente concentradas en esos barrios) y de proximidad de los lugares de residencia de sus funcionarios.

Las instituciones nacionales implantadas en Quito debido a las ventajas que ofrece la capital presentan una lógica de repartición espacial bastante similar a la de las instituciones internacionales. Cubren sin embargo un espacio más extenso, lo que se explica por su naturaleza más heteróclita. Así, si bien las instituciones financieras y las oficinas de administración de las empresas ocupan los mismos espacios que las instituciones internacionales, para gozar de las mismas ventajas, los organismos de desarrollo social, asociaciones o federaciones tienden más, por sus actividades o simplemente debido al elevado costo de ciertos barrios, a diseminarse en el tejido urbano.

Una cuarta lógica de repartición espacial es la de los elementos de apoyo a la capitalidad. Estos cubren un espacio mayor que los anteriores sin alejarse demasiado de ellos. Están presentes desde el Centro Histórico hasta el aeropuerto, abarcando, como ya se señaló, ámbitos muy variados pero siempre de alto nivel (aeropuerto, compañías aéreas, hoteles, restaurantes, centros de exposición, salas de congresos, centros culturales, etc.).

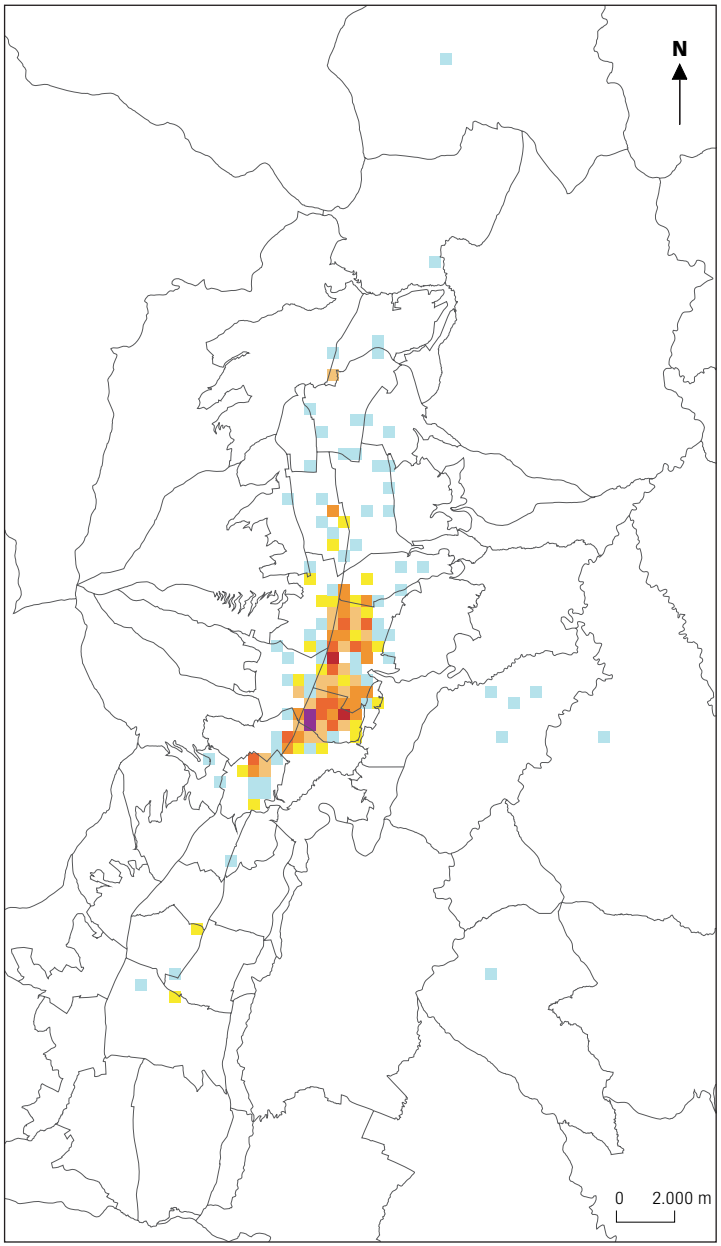
6. Elementos y lugares esenciales de la capitalidad en el DMQ

El mapa 16-5 presenta los lugares esenciales de la capitalidad en el DMQ según un recorte espacial en mallas (de 400 x 400 m). Se juzgaron esenciales los elementos incluidos en las dos primeras categorías, es decir las instituciones y organismos nacionales e internacionales directamente vinculados con la capital política y administrativa. Se escogieron pues todas las mallas que presentaban al menos un elemento de capitalidad correspondiente a las dos primeras categorías.

Los otros dos conjuntos, es decir los organismos atraídos por la capital y aquellos que acompañan a la capitalidad, por más importantes que sean para el funcionamiento o la imagen de una capital, son ante todo elementos de complemento o auxiliares con respecto de ella. Por ello, se seleccionaron las mallas que presentan al menos dos elementos de capitalidad de cualquier tipo[6].

La fortísima concentración de los lugares esenciales de la capitalidad muestra su efecto centrípeto en la localización de las instituciones importantes del país. Paralelamente, se puede observar la ausencia de elementos de capitalidad en una gran parte de la ciudad de Quito y en el resto del Distrito.

6 Se optó por este método de selección, ciertamente simple. Un estudio más a profundidad, que considere el peso real de cada uno de los elementos tomados en cuenta permitiría llegar a una selección más afinada de los elementos esenciales de la capitalidad.

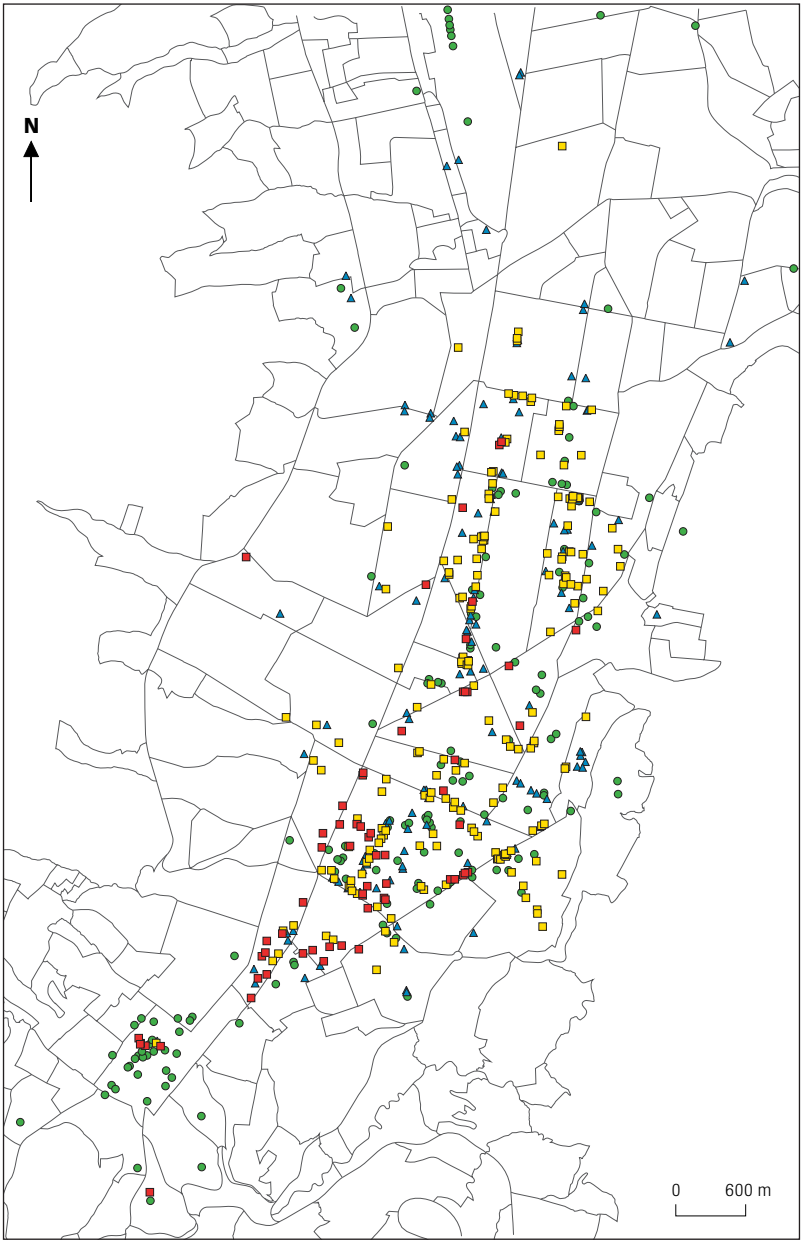


Mapa 16-1
Repartición de los elementos de capitalidad en el DMQ

Número de elementos de capitalidad por malla

- 1
- 2 - 3
- 4 - 5
- 6 - 10
- 11 - 15
- 16 - 20
- 21 - 27

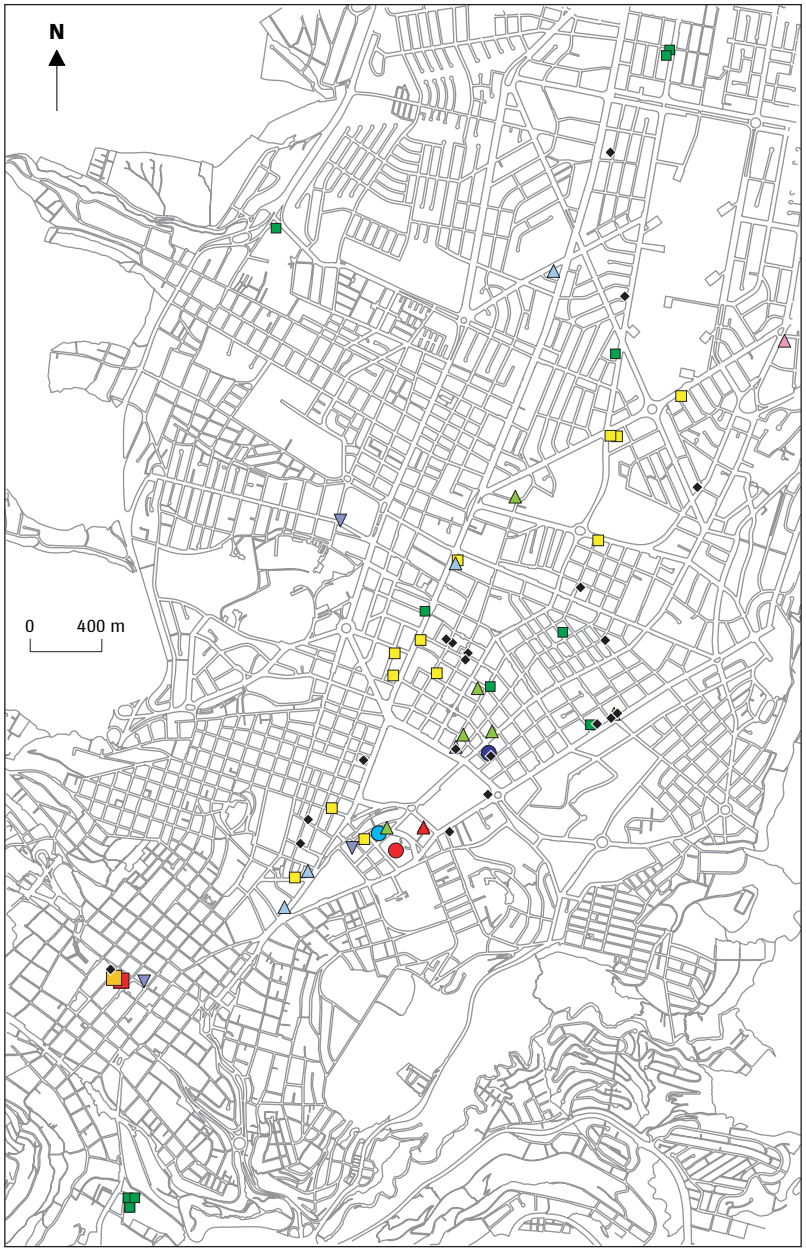
Fuente de los datos:
investigación IRD (2001/2002)



