

El medio ambiente urbano en Quito. Programa de investigación (1994-1998)

89

Pascale Metzger

Resumen

La cuestión del medio ambiente urbano en Quito fue abordada con una conceptualización particular que considera el medio ambiente urbano como el resultado material, histórico y espacializado de los modos de producir y consumir los bienes comunes. Cinco bienes comunes fueron analizados: el suelo, el agua, el aire, el asco y la movilidad, para los cuales se intentó determinar los modos de producir y de consumirlos en Quito. La combinación espacial de los modos de producir y consumir esos 5 bienes comunes permitió la definición de perfiles ambientales de los barrios de Quito, en los cuales la cuestión de los modos de producir y consumir el suelo urbano es determinante.

Palabras clave – medio ambiente urbano, bien común, suelo urbano, movilidad, Quito

El objetivo general de este programa de investigación ha sido aportar un nuevo conocimiento de la ciudad, concentrándose en el aspecto ambiental, gran preocupación política y técnica de las autoridades municipales. Este trabajo constituyó un desafío científico al no existir un marco conceptual definido y un método comprobado para analizar la cuestión ambiental urbana. También

permitió explotar, en una perspectiva científica y operacional, las posibilidades de análisis ofrecidas tanto por *Savane*¹ —el Sistema de Información Geográfica utilizado (SIG)— como por el rico contenido de la base de datos urbanos sobre Quito, en función de una nueva problemática, el medio ambiente urbano.

Para identificar y entender los problemas ambientales en Quito, se realizó una investigación global que permita al Municipio Metropolitano ampliar sus conocimientos de la ciudad para fortalecer las bases de apreciación de la cuestión ambiental de Quito y de definición de políticas. El objetivo final es la elaboración de una cartografía de la ciudad que identifique y localice las diferentes situaciones ambientales en función de la definición científica de medio ambiente propuesta.

90

El trabajo de investigación sobre el medio ambiente en Quito debe entenderse considerando su doble objetivo: ofrecer un diagnóstico ambiental útil de la ciudad y, paralelamente, comprobar la capacidad de una definición científica del medio ambiente urbano para dar cuenta de las realidades del tema en la ciudad.

Se propone exponer, en primer lugar, el planteamiento conceptual utilizado en el estudio. En segundo lugar se presentan los resultados del análisis de los modos de producir y consumir los cinco bienes comunes estudiados, es decir el suelo, el agua, el aire, la movilidad y el aseo, y se prosigue con el análisis de la combinación espacial de estos modos de producir y consumir los bienes comunes que define lo que hemos llamado «perfiles ambientales». Se concluye con un panorama de los desafíos que enfrenta la capital ecuatoriana para encaminarse hacia un desarrollo urbano sustentable.

1. El planteamiento conceptual de la noción de medio ambiente urbano

El concepto de «medio ambiente urbano» remite a una multitud de fenómenos percibidos como causantes de problemas en la ciudad: la contaminación del aire, la calidad del agua, el saneamiento, las condiciones de transporte, el ruido, el desmedro de los paisajes, la preservación de los espacios verdes, el deterioro de las condiciones de vida en la ciudad. Por ello, la elaboración de una problemática científica del medio ambiente urbano se enfrenta a numerosos obstáculos. Frente a la ausencia de una definición operacional del medio ambiente urbano, la investigación se apoyó en la propuesta conceptual siguiente².



¹ SIG desarrollado por Marc Souris-ORSTOM/IRD, en el marco de la cooperación científica y técnica con la Dirección de Planificación del Municipio de Quito.

² Para más detalles sobre la construcción de la problemática, ver Metzger, 1994.

Se puede partir de la idea de que la producción y el funcionamiento de la ciudad requieren el consumo de «cosas» que, por la evolución de las representaciones y de las prácticas sociales, entran en la esfera de los «bienes comunes», del patrimonio común. Se trata del agua, del aire, de la salud, del suelo, pero también del marco arquitectural o de la seguridad. Es la manera cómo la ciudad va a producir y consumir esos «bienes comunes», lo que va a dibujar, a generar el medio ambiente urbano. Ello implica actores, instrumentos técnicos, un marco jurídico y financiero; hace intervenir necesariamente estrategias, conflictos, representaciones sociales, técnicas, modos de manejo. Va a depender también del valor económico y social de los bienes consumidos, de su disponibilidad, de su accesibilidad. Es, indiscutiblemente, un producto histórico.