Mapa 16-2
Repartición de los lugares de capitalidad en Quito, por tipo

- Instituciones nacionales relacionadas con la capital política y administrativa
- Organismos con funciones internacionales relacionadas con la capital política
- Organismos nacionales atraídos por Quito como capital política o como capital de un país centralizado
- Elementos que ayudan a la funcionalidad de capital de Quito
- Límites de barrios

Fuente de los datos:
investigación IRD (2001/2002)



Mapa 16-3
Instituciones nacionales relacionadas con la capital política y administrativa según el tipo

Organismos con funciones ejecutivas
- Presidencia
- Vicepresidencia
- Ministerios
- Fuerza pública

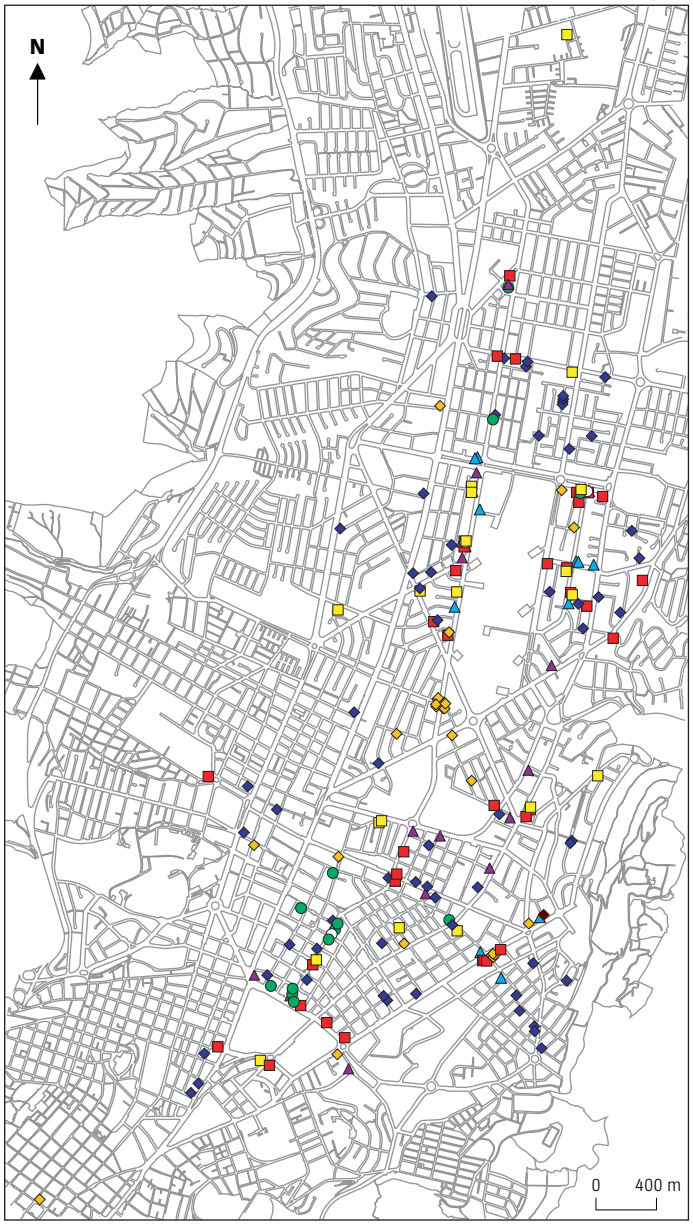
Organismos con funciones legislativas
- Congreso Nacional

Organismos con funciones judiciales
- Corte Suprema
- Consejo Nacional de la Judicatura

Otros organismos con funciones estatales
- Tribunal Supremo Electoral
- Tribunal Constitucional
- Organismos de control
- Organismos financieros
- Otros organismos (apoyo gubernamental, prestación de servicios, organismos autónomos)
- Instituciones eclesiásticas

Límites de manzanas

Fuente de los datos:
investigación IRD (2001/2002)



Mapa 16-4
Organismos con funciones internacionales relacionadas con la capital política

- Embajadas
- Consulados
- Organismos Internacionales
- ONG internacionales
- Bancos extranjeros e internacionales
- Compañías internacionales de seguros
- Compañías internacionales
- Cámaras binacionales de comercio

Límites de manzanas

Fuente de los datos:
investigación IRD (2001/2002)

Mapa 16-5
Los lugares esenciales de la capitalidad en el DMQ



LOS LUGARES ESENCIALES DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO: SÍNTESIS

En los capítulos anteriores se identificaron los elementos y lugares considerados esenciales en cada uno de los temas analizados. Los resultados expuestos presentan por sí solos un interés pero, al término de la obra, era necesario ir más lejos e intentar hacer una síntesis de las conclusiones a las que se llegó. La única manera de hacerlo era agrupar en el espacio todos los elementos esenciales identificados con el fin de saber dónde se concentran y determinar en consecuencia los lugares esenciales del DMQ.

El interés del procedimiento es doble. En primer lugar, para la planificación urbana, la estructuración del territorio metropolitano en espacios, jerarquizados por el número y el tipo de campos en los que desempeñan un papel esencial, es una información importante. Puede permitir la elaboración de políticas metropolitanas que apunten, de ser necesario, a modificar esa organización en función de opciones políticas, sociales o de ordenamiento territorial. En segundo término, la identificación de los espacios que acumulan elementos esenciales del funcionamiento y del desarrollo de la ciudad posibilita la focalización espacial de los estudios necesarios para la prevención de los riesgos. La investigación sobre las amenazas, la vulnerabilidad y los riesgos encuentra pues un terreno ideal para expresarse a través de lugares prioritarios de estudio y una escala ajustada a las necesidades de la ciudad y de quienes la manejan. La investigación así contemplada solo puede desembocar en resultados más precisos y confiables en términos de conocimientos, y por ende más útiles para acciones concretas de prevención de los riesgos.

Para realizar la síntesis espacial de los lugares de mayor interés del DMQ, la metodología empleada se apoyó en gran medida en las posibilidades que ofrece el SIG Savane. Primeramente se recortó todo el territorio metropolitano en mallas cuadradas de 400 m de lado (16 ha) creando así una matriz de 28.887 mallas. Luego, para cada uno de los temas tratados y con base en los mapas de los lugares esenciales que cierran los diferentes capítulos, se caracterizaron las mallas mediante una variable binaria que indica la presencia (valor 1) o la ausencia (valor 0) de elementos esenciales. Se adicionaron esos valores sabiendo que la suma obtenida por una malla puede alcanzar un máximo teórico de 16 si comprende todos los tipos de elementos esenciales, y un mínimo de 0 cuando ningún elemento esencial está allí representado[1].

1 Se habría podido proceder de diferente forma, tomando en cuenta por ejemplo el número efectivo de elementos esenciales identificados por cada tema y en cada malla (atribuir por ejemplo un valor de 3 a la variable educación cuando se tenía 3 establecimientos esenciales), pero este método planteaba problemas técnicos y conceptuales (en especial por no disponerse de datos puntuales). Por otro lado, el método utilizado asigna el mismo peso a todos los temas

Visión de conjunto de los lugares esenciales del DMQ

Primer resultado del trabajo de síntesis, el mapa 1 indica el número de tipos de elementos esenciales presentes en cada malla[2]. En primer lugar, se debe subrayar que de un total de 28.887 mallas, solamente 2.065, es decir el 7,1%, incluyen al menos un elemento de gran interés para el Distrito. Dicho de otra manera, todos los elementos de mayor interés seleccionados se ubican en el 7,1% del territorio metropolitano. Ese porcentaje pasa a 2,3 si se consideran únicamente las mallas que presentan al menos dos tipos de elementos esenciales y a menos de 1 si se seleccionan aquellas que comportan al menos tres tipos de elementos esenciales (cuadro 1). Por tanto, esta primera aproximación permite afirmar que existe una concentración de elementos esenciales en un 1% del territorio metropolitano.

Los valores obtenidos van de 0 a 9, lo que significa que ciertas mallas comprenden hasta 9 tipos de elementos esenciales (de los 16 posibles). Como lo indica el cuadro 1, 3 mallas están en ese caso y desempeñan un papel mayor en 9 campos distintos. Corresponden pues a lugares de extrema importancia para el DMQ. Paralelamente, de las 61 mallas que agrupan al menos 5 tipos de elementos esenciales, 57 se sitúan en la parte central de la ciudad, desde el Centro Histórico hasta el aeropuerto. La cantidad de elementos esenciales disminuye regularmente a medida que nos alejamos de la zona central y solamente algunos ejes de la logística del DMQ, así como ciertos puntos aislados, alteran esta estructuración espacial. El mapa 1 y estas cifras ilustran entonces de entrada una organización territorial centro-periferia sumamente marcada del territorio metropolitano, según una configuración espacial típica de los mecanismos de la centralidad, que constituyen el atractivo y la característica de las grandes metrópolis de tipo europeo.

Los mapas siguientes indican, para cada malla, el número de tipos de elementos esenciales agrupados según los tres grandes campos considerados. El objetivo es conocer de manera más precisa dónde se ubican los lugares esenciales para la población y sus necesidades, dónde los lugares esenciales en términos de logística y dónde aquellos correspondientes a la economía y la gestión del DMQ.

El mapa 2 es el resultado de la suma de los tipos de elementos esenciales relativos a la población y sus necesidades propias (población, educación, salud, recreación, patrimonio y cultura). El máximo obtenido es de 4 (de 6 posibles). Cinco mallas alcanzan ese total (cuadro 1), todas situadas en la parte cen-

estudiados. En este caso también se habría podido proceder de otra manera aplicando una ponderación a cada tema, pero esta opción acentuaba el carácter arbitrario del procedimiento.

2 es decir la suma de los valores (0 ó 1) atribuidos a cada malla por cada tema. Por ejemplo, si una malla presenta elementos esenciales en el campo de las empresas, de la movilidad y de la educación, la suma es igual a 3. Si sólo comprende lugares esenciales en términos de educación, el valor es 1. Está claro que esa malla puede incluir uno o varios elementos esenciales de la educación así como algunos establecimientos escolares de interés mayor para la ciudad, pero lo que se consideró es el hecho de que la malla presenta al menos un elemento de interés mayor en ese campo, y no el número de elementos presentes en ella.

Cuadro 1
Repartición de las mallas que cubren el Distrito según el número de tipos de elementos esenciales

	Conjunto de los 16 temas considerados				Población y su necesidades		Logística urbana		Economía y gestión	
Número de tipos de elementos esenciales	Número de mallas	%	Número acumulado de mallas	% acumulado	Número de mallas	%	Número de mallas	%	Número de mallas	%
9	3	0,010	3	0,01						
8	2	0,007	5	0,02						
7	13	0,045	18	0,06						
6	9	0,031	27	0,09	0	0,00	0	0,00		
5	34	0,12	61	0,21	0	0,00	0	0,00		
4	74	0,26	135	0,47	5	0,02	6	0,02	4	0,01
3	145	0,50	280	0,97	12	0,04	64	0,22	56	0,19
2	399	1,38	679	2,35	71	0,25	358	1,24	40	0,14
1	1.386	4,80	2.065	7,15	561	1,94	1.113	3,85	205	0,71
0	26.822	92,85	28.887	100,00	28.238	97,75	27.346	94,67	28.582	98,94

tral de la ciudad. Se puede entonces afirmar que en lo que atañe a la población, numerosos elementos esenciales, en especial en materia de densidad poblacional, de educación, de patrimonio y de cultura, se concentran en las 80 ha que representan esas 5 mallas. En relación con el mapa de conjunto (mapa 1), se observa un deslizamiento del centro de gravedad de los lugares de interés mayor hacia el sur. En efecto, el Centro Histórico y los sectores cercanos presentan el mayor número de tipos de elementos esenciales. Por otro lado, algunos sectores relativamente extensos, en la periferia de Quito y en las parroquias orientales, incluyen uno o dos tipos de elementos esenciales, particularmente debido a su crecimiento demográfico.

El mapa 3 presenta los lugares esenciales para la logística y el funcionamiento material de la ciudad. Muestra una configuración muy distinta a los demás. Por los temas mismos considerados en este campo (abastecimiento de agua, de alimentos, de electricidad, de combustibles, movilidad y telecomunicaciones), los lugares de mayor interés están estructurados en redes que en ciertos casos se superponen (por ejemplo cuando se utilizan los mismos ejes viales para el transporte de personas, de alimentos y de combustibles), se disponen paralelamente o se entrecruzan (por ejemplo, líneas eléctricas, canalizaciones de agua y ejes viales). Se destacan 70 mallas que comprenden al menos tres tipos de elementos de interés mayor. De ellas, 6 reúnen cuatro tipos. Se trata

pues de lugares que desempeñan un papel mayor en la logística del DMQ. Estas mallas se sitúan preferentemente en la ciudad de Quito, en especial a lo largo de los principales ejes de circulación que rodean a la ciudad. Corresponden generalmente al cruce de redes al que se pueden asociar uno o dos elementos puntuales esenciales (del tipo planta de potabilización de agua o centro de almacenamiento de combustibles).

Los lugares de mayor interés para la economía y el manejo del DMQ (identificados mediante la suma de las variables instituciones públicas, empresas, valor del suelo y capitalidad) presentan la mayor concentración espacial: todas las mallas que comprenden al menos 3 tipos de elementos esenciales en este campo (60 en total) se ubican en la parte central de la ciudad (mapa 4). Cuatro de ellas presentan incluso los 4 tipos posibles. Estos lugares demuestran los mecanismos de centralidad según los cuales las actividades y funciones de gestión tienden a concentrarse para lograr una mayor eficacia. En el núcleo de este sector de fuerte concentración de elementos esenciales, que va desde el Centro Histórico hasta el aeropuerto, el elevado precio del suelo tiende a reforzar el proceso de la centralidad expulsando población y actividades menores de apoyo hacia el exterior y atrayendo a las actividades de alto valor agregado, mecanismo que no se encuentra en otra parte del Distrito. Fuera de la zona central, los sectores que se destacan lo hacen por el precio del suelo o la actividad industrial.

La configuración espacial de la centralidad en el DMQ

La fuerte concentración de elementos de interés mayor en la parte central de Quito justifica una lectura a mayor escala de ese sector. El mapa 5 ofrece una visión más detallada de ese espacio: permite, considerando las mallas contiguas que reúnen más de 3 tipos de elementos esenciales, poner en evidencia cuatro subespacios que presentan características sensiblemente diferentes.

El primero, que coincide *grosso modo* con el Centro Histórico, está situado más al sur y cubre 208 ha (es decir 13 mallas). Así, en este espacio se tiene en promedio 5,5 tipos de elementos esenciales en cada malla. Corresponde a un espacio de centralidad histórica muy marcado por la capitalidad tradicional y la administración municipal. Sin embargo, acumula varios otros elementos de gran importancia en el plano de la logística (línea de trolebús, mercados, central telefónica, etc.) y más aún en el plano de la población y sus necesidades (fuertes densidades poblacionales, patrimonio, lugares de cultura, educación). Este espacio se distingue claramente de los demás no solamente por el tipo de elementos mayores que presenta sino también en el plano espacial, en la medida en que, al tiempo que mantiene una continuidad con el resto del espacio central, el estrechamiento de la gran zona de centralidad, al sur del parque La Alameda, a nivel del Banco Central, lo separa claramente de los sectores modernos de la ciudad.

El segundo componente del espacio central del DMQ corresponde al barrio La Mariscal ampliado: se extiende desde el norte del Centro Histórico hasta la avenida Francisco de Orellana. En sus 400 ha (25 mallas) se registra un promedio de 5,8 tipos de elementos esenciales por malla. Es en este espacio donde se encuentra las mayores concentración y diversidad de elementos esenciales del DMQ, en la

medida en que están presentes en él a la vez elementos característicos de la centralidad tradicional del Centro Histórico y elementos de centralidad moderna que caracterizan a La Carolina.

El siguiente espacio, situado alrededor del parque La Carolina cubre 496 ha (31 mallas) y presenta un promedio de 5,1 tipos de elementos esenciales por malla. Se trata de un espacio hipercentral moderno particularmente representativo del campo económico y de gestión, y concentra gran cantidad de elementos esenciales de la centralidad moderna e internacional. Sin embargo, las diferencias entre este espacio y el del centro sur de La Mariscal son sensibles si se considera el campo de la población y sus necesidades (mapa 6). En efecto, el segundo reúne más elementos esenciales en este campo (mayor cantidad de establecimientos de salud, de universidades, de lugares de cultura, etc.). Así, el sector de La Carolina corresponde más a lo que se conoce como *Central Business District* (CDB) especializado en las actividades económicas y financieras, mientras que el sector La Mariscal, al tiempo que cumple también esas funciones, es más heteróclito y plurifuncional, constituyendo un espacio de transición entre el centro tradicional y el centro moderno especializado.

El cuarto subespacio de la parte central, situado a lo largo de la avenida Amazonas, entre el sector de la avenida Gaspar de Villaroel y el aeropuerto, se presenta de manera menos coherente, menos estructurada. Comprende 13 mallas y registra un promedio de 4,5 tipos de elementos esenciales por malla de tipo fundamentalmente económico y logístico. Además, la capitalidad está relativamente bien representada (3 embajadas, varias ONG internacionales, etc.). La concentración que presenta es menor que la de los otros subespacios y cuenta con muy pocos elementos esenciales para la población y sus necesidades. Estas características lo convierten en una zona de posible extensión de la zona hipercentral moderna, sobre todo en la perspectiva del desplazamiento del aeropuerto que, actualmente, constituye un obstáculo para tal extensión.

Microespacios estratégicos

Entre los lugares de importancia mayor para el Distrito, los resultados de la investigación pusieron en evidencia 5 mallas, 5 pequeñas porciones del espacio urbano que concentran la mayor cantidad de elementos esenciales, es decir 8 ó 9 tipos de elementos esenciales de los 16 posibles (véase mapa 5 y cuadro 1). Tales porciones pueden considerarse como microespacios estratégicos para el DMQ pues son de importancia mayor en gran cantidad de campos. La elevada puntuación de esas mallas se debe a su gran importancia en materia de población y sus necesidades propias (con excepción de la salud), y de economía y gestión (más precisamente empresas, instituciones y capitalidad). En compensación, allí se encuentran pocos elementos esenciales en términos de logística[3], salvo en el caso de la movilidad que presenta en todas partes un interés mayor.

Dos de esas mallas estratégicas, contiguas, están situadas en el Centro Histórico. Allí se encuentran a la

3 Ninguno en el caso de la red eléctrica, uno solo en los de abastecimiento de agua, de víveres y de combustibles, dos correspondientes a las telecomunicaciones.

vez instituciones esenciales, para la gestión tanto local del DMQ (DMTV por ejemplo) como nacional (Presidencia, Ministerio de Gobierno, instituciones de apoyo). Incluyen numerosas empresas y empleos y corresponden, consecuentemente, a un sector de fuerte densidad de población de día, a una zona de atracción esencial. Cuentan con tres grandes colegios, escuelas primarias e institutos de educación superior y una central telefónica esencial para las comunicaciones del Distrito. Finalmente, se encuentran también teatros, museos, iglesias, edificios que constituyen otros tantos símbolos de la cultura y del patrimonio nacional.

Otra de esas mallas estratégicas se sitúa en la articulación entre el Centro Histórico y los barrios modernos. Presenta, *grosso modo*, características similares a las dos anteriores en lo que respecta a la economía y la población (en especial en materia de empleos, educación y cultura), pero los elementos de capitalidad son más del tipo de apoyo (Ministerio de Energía, Banco Nacional de Fomento). Allí se encuentra también el Consejo Provincial y un elemento esencial de la recreación quiteña (el parque La Alameda). Además, una antena de la Cruz Roja se ubica en este sector.

Al interior mismo del barrio La Mariscal, la malla que reúne 8 tipos de elementos esenciales es claramente un lugar estratégico desde el punto de vista económico, con un elevado número de empresas y de empleos y por ende una fuerte densidad de población de día. Se trata de un sector importante en lo referente a las patentes y presenta un elevado valor del suelo. Paralelamente, es la sede de numerosas organizaciones nacionales e internacionales que muestran el papel de ese espacio en la capitalidad (INEN, BID, UNESCO, dos consulados). Es también un sector de relevancia en cuanto a la producción y oferta de cultura. Se revela en cambio como un espacio secundario en el plano de la logística del DMQ (con excepción de la movilidad) y en el de la administración metropolitana o provincial.

La malla estratégica situada más hacia el norte, entre La Pradera y La Carolina, del lado occidental, presenta las mismas características que la anterior desde el punto de vista de su importancia económica y en cuanto a la capitalidad internacional (PNUD, UNICEF, OPS, ACNUR, PMA, etc.), pero allí no se encuentra ningún elemento esencial vinculado a la población y sus necesidades, salvo en lo que respecta a la población de día (por su importancia económica y en cuanto al empleo). Paralelamente, además de lo que atañe a la movilidad, allí se ubican varios elementos mayores de tipo logístico tanto para el abastecimiento de agua (paso de una línea de distribución importante) como para el abastecimiento de alimentos o de combustibles (SUPERMAXI, gran gasolinera). La administración local está igualmente representada con la presencia de la EMAAP-Q.

¿Espacios potenciales de desarrollo?

Dados los resultados presentados anteriormente, se podría creer que los barrios periféricos y las parroquias suburbanas no desempeñan papel alguno en el DMQ. Esto se debe a que, efectivamente, la zona central concentra la mayoría de elementos esenciales, pero hay también que considerar que no se tomaron en cuenta los proyectos de desarrollo, y estos se localizan en especial en las parroquias suburbanas (futuro aeropuerto, zona franca, parques tecnológicos,

vías de comunicación, etc.). Pese a ello, fuera de la zona central, algunos espacios claramente localizables en el DMQ presentan una diversidad bastante grande de tipos de elementos esenciales, constituyendo por ende embriones de centralidad cuyo papel desde ya no es nada despreciable en el Distrito.