La manera cómo la ciudad es producida y funciona es diferente, según los distintos espacios y territorios que la componen, y según los periodos de desarrollo urbano, pues los actores, las estrategias, los conflictos, las representaciones sociales, las técnicas, los modos de manejo vigentes, aunque también los bienes comunes disponibles son espacialmente e históricamente heterogéneos. El medio ambiente urbano será entonces histórico, espacial y socialmente diferenciado.

A nuestro parecer, así planteada, la problemática del medio ambiente urbano ofrece los principios de una interrogante sistemática y nueva sobre la ciudad. El estudio de la cuestión ambiental urbana mediante los modos de producir y consumir los bienes comunes, integra el cambio global y el desarrollo sustentable, la combinación de lo físico y lo social, las diferentes escalas de lectura del medio ambiente urbano, el peso de las representaciones sociales y los desafíos económicos; es capaz de contribuir a la explicación de las formas de ciudad existentes y de los procesos en curso, de un estado y de una dinámica.

La problemática del medio ambiente urbano debe aclararnos sobre los mecanismos que rigen la producción y el consumo de bienes comunes en la ciudad, como clave de entendimiento de la situación ambiental. El campo es evolutivo y remite necesariamente a las representaciones sociales que permiten la aparición o desaparición de diferentes elementos en la esfera de los bienes comunes, en función del carácter colectivo de su manejo, de sus usos, de su percepción.

Las preguntas que pueden formularse en el marco de esta problemática y que van a guiar la investigación son: ¿cómo y por qué surge la concepción de bienes comunes?, ¿cómo se definen y califican estos últimos?, ¿cuáles son los bienes comunes implicados en el funcionamiento y el desarrollo de la ciudad y de sus habitantes?, ¿cómo son manejados, transformados, consumidos, deteriorados, según qué factores, por parte de qué agentes?, ¿cómo se efectúa su movilización, a dónde, por parte de quién y cómo, para qué usos?, ¿cómo están repartidos esos bienes en el territorio de la ciudad?, ¿cuáles son los procesos de apropiación

de los bienes, para qué usos, para el uso de quién?, ¿qué papel juega el estatus jurídico del bien en su modo de consumo?, ¿cómo actúan los diferentes actores de la producción y del funcionamiento de la ciudad en los bienes comunes, en su disponibilidad, su producción, su transformación, su conservación?, ¿cuál ha sido la evolución histórica de la producción y del consumo de los bienes comunes?, ¿se pueden explicar las formas de ciudad por los modos de producción y consumo de los bienes comunes?, ¿qué tipos de producción y consumo producen qué tipo de medio ambiente urbano?

2. Metodología

La recopilación y el análisis de los datos se realizaron en base a la propuesta de definición del medio ambiente urbano. En la primera fase del trabajo, los bienes comunes suelo, aire, agua, aseo y movilidad fueron estudiados uno tras otro.

Concretamente, para cada uno de esos bienes comunes, para lograr la identificación y el mapeo de los modos de producirlos y consumirlos, se construyeron las siguientes informaciones:

- análisis del marco jurídico local y nacional;
- levantamiento de los principales actores y sus estrategias;
- levantamiento bibliográfico;
- entrevistas a responsables y técnicos;
- recopilación de datos georeferenciados e integración en la base de datos;
- análisis de los datos con el SIG *Savane*;
- elaboración de mapas.

A partir de los datos y mapas producidos en la primera etapa de la investigación, la segunda fase fué dedicada, mediante tratamientos estadísticos y geográficos, al análisis de la combinación espacial de los modos de producir y consumir los bienes comunes. El objetivo era evidenciar las diferentes situaciones ambientales de los barrios de Quito que han sido llamadas perfiles ambientales.