Es el caso en el sur de la ciudad (mapa 7), en los alrededores de la intersección de las avenidas Morán Valverde y Pedro Maldonado y a lo largo de la Panamericana Sur. Allí se ve dibujarse un espacio de concentración de elementos mayores, ciertamente muy limitado pero notable en esa parte de la ciudad, relativamente pobre en elementos esenciales para el Distrito. Es un sector donde se encuentran elementos esenciales a la vez para la población y sus necesidades, en términos de logística urbana (grandes ejes de abastecimiento, Mercado Mayorista), de economía (industrias, centro comercial El Recreo) y de gestión (presencia de la administración zonal). Actualmente, la concentración de elementos esenciales que se puede observar se distingue sobre todo por una configuración lineal, que muestra claramente la dependencia de este espacio respecto de los grandes ejes viales. Dada la dinámica demográfica de esta parte de la ciudad, se puede esperar que, paralelamente, se desarrollen en ella elementos importantes para la población (salud, educación, recreación…).

En el norte de la ciudad, en especial en dirección a Calderón, aparecen algunos elementos de interés mayor a lo largo de los principales ejes viales (mapa 1), pero su importancia sigue siendo globalmente limitada en relación con lo que se puede observar en el sur. El fuerte crecimiento demográfico que experimenta esta parte del Distrito no se acompaña pues de elementos mayores a la altura de las necesidades de su población.

En el valle, otro sector, situado en las parroquias de Cumbayá y Tumbaco (mapa 8), presenta una pequeña concentración de elementos de alta importancia que cabe destacar. En él los elementos esenciales dibujan igualmente una configuración espacial lineal, debido a que está atravesado por ejes logísticos esenciales. Los elementos de importancia en cuanto a la población, la economía y la gestión no están ausentes y estarían llamados a desarrollarse, en este caso también por el crecimiento de la población.

Hoy en día, el conjunto del espacio rural del DMQ puede ser considerado como un elemento de interés territorial en sí, suficientemente extenso para posibilitar un desarrollo agrícola y al mismo tiempo constituir una reserva de espacios para el desarrollo urbano. Las parroquias suburbanas localizadas al norte y al este del Distrito, debido a la alta tasa de crecimiento de su población, representan desde ya espacios esenciales para el desarrollo del DMQ.

Para concluir

Pese a los esfuerzos desplegados para reunir y actualizar la mayor cantidad posible de informaciones, el objetivo de la investigación no era lograr a toda costa una presentación exhaustiva de todos los aspectos del funcionamiento y desarrollo urbanos. Esto explica que ciertos aspectos de la cuestión no fueran considerados[4] y que algunos temas fueran tratados

[4] caso de los sistemas de evacuación de desechos y aguas servidas o de los proyectos de gran relevancia para el desarrollo urbano que en ocasiones son evocados pero no analizados en sí mismos.

más ligeramente que otros[5] en la medida en que no se pudo recoger toda la información útil.

Además de su aporte conceptual innovador y de sus resultados directamente utilizables por parte del Municipio del DMQ, esta obra se propuso desarrollar una metodología rápidamente operacional, aplicable no solamente a Quito, sino también a otras ciudades expuestas a amenazas de origen natural o antrópico. El principio fundamental es, a partir de un marco metodológico como el propuesto, utilizar de la mejor manera las informaciones disponibles en un momento dado. Sin embargo, la determinación de los elementos y lugares esenciales de un organismo urbano, puede y debe ser afinada y completada progresivamente a fin de poder estar siempre en capacidad de responder a las necesidades de los planificadores urbanos y de los encargados del manejo de los riesgos.

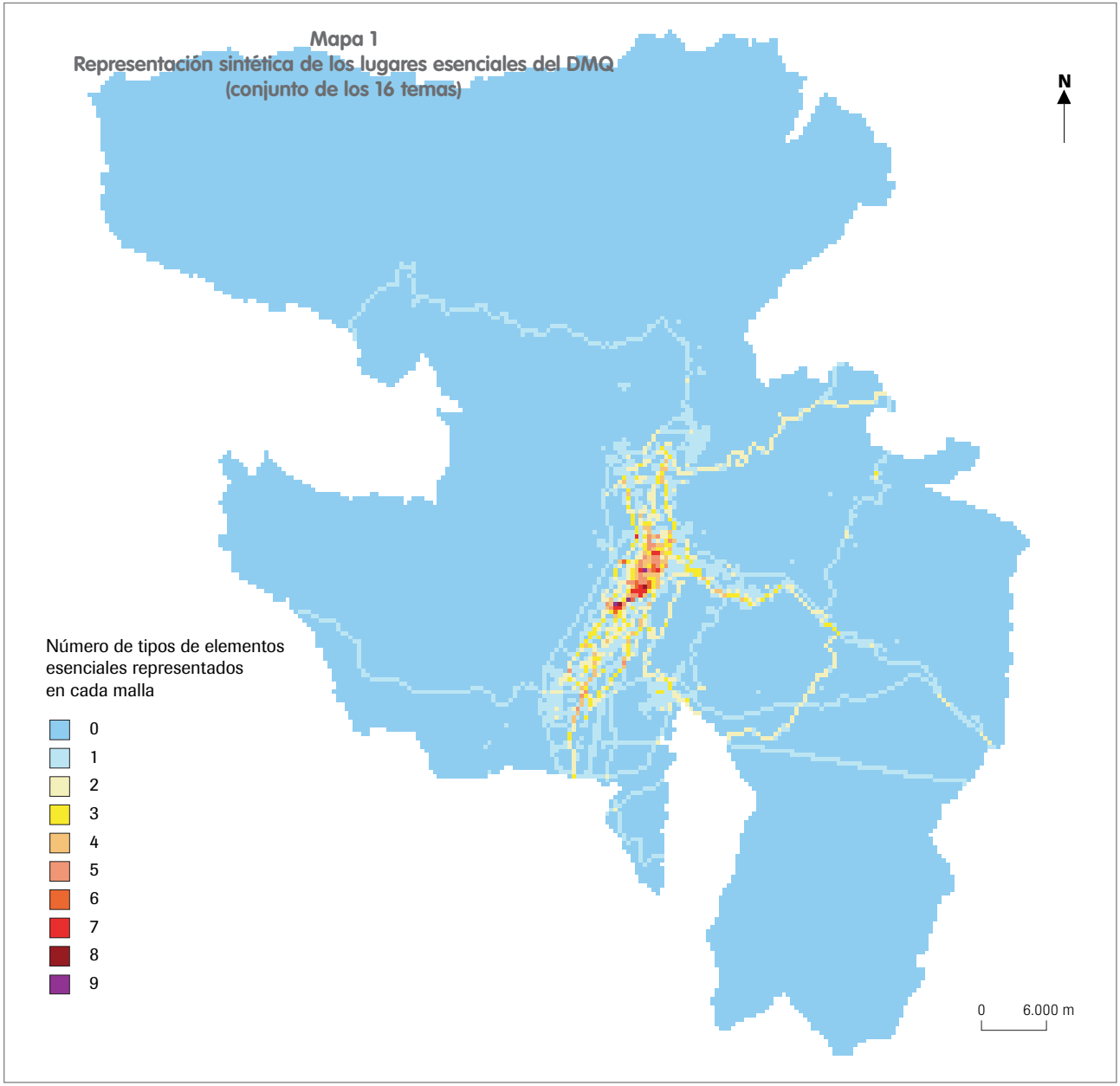
En este contexto el panorama elaborado de los lugares esenciales del Distrito Metropolitano de Quito es necesariamente incompleto e imperfecto. Sin embargo, aparte de los análisis temáticos que han desembocado en visiones parciales de esos lugares, se pudo, gracias a un enfoque sintético, poner en evidencia:

- una gran zona de concentración de elementos esenciales de todo tipo, espacio central de la ciudad y del Distrito, en el cual se pueden identificar cuatro sectores geográficos, funcionales, coherentes y complementarios;
- microespacios estratégicos situados en el seno del espacio central, lugares restringidos pero que desempeñan un papel clave en todos los campos;
- los espacios que concentran elementos esenciales en los grandes campos considerados en este libro: la población y sus necesidades, la logística urbana, la economía y la gestión del Distrito;

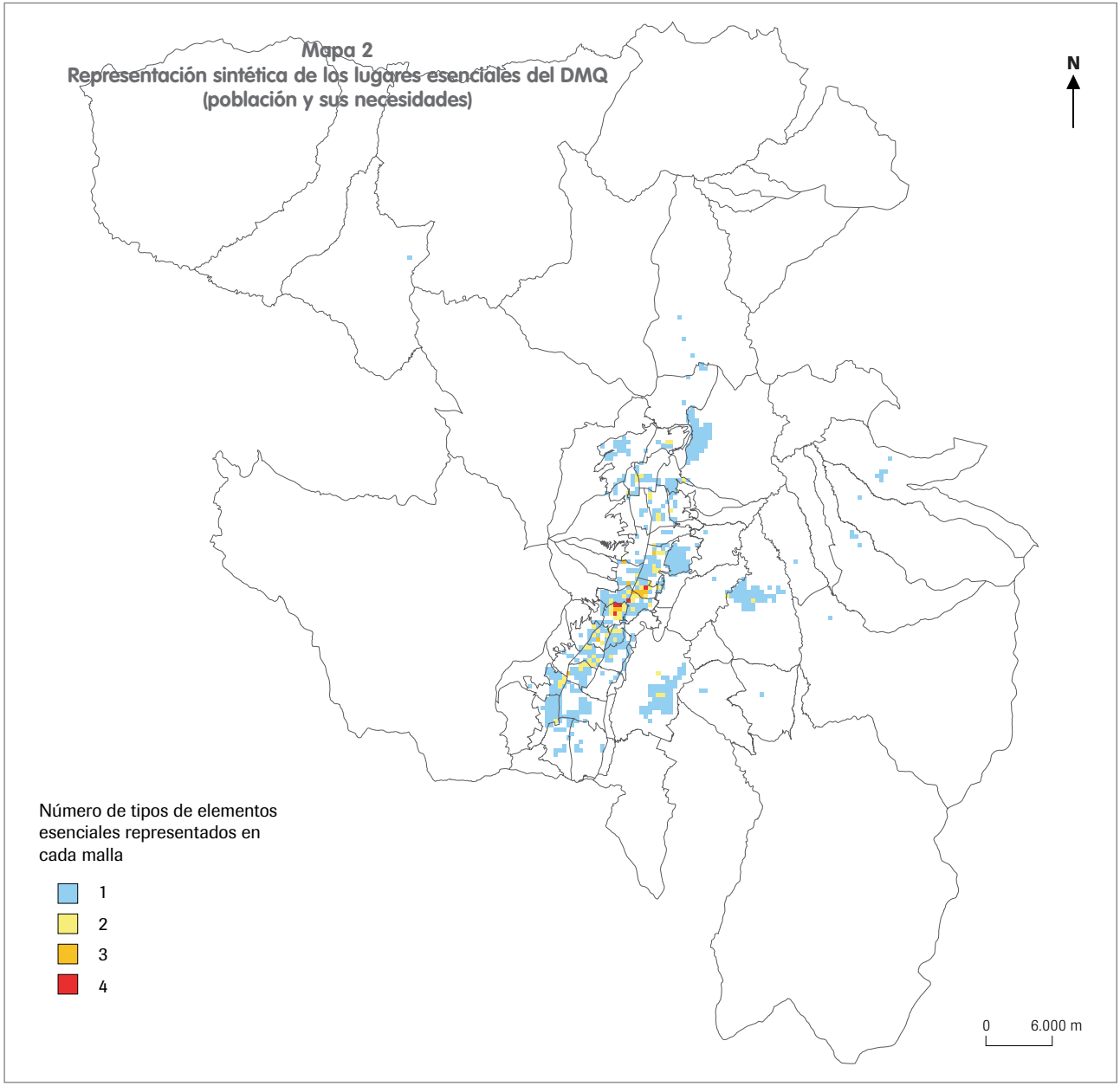
Se pudo igualmente poner de relieve dos sectores que se destacan desde ya al presentar una concentración de elementos esenciales claramente superior a la de los sectores circundantes, en el sur de Quito y en el valle de Cumbayá-Tumbaco. Tales sectores pueden servir de apoyo a la conformación de nuevas polaridades urbanas capaces de aliviar al Distrito de la extrema concentración de elementos esenciales para su funcionamiento y desarrollo.

Como se señaló al inicio de esta síntesis, los lugares esenciales de Quito se sitúan en aproximadamente el 7% del territorio y se concentran en una porción mucho más restringida del espacio metropolitano. Se sabe ahora dónde están localizados y porqué revisten tanto interés para el Distrito. Estos conocimientos son de gran interés para la planificación urbana en general, aunque también, en el marco del programa de investigación en el que se inscribe este libro, para los análisis de riesgo que pueden basarse en esos espacios prioritarios, en esos lugares esenciales del Distrito Metropolitano de Quito.

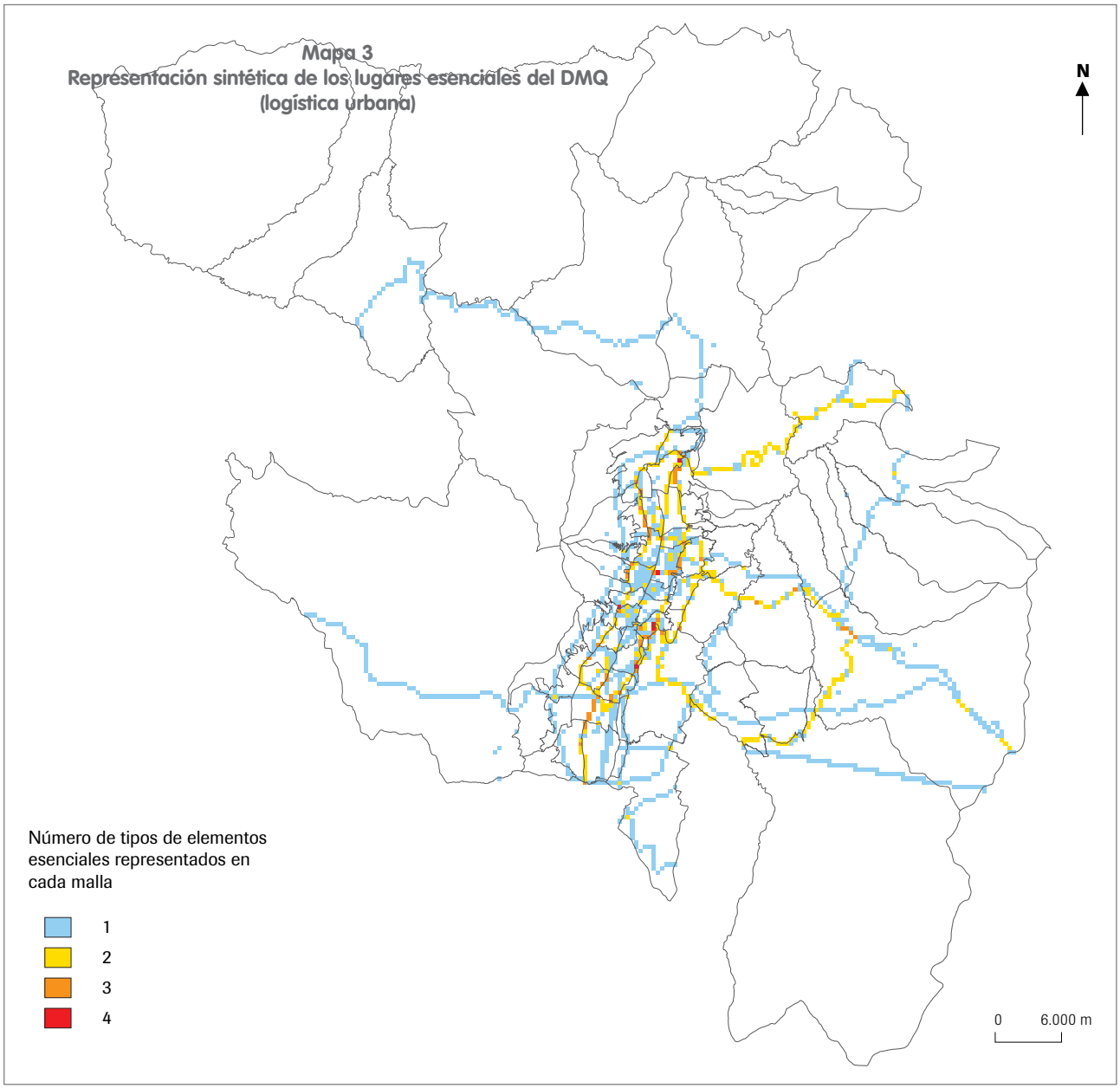
5 las telecomunicaciones, por ejemplo.


Mapa 1
Representación sintética de los lugares esenciales del DMQ
(conjunto de los 16 temas)
N
Número de tipos de elementos
esenciales representados
en cada malla
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
0
6.000 m

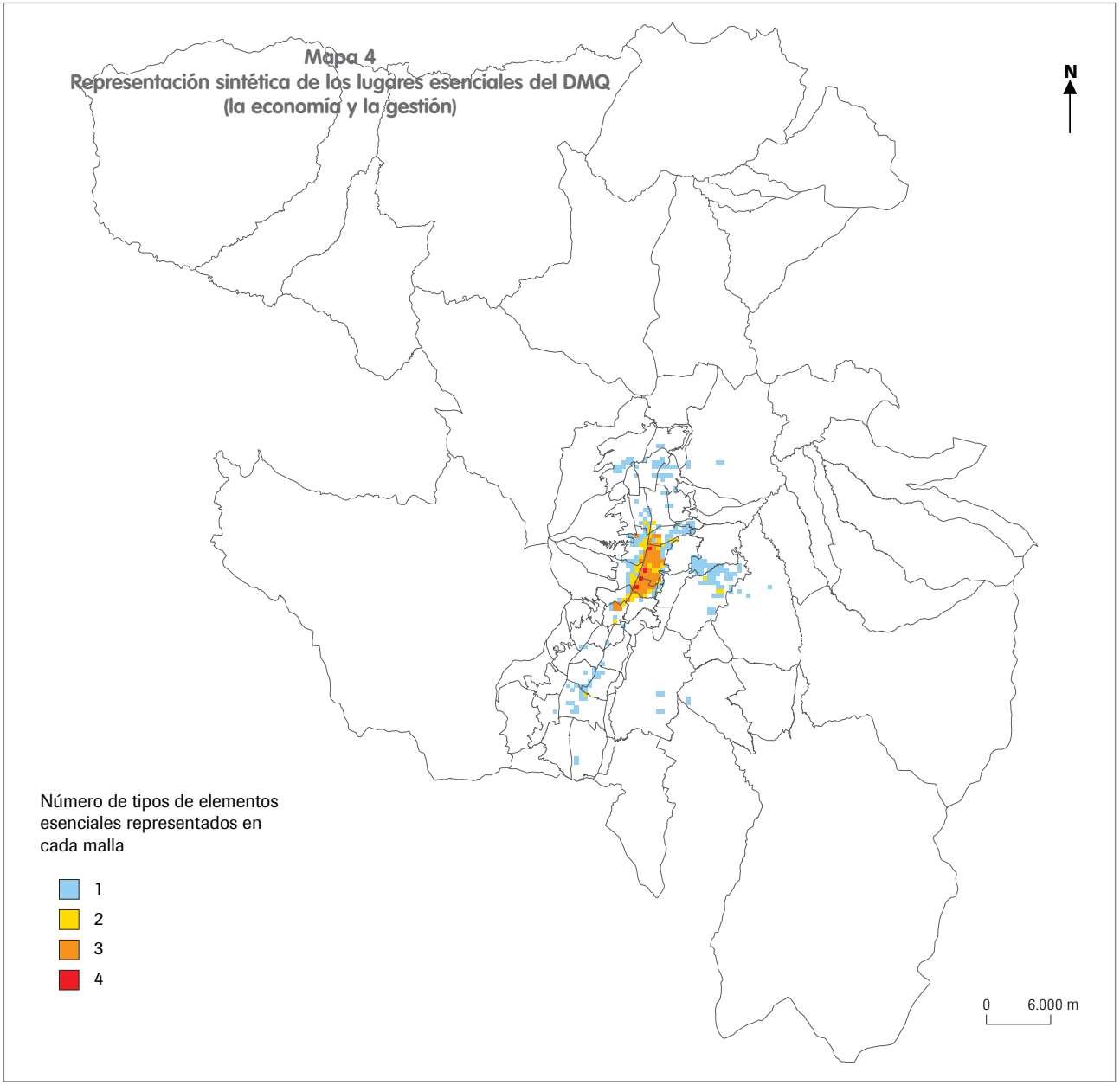
Mapa 2
Representación sintética de los lugares esenciales del DMQ (población y sus necesidades)



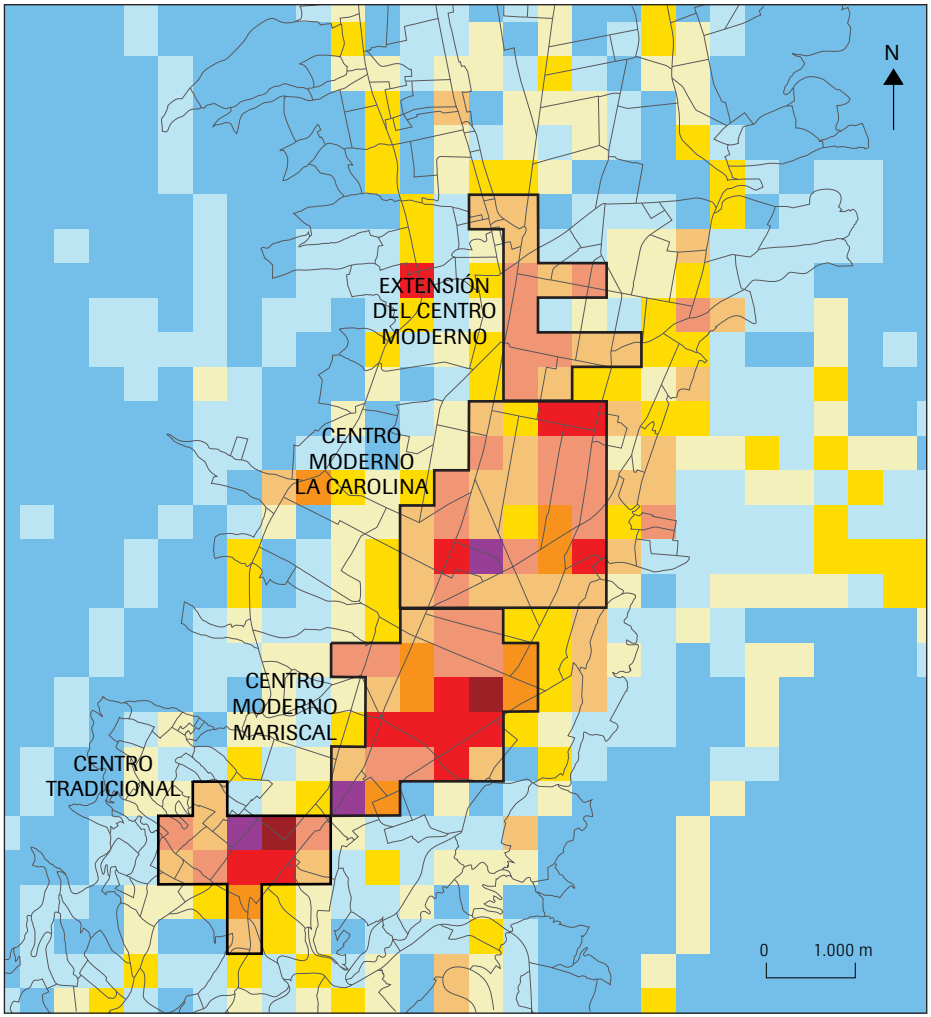
Mapa 3
Representación sintética de los lugares esenciales del DMQ
(logística urbana)