3. Producción y consumo de los bienes comunes en Quito: resultados sintéticos

3. 1. La baja densidad: ¿un perfil poblacional de degradación ambiental?

La cuestión del suelo urbano es primordial, pues sus modos de producción y consumo estructuran toda la ciudad, y la morfología urbana implica los

modos de producir y consumir otros bienes comunes o al menos incide en ellos. El proceso histórico de producción y consumo del suelo revela procesos radicalmente diferentes en función de las épocas. Mientras antes se producía poco suelo urbano, y era consumido y ocupado de manera intensiva, hoy en día esa producción representa superficies considerables.

La disminución de la densidad de la ciudad, constante desde principios de siglo, tiene como consecuencia inevitable un aumento de la producción del suelo urbano y la reducción de otros tipos de ocupación tales como los cultivos y los bosques.

Esta «desdensificación» es una transformación total, aunque progresiva, del modo de consumir el suelo, que conduce a la afirmación de un tipo de consumo basado en la segregación funcional y la ocupación extensiva. Es un fenómeno que afecta a casi todas las grandes ciudades de los países en desarrollo y a muchas de aquellas de los países ricos. La estructuración de los espacios urbanos en zonas monofuncionales, asociada a la especulación predial y al desarrollo de la movilidad, no son las únicas explicaciones. Las condiciones de acceso a la vivienda juegan también un papel importante. En Quito, el acceso a la vivienda popular pasa por la propiedad del suelo, y esta no es posible sino en zonas situadas fuera del perímetro urbano o de la zona consolidada y equipada, por lo que la extensión de la ciudad es inevitable.

Podríamos pensar que el crecimiento demográfico es responsable de la expansión espacial de la ciudad, pero todas las cifras nos muestran lo contrario. Debemos admitir que el origen de ello es el modelo de consumo del suelo urbano, que no deja espacio para la vivienda de la población de bajos ingresos. Esta debe por lo tanto producir un suelo urbano para sí en función de sus limitaciones económicas, lo que corresponde al asentamiento fuera de los límites urbanos o en espacios periféricos carentes de equipamientos y servicios básicos. Por otra parte, la extensión de la ciudad no se debe únicamente a los ciudadanos menos favorecidos sino que existe también producción de suelo urbano por parte de los sectores acomodados de la población. Pero, ¿cuál puede ser el interés de extender una ciudad de menos de un millón y medio de habitantes que mide ya cerca de cuarenta kilómetros de largo y entre cuatro y siete de ancho?

Se habla a menudo de la alta densidad poblacional como la causante de la degradación del medio ambiente. En Quito, se trata más bien de la baja densidad. En primer lugar, esta significa inevitablemente un aumento de la producción de suelo urbano desproporcionada en relación con el incremento de la población. Los nuevos suelos así producidos, lo son en espacios cada vez más alejados del corazón de la ciudad, y cada vez más peligrosos, ya que los asentamientos se hacen a menudo en terrenos de fuerte pendiente, sometidos a riesgos, volcánicos o de deslaves, para citar solo dos de ellos.

Paralelamente, la expansión espacial en zonas peligrosas incrementa los riesgos en toda la ciudad, al aumentar la cantidad y velocidad de la escorrentía, y por lo tanto las inundaciones y otros riesgos morfoclimáticos. Por otra parte, se dificulta y encarece la atención en servicios y equipamientos urbanos, además de multiplicarse considerablemente las necesidades de transporte. Así, en Quito, los modos interdependientes de producir mucho suelo urbano y consumirlo con poca intensidad son, indiscutiblemente, fenómenos de degradación del medio ambiente urbano.

94

A este fenómeno de «extensión-desdensificación» de la ciudad se suma el problema de la falta de una legislación adecuada relativa al suelo. Por una parte, la inexistencia de una legislación al respecto a nivel nacional imposibilita la aplicación de políticas públicas eficaces en cuanto al suelo urbano. Por otra, los intereses privados se plantean como un factor limitante, incluso como un obstáculo al desarrollo de una verdadera planificación urbana. La cuestión relativa al manejo de las áreas de protección y en especial al Bosque Protector es demostrativa de ello. Aunque se conoce el deterioro ambiental y los graves riesgos ligados a la ocupación de ese espacio, el control sobre ellos es ineficaz al enfrentarse a la confusión de las competencias, la falta de instrumentos jurídicos adecuados y el poder de la propiedad privada.