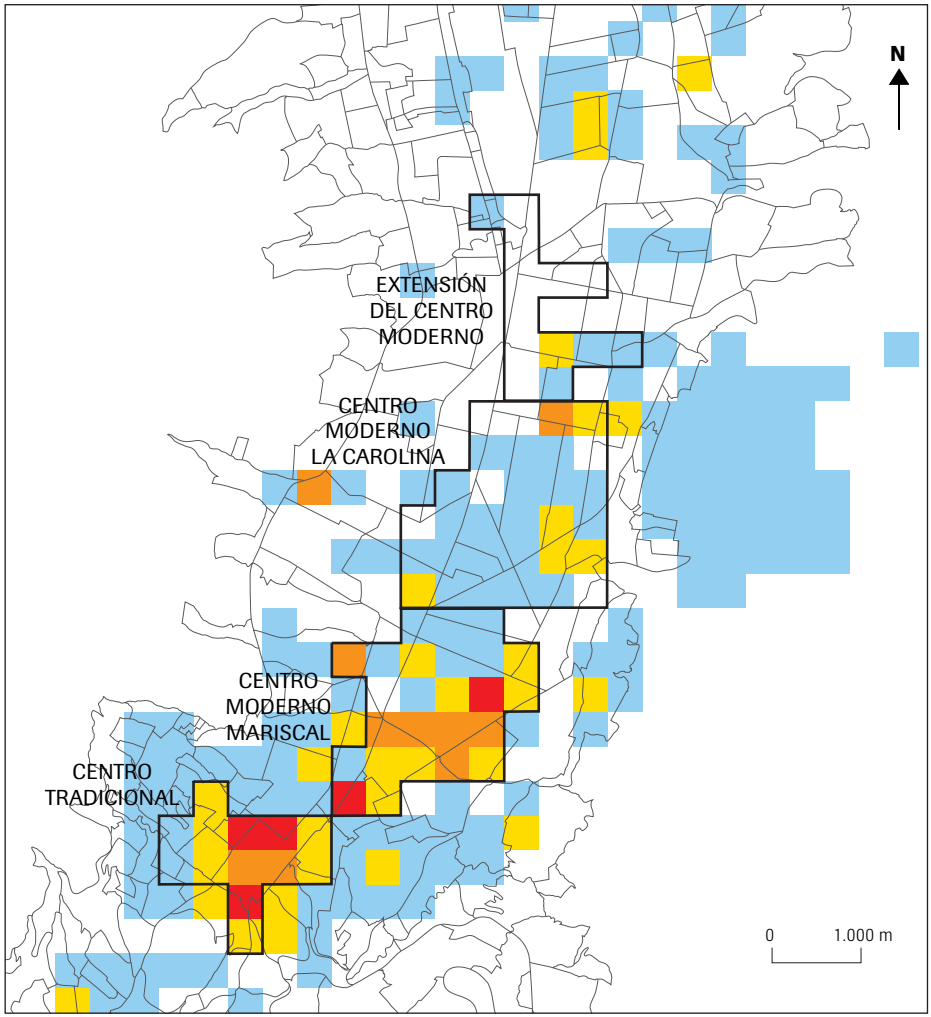
Mapa 4
Representación sintética de los lugares esenciales del DMQ (la economía y la gestión)



Mapa 5
Los lugares esenciales del DMQ situados en el espacio central de Quito
(conjunto de los 16 temas)



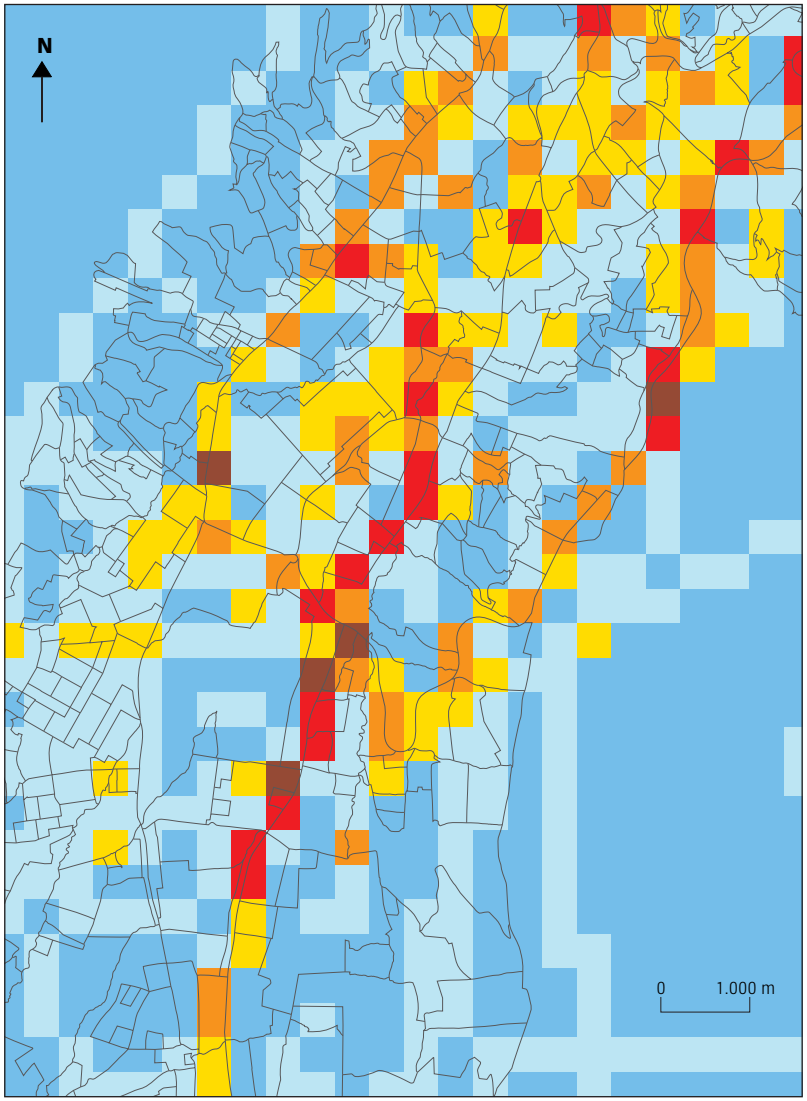
Mapa 6
Los lugares esenciales del DMQ situados en el espacio central de Quito (población y sus necesidades)



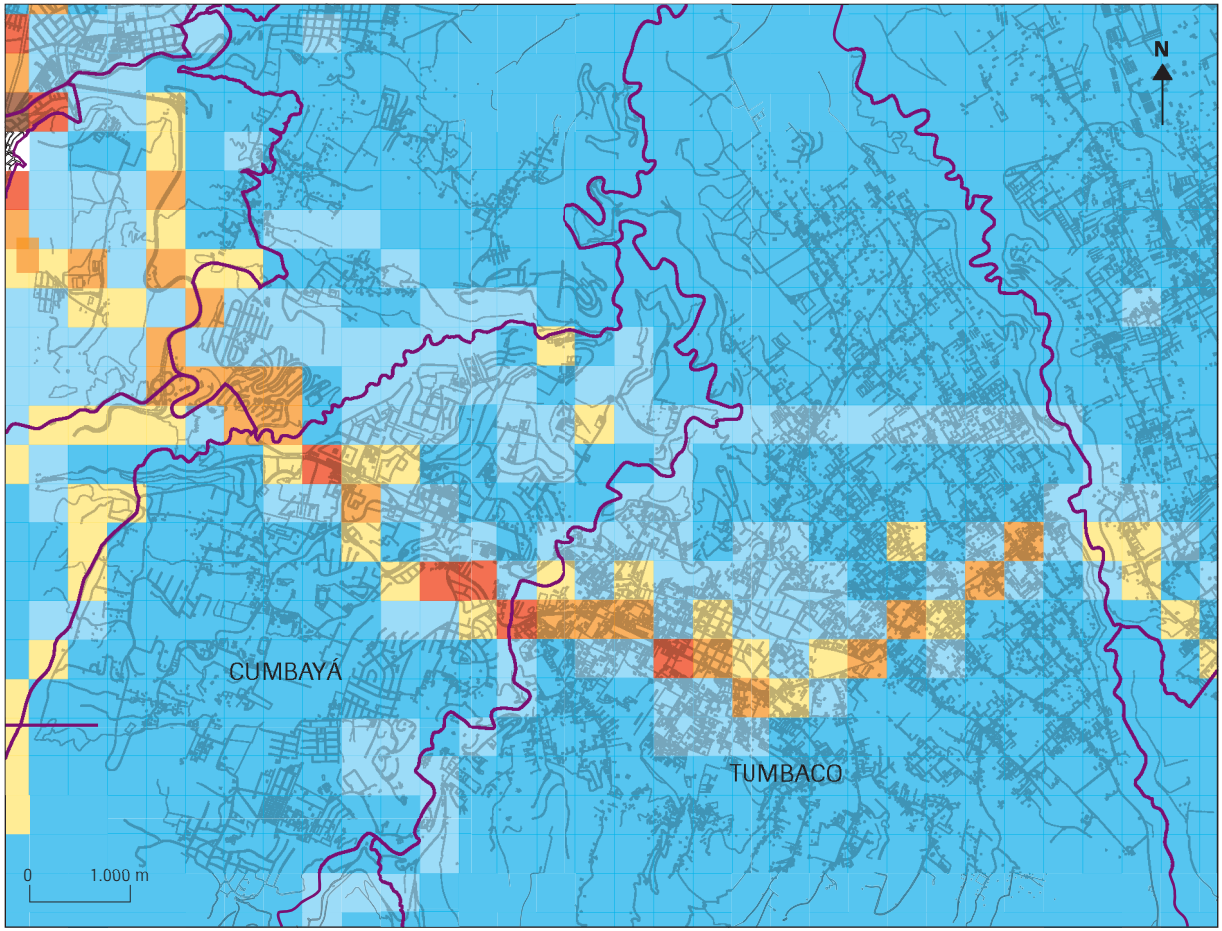
Número de tipos de elementos esenciales representados en cada malla

1
2
3
4

Mapa 7
Los lugares esenciales del DMQ situados en el sur de Quito



Mapa 8
Los lugares esenciales del DMQ situados en el valle Cumbayá-Tumbaco



Número de tipos de elementos esenciales representados en cada malla

0 2 4
1 3 5

Bibliografía

Bastié, J., Dézert, B. (1991) – *La ville* – Masson, Paris, 416 p.

Beaujeu-Garnier, J. (1995) – *Géographie urbaine* – Armand Colin, Paris, 350 p.

Baussart, O., Cambot, V., D'Ercole, R., Gnemmi, L., Pigeon, P. y Wattez, J. (2000) – *Analyse du système urbain d'Annecy et définition de ses enjeux* – Département de Géographie, Université de Savoie, 96 p.

Bondoux, F., Demoraes, F. (2002) – *Determinación de la demanda en transporte interparroquial e informal del corredor Quito / El Quinche mediante una encuesta Ascensos Descensos - Uso de un equipo de monitoreo satelital semiautomático (FINDEM)* – Consultoría, 415 p.

Carrión, F. (2001) – *Centros históricos de América Latina y el Caribe* – UNESCO-BID-FLACSO, Quito, Ecuador, 394 p.

Cazamajor d'Artois, P. (1992) – Tipología de los mercados, centros comerciales y articulación del espacio – Lámina 37 del *Atlas Infográfico de Quito: socio-dinámica del espacio y política urbana* (IGM, IPGH, ORSTOM).

Cifuentes, C. (2000) – *La valoración urbano-arquitectónica* – DGP-MDMQ, 15 p. Quito, Ecuador,

Constitución Política de la República del Ecuador. Decreto Legislativo No 000. RO/1 del 11 de Agosto de 1998.

Demoraes, F. (2002a) – Metodología de identificación de los elementos de mayor interés del transporte urbano. Aplicación a la ciudad de Quito y representación espacial a través de un SIG – ponencia a publicarse en las Actas del Seminario Internacional sobre Sistemas de Información Geográfica «GIS Ecuador 2002», julio de 2002, Quito.

D'Ercole, R., Metzger, P. (coord.), Mena, A., Serrano, T. (2002) – *Salud y riesgos en el Distrito Metropolitano de Quito. Análisis espacial y vulnerabilidad de los establecimientos de salud* – Informe, Programa de investigación «Sistema de Información y riesgos en el DMQ», IRD-MDMQ, 2 volúmenes (60 y 104 p.).

D'Ercole, R., Metzger, P. (coord.), Estacio, J. (2001) – *Almacenamiento, transporte y peligrosidad de combustibles, productos químicos y radioactivos en el Distrito Metropolitano de Quito* – Informe, Programa de investigación «Sistema de Información y riesgos en el DMQ», IRD-MDMQ, 2 volúmenes (60 y 104 p.).

D'Ercole, R., Metzger, P. (coord.), López C., Tupiza, A. (2002) – *Economía urbana y riesgos. Contribución al conocimiento de la geografía económica del DMQ para la mitigación de los riesgos* – Programa de investigación «Sistema de Información y riesgos en el DMQ», IRD-MDMQ, Quito, 92 p.

D'Ercole, R., Metzger, P. (coord.), Estacio, J. (2002) – *El patrimonio en el DMQ. Valoración de sus principales elementos y análisis espacial* – Programa de investigación «Sistema de Información y riesgos en el DMQ», IRD-MDMQ, Quito, 64 p.

D'Ercole, R., Metzger, P. (coord.), Tupiza, A. (2001) – *Valor del Suelo en el Distrito Metropolitano de Quito. Cartografía, análisis, metadatos* – Informe, Programa de investigación «Sistema de Información y riesgos en el DMQ», IRD-MDMQ, 66 p.

Desfossez, A.-C., Fassin, D., Godard H. (1992) – Sociología e historia del sistema de atención médica – Lámina 20 del *Atlas Infográfico de Quito: socio-dinámica del espacio y política urbana* (IGM, IPGH, ORTSTOM).

EMAAP-Q (1998) – *Plan Maestro Integrado de Agua Potable y Alcantarillado para la ciudad de Quito* – DCO Consultores C.L. y TAHAL Consulting Engineers LTD, Informe final, volumen 1, febrero de 1998, 160 p.

EMAAP-Q (2000) – *Plan Maestro Integrado de Agua Potable y Alcantarillado para la ciudad de Quito* – Informe final, Sección Estudios y Diseño, marzo 2000, 54 p.

GODARD, H. Y MAXIMY (de), R. (1992) – Un enfoque de las áreas de centralidad a partir del análisis de algunos indicadores urbanos – *Lámina 36 del Atlas Infográfico de Quito: socio-dinámica del espacio y política urbana* (IGM, IPGH, ORTSTOM).

GÓMEZ, N. (1997) – *Pasado y presente de la ciudad de Quito* – EDIGUÍAS C. Ltda., Quito, Ecuador, 176 p.

IMPROCONSULT (1999) – *Estudio de reorganización de mercados del Centro Histórico de Quito*.

LUTOFF, C. (2000) – *Le système urbain niçois face à un séisme : méthode d'analyse des enjeux et des dysfonctionnements potentiels* – Thèse de doctorat, Université de Savoie, Chambéry, 368 p.

MAXIMY (de), R., VEGA, J. (1992) – Otras redes: teléfono y energía eléctrica – Lámina 25 del *Atlas Infográfico de Quito : socio-dinámica del espacio y política urbana* (IGM, IPGH, ORSTOM).

MAXIMY (de), R., PEYRONNIE, K. (2000) – *Gente de Quito* – IRD, CEDIME, Abya-Yala, Quito, Ecuador, 212 p.

JARAMILLO, J., ROSERO, W. (1996) – *Mercado del Suelo en Quito* – MDMQ, Dirección General de Planificación, Quito, 182 p.

MDMQ, DGP (2000) – *Plan de Competitividad y Desarrollo económico del Distrito Metropolitano de Quito* – Proyecto de desarrollo económico y competitividad del DMQ, octubre del 2000, 26 p.

MDMQ, Dirección de Mercados (1990) – *Diagnóstico del sistema de mercados* – Quito.

MDMQ, Dirección General de Planificación (1999) – *Plan Maestro de rehabilitación de áreas históricas* – DGP-MDMQ, Quito, Ecuador.

MDMQ, Dirección General de Planificación (1999) – *Plan de ordenamiento territorial, Sistema de áreas patrimoniales* – DGP-MDMQ, Quito, Ecuador, 30 p.

MDMQ/UOST (2001) – *Estudio de la demanda del Sistema Integrado* – Encuesta Ascenso-Descenso en el Trolebús, Subdirección de Operaciones, Planificación y Programación Operacional, febrero-marzo 2001, 7 p.

MDMQ-DMT (2002) – *Plan Maestro de Transporte para el Distrito Metropolitano de Quito (Propuesta)* – Quito, mayo 2002, CD interactivo y folleto.

METZGER, P., BERMÚDEZ, N. (1996) – La movilidad – Capitulo sexto en *El medio ambiente urbano en Quito*, Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, Dirección General de Planificación-ORSTOM, Colección Quito Metropolitano, DGP, ORSTOM, p. 141-165.

NÚÑEZ, H. (1997) – El transporte en el Distrito Metropolitano. Problemática, Primer borrador – Documento de discusión interna, septiembre 1997, MDMQ-DGP, 20 p.

SALVADOR LARA, J. (1992) – *Quito* – Colecciones MAPFRE, Madrid, 404 p.

WALLSTEIN, R. (2001) – Histoire des télécommunications – Encyclopædia Universalis.

Siglas utilizadas

A

AIVA	Área de Intervención Valorativa

B

BID	Banco Interamericano de Desarrollo
BRGM	Bureau de Recherche Géologique et Minière

C

CAF	Corporación Andina de Fomento
CAPTUR	Cámara Provincial de Turismo
CARE	*Cooperative for Assistance and Relief Everywhere*
CBD	*Central Business District*
CEPEIGE	Centro Panamericano de Estudios e Investigaciones Geográficas
CHQ	Centro Histórico de Quito
CIIU	Clasificación Industrial Internacional Uniforme
CONELEC	Consejo Nacional de Electrificación
CONESUP	Consejo Nacional de Estudios Superiores
CONUEP	Consejo Nacional de Universidades y Escuelas Politécnicas
COOPI	*Cooperazione Internazionale* (Italia)

D

DAC	Dirección de Aviación Civil
DED	Servicio Alemán de Cooperación Social-técnica
DMDSE	Dirección Metropolitana de Desarrollo Social y Económico
DMQ	Distrito Metropolitano de Quito
DMT	Dirección Metropolitana de Transportes y Vialidad
DMTV	Dirección Metropolitana de Territorio y Vivienda
DNT	Dirección Nacional de Tránsito
DTM	Dirección Tributaria Municipal

E

ECH	Empresa del Centro Histórico
ECHO	*European Community Humanitarian Office*
EEQ	Empresa Eléctrica Quito
EMAAP-Q	Empresa Metropolitana de Alcantarillado y Agua Potable de Quito
EMASEO	Empresa Metropolitana de Aseo
EMOP-Q	Empresa Metropolitana de Obras Públicas de Quito
EMSAT	Empresa Metropolitana de Servicios y Administración del Transporte
EMT	Empresa Municipal de Transporte

F

FFAA	Fuerzas Armadas
FLACSO	Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales
FONSAL	Fondo de Salvamento del Patrimonio Cultural

G

GLP	Gas Licuado de Petróleo

H

HCPP	Honorable Consejo Provincial de Pichincha

I

ICAM	Instituto de Capacitación Municipal
IESS	Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social

IGM	Instituto Geográfico Militar
INEC	Instituto Nacional de Estadísticas y Censos
INEN	Instituto Ecuatoriano de Normalización
INNFA	Instituto Nacional del Niño y la Familia
IPGH	Instituto Panamericano de Geografía e Historia
IRD	*Institut de Recherche pour le Développement*

J

JPTP	Jefatura Provincial de Tránsito de Pichincha

M

MAG	Ministerio de Agricultura y Ganadería
MDMQ	Municipio del Distrito Metropolitano de Quito
MOP	Ministerio de Obras Públicas
MSF	Médicos Sin Fronteras
MSP	Ministerio de Salud Pública

P

PMT	Plan Maestro de Transporte
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo

R

RUC	Registro Único de Contribuyentes

S

S/E	Subestación
SIISE	Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador
SNV	Servicio Holandés de Cooperación para el Desarrollo
SOTE	Sistema de Oleoducto Transecuatoriano
SRI	Servicio de Rentas Internas
SUPTEL	Superintendencia de Telecomunicaciones

T

TC	Transporte Colectivo

U

UC	Universidad Central
UPGT	Unidad de Planificación y Gestión de Transporte (ahora DMT y EMSAT)
UOST	Unidad Operadora del Sistema Trolebús
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura

Cuadros

Introducción

Cuadro 1 - Temas de investigación y principales fuentes de información 8

1 - Población

Cuadro 1-1 - Evolución de la población de Quito y del resto del Distrito (1990-2001) 13

Cuadro 1-2 - Efectivo de población en 2001 de las parroquias del Distrito y tasa de de crecimiento anual (1990-2001) 15

Cuadro 1-3 - Resumen de la metodología utilizada para evaluar la población de día en Quito . . . 19

2 - Educación

Cuadro 2-1 - Repartición de los establecimientos educativos y alumnos por nivel de educación 29

Cuadro 2-2 - Repartición de los establecimientos educativos, alumnos y profesores por nivel y zona 30

3 - Salud

Cuadro 3-1 - Número de establecimientos de salud en el DMQ en función del tipo de servicio y de administración 42

Cuadro 3-2 - Establecimientos de salud en el DMQ según el tipo de establecimiento, el número de camas y el porcentaje de ocupación 43

Cuadro 3-3 - Distribución de las infraestructuras de salud entre la ciudad de Quito y el resto del Distrito Metropolitano 45

Cuadro 3-4 - Especialidades y número de camas de los establecimientos de salud del DMQ 46

5 - Patrimonio

Cuadro 5-1 - Los elementos patrimoniales del Centro Histórico de Quito 63

6 - Abastecimiento de agua potable

Cuadro 7-1 - Capacidad de producción de las plantas de agua del DMQ 80

8 - Abastecimiento de alimentos

Cuadro 8-1 - Estimación de las necesidades diarias en alimentos de mayor consumo en el DMQ 93
Cuadro 8-2 - Origen de los productos alimenticios consumidos en el DMQ en función de la región de procedencia y de la vía utilizada 94
Cuadro 8-3 - Principales lugares de distribución de los alimentos en el DMQ 95

9 - Red eléctrica

Cuadro 9-1 - Número de abonados de la EEQ en Quito en 1988 y 2001 105
Cuadro 9-2 - Repartición de los medidores eléctricos en Quito y el resto del Distrito según el tipo de contrato con la EEQ 106
Cuadro 9-3 - Centrales de generación de la EEQ (que operan a nivel local) 109

10 - Abastecimiento de combustibles

Cuadro 10-1 - Evolución de la demanda de combustibles por producto (provincia de Pichincha) . . . 118
Cuadro 10-2 - Capacidad de los centros de almacenamiento de combustibles 120

12 - Movilidad

Cuadro 12-1 - Características generales de la oferta y demanda de transporte colectivo en el DMQ 136
Cuadro 12-2 - Ejes viales urbanos más transitados (conteos en días laborables) 139

13 - Empresas

Cuadro 13-1 - Repartición del PIB por sector de actividad en la provincia de Pichincha y en la economía nacional (en %) 148
Cuadro 13-2 - Repartición de la PEA en los cantones urbanos, en el DMQ, y en Guayaquil 148

14 - Valor del suelo

Cuadro 14-1 - Clasificación de las AIVA según el valor comercial del suelo 160

Síntesis

Cuadro 1 - Repartición de las mallas que cubren el Distrito según el número de tipos de elementos esenciales 189

Figuras

1 - Población

Figura 1-1 - Curvas de evolución de la población del DMQ de 1950 al 2001 14

2 - Educación

Figura 2-1 - Distribución de los alumnos por nivel de educación en las zonas urbana y rural 31

Figura 2-2 - Repartición del número de alumnos por nivel de educación y según el carácter público o privado de los establecimientos 31

Figura 2-3 - Repartición entre sector público y privado de los alumnos de preprimairia, primaria y colegios (por zona) 32

3 - Salud

Figura 3- 1 - Evolución comparada de la población y del número de camas de hospital por habitante en Quito 42

Figura 3-2 - Evolución del número de camas de hospital privadas y públicas en Quito 43

7 - Abastecimiento de agua potable

Figura 7-1 - Capacidad de las líneas de transmisión de agua y capacidad y producción de las plantas 81

Figura 7-2 - Esquema general de funcionamiento del sistema de abastecimiento de agua 82

9 - Red eléctrica

Figura 9-1 - Repartición de los medidores eléctricos en diferentes sectores de Quito y del resto del Distrito, en función del tipo de contrato con la EEQ 107

Figura 9-2 - Consumo de electricidad (en GWh) previsto para el año 2002 en el DMQ y fuentes . . . 108

10 - Abastecimiento de combustibles

Figura 10-1 - Evolución de la demanda de combustibles entre 1996 y 2004 (provincia de Pichincha) 117

Figura 10-2 - Rutas de distribución de hidrocarburos por SOTE, poliductos y capacidades 119

15 - Instituciones públicas

Figura 15-1 - Repartición de los empleos públicos en el DMQ según el nivel político-administrativo 165

Mapas

1. Población

Mapa 1-1 - Evolución de la población del DMQ por parroquia (1990-2001) 21
Mapa 1-2 - Densidad de población del DMQ por parroquia (2001) 22
Mapa 1-3 - Densidad de población de las parroquias suburbanas orientales (2001) 23
Mapa 1-4 - Repartición de la población residente (o de noche) en Quito 24
Mapa 1-5 - Repartición de la población de día en Quito 25
Mapa 1-6 - Diferencia entre la repartición de la población de día y la de la población de noche en Quito 26
Mapa 1-7 - Los lugares esenciales de concentración de la población y de crecimiento demográfico en el DMQ 27

2. Educación

Mapa 2-1 - Repartición de los establecimientos educativos preprimarios (jardines, guarderías) . . . 34
Mapa 2-2 - Repartición de los establecimientos educativos primarios 35
Mapa 2-3 - Repartición de los establecimientos educativos medios (colegios) 36
Mapa 2-4 - Repartición de los establecimientos educativos superiores (universidades, institutos) . . 37
Mapa 2-5 - Repartición de los establecimientos educativos según el carácter público o privado . . 38
Mapa 2-6 - Los lugares esenciales de la educación 39

3 - Salud

Mapa 3-1 - Repartición espacial de los establecimientos de salud en el DMQ 47
Mapa 3-2 - Repartición espacial de los establecimientos de salud por tipo y número de camas . . 48
Mapa 3-3 - Repartición espacial de las camas de hospital en el DMQ 49
Mapa 3-4 - Establecimientos de salud especializados 50
Mapa 3-5 - Los lugares esenciales de la atención médica en el DMQ 51

4 - Recreación

Mapa 4-1 - Áreas de recreación en el DMQ 56
Mapa 4-2 - Los lugares esenciales de la recreación en el DMQ 57

5 - Patrimonio

Mapa 5-1 - Sistema histórico-patrimonial del DMQ 64
Mapa 5-2 - Sistema histórico-patrimonial de Quito 65
Mapa 5-3 - Jerarquía de los elementos patrimoniales del CHQ 66
Mapa 5-4 - Los lugares esenciales del patrimonio en el DMQ 67

6 - Cultura

Mapa 6-1 - Lugares de producción y oferta de cultura en el DMQ 73
Mapa 6-2 - Concentración espacial de la producción y oferta de cultura en Quito 74
Mapa 6-3 - Los lugares esenciales de la cultura en el DMQ 75

7 - Abastecimiento de agua potable

Mapa 7-1 - Jerarquización cuantitativa de los elementos del sistema de abastecimiento de agua potable 85
Mapa 7-2 - Zonas de desabastecimiento en caso de deficiencia de la planta Puengasí 86
Mapa 7-3 - Zonas de desabastecimiento en caso de deficiencia de la planta Bellavista 87
Mapa 7-4 - Zonas de desabastecimiento en caso de deficiencia de la planta El Placer 88
Mapa 7-5 - Zonas de desabastecimiento en caso de deficiencia de la planta El Troje 89
Mapa 7-6 - Jerarquización funcional de los elementos del sistema de abastecimiento de agua potable 90
Mapa 7-7 - Los lugares esenciales del sistema de abastecimiento de agua potable en el DMQ . . 91

8 - Abastecimiento de alimentos

Mapa 8-1 - Vías de abastecimiento del DMQ en productos alimentarios 99
Mapa 8-2 - Lugares de venta de alimentos (por tipo) en la ciudad de Quito y en las parroquias orientales 100
Mapa 8-3 - Días de funcionamiento de los lugares de distribución de alimentos 101
Mapa 8-4 - Lugares de distribución de alimentos en el DMQ y espacios situados a más de 5 km . 102
Mapa 8-5 - Los lugares esenciales del abastecimiento del DMQ en productos alimentarios 103

9 - Red eléctrica

Mapa 9-1 - Distribución de los medidores eléctricos en el DMQ 111
Mapa 9-2 - Densidad de los medidores eléctricos en el DMQ (por parroquia) 112
Mapa 9-3 - Repartición de los abonados residenciales de la EEQ 113
Mapa 9-4 - Repartición de los abonados de la EEQ según la actividad 114
Mapa 9-5 - Jerarquía de los elementos del sistema eléctrico del DMQ 115
Mapa 9-6 - Los lugares esenciales del sistema eléctrico del DMQ 116

10 - Abastecimiento de combustibles

Mapa 10-1 - Vías y principales lugares de abastecimiento del DMQ en combustibles 123
Mapa 10-2 - Lugares de almacenamiento y distribución de combustibles (Quito y valles) 124
Mapa 10-3 - Los lugares esenciales del abastecimiento del DMQ en combustibles 125

11 - Telecomunicaciones

Mapa 11-1 - Antenas de telecomunicación en el DMQ según el utilizador, y centrales telefónicas 130
Mapa 11-2 - Los lugares esenciales de las telecomunicaciones en el DMQ 131

12 - Movilidad

Mapa 12-1 - Red vial metropolitana 140
Mapa 12-2 - Infraestructuras viales y equipamientos del transporte 141
Mapa 12-3 - Estructura del transporte colectivo y volúmenes vehiculares diarios en los ejes viales principales 142
Mapa 12-4 - Desplazamientos realizados en transporte colectivo hacia la zona central 143
Mapa 12-5 - Los lugares esenciales de la movilidad en el DMQ 144

13 - Empresas

Mapa 13-1 - Densidad de las empresas en el DMQ 153
Mapa 13-2 - Localización de las empresas generadoras de empleo 154
Mapa 13-3 - Patente y patrimonio inmovilizado 155
Mapa 13-4 - Sectores de actividad dominante (por el número de empleos) 156
Mapa 13-5 - Los sectores industriales (hojas catastrales donde más del 50% son empresas industriales) 157
Mapa 13-6 - Los lugares esenciales de la economía del DMQ 158

14 - Valor del suelo

Mapa 14-1 - Valor comercial del suelo urbano en el DMQ 162
Mapa 14-2 - Sectores económicos urbanos del DMQ 163
Mapa 14-3 - Los lugares esenciales del DMQ en términos de valor del suelo 164

15 - Instituciones públicas

Mapa 15-1 - Administraciones públicas en el DMQ 169
Mapa 15-2 - Administraciones zonales del MDMQ 170
Mapa 15-3 - Administraciones municipales según el nivel de organización administrativa 171
Mapa 15-4 - Los lugares esenciales de la administración regional, provincial y local 172

16 - Capitalidad

Mapa 16-1 - Repartición de los elementos de capitalidad en el DMQ 180
Mapa 16-2 - Repartición de los lugares de capitalidad en Quito, por tipo 181
Mapa 16-3 - Instituciones nacionales relacionadas con la capital política y administrativa, según el tipo 182
Mapa 16-4 - Organismos con funciones internacionales relacionadas con la capital política 183
Mapa 16-5 - Los lugares esenciales de la capitalidad en el DMQ 184

Síntesis

Mapa 1 - Representación sintética de los lugares esenciales del DMQ (conjunto de los 16 temas) 195
Mapa 2 - Representación sintética de los lugares esenciales del DMQ (población y sus necesidades) 196
Mapa 3 - Representación sintética de los lugares esenciales del DMQ (logística urbana) 197
Mapa 4 - Representación sintética de los lugares esenciales del DMQ (economía y gestión) 198
Mapa 5 - Los lugares esenciales del DMQ situados en el espacio central de Quito (conjunto de los 16 temas) 199
Mapa 6 - Los lugares esenciales del DMQ situados en el espacio de Quito (población y sus necesidades) 200
Mapa 7 - Los lugares esenciales del DMQ situados en el sur de Quito 201
Mapa 8 - Los lugares esenciales del DMQ situados en el valle Cumbayá - Tumbaco 202