3. 2. ¿Qué futuro para el bien común agua?

El análisis de los modos de producir y consumir el agua revelaron ciertas contradicciones. Por un lado, se producen enormes cantidades de agua potable y la capacidad de potabilización crecerá aún más en los próximos años. El consumo singularmente elevado asociado a ese modo de producción, es de tipo doméstico. Tal modo de producir y de consumir constituye una presión considerable sobre el medio ambiente, por las importantes captaciones efectuadas en cuencas hidrográficas alejadas. Además, incide en la disponibilidad del recurso agua abajo de las fuentes de captación e implica altos costos para las finanzas públicas.

Nos encontramos frente a un modo de producir y consumir, mayoritario en la ciudad, de tipo opulento, es decir en gran cantidad y de buena calidad. Por otro lado, los pequeños sistemas de auto-abastecimiento que atienden a una parte nada despreciable de la población ofrecen agua de dudosa calidad y en cantidades irregulares y a menudo insuficientes.

Sin embargo, estos modos alternativos de producir y de consumir agua, si bien tienen los inconvenientes que acabamos de mencionar, pueden ser mejorados y representan, en principio, una alternativa ventajosa en términos de costos y de atendimento de los barrios periféricos. A la vez contribuyen a una real mitigación de los riesgos al disminuir la vulnerabilidad del abastecimiento de agua de la

ciudad frente a catástrofes naturales o accidentes tecnológicos que pueden afectar a los grandes sistemas de agua potable.

La diversificación de las fuentes de abastecimiento a las que acuden esos pequeños sistemas presenta también ventajas, de las cuales podría participar toda la ciudad. Se hace necesario entonces un análisis más a profundidad sobre ellos para determinar su utilidad en términos ambientales y de mitigación de riesgos, y sus funciones en términos de abastecimiento de agua.

La evacuación de las aguas servidas constituye un real problema a diferentes niveles. En primer lugar, el relleno de la mayoría de quebradas en la parte más baja de la ciudad engendra riesgos morfoclimáticos, principalmente por la insuficiente capacidad de los colectores de evacuar las aguas servidas, además de aquellas que fluyen normalmente por torrentes de montaña.

Las aguas servidas y las aguas lluvia, igualmente contaminadas con el lavado de la ciudad, no son objeto de tratamiento alguno. Esto provoca, aguas abajo, un grave deterioro de la calidad de las aguas de los ríos, incide negativamente en la renovación del recurso y compromete los usos posibles, convirtiéndose en un real peligro para la salud pública.

3. 3. ¿Mejorar la calidad del aire gracias a nuevas políticas de transporte?

Si bien no se puede intervenir en la producción física del aire, la preservación de la vegetación que se encuentra alrededor y dentro de la ciudad permite mitigar la contaminación. La vegetación contribuye también a la estabilidad de los suelos, al aumento de la infiltración de las aguas, lo que significa una disminución de los riesgos ligados a las aguas lluvia y a la inestabilidad de los suelos. Además, la protección de la vegetación significaría que no se urbanicen las laderas del Pichincha, lo que remite a un modo diferente de producir y consumir el suelo urbano que, a priori, implica menos riesgos.

El deterioro del aire se debe, según se dice, a la circulación automotriz. Es evidente que una política de preservación del medio ambiente debe estar asociada a una política de transporte, es decir a los modos de producir y consumir movilidad. La dificultad radica en identificarlos claramente por la falta de información sobre la estructura espacial y modal de los desplazamientos en la ciudad.

El sistema de trolebús es un modo de producción de movilidad que, además de su finalidad primera de mejorar el sistema de transporte colectivo en la ciudad, tiene como objetivo explícito luchar contra la contaminación del aire. Si efectivamente la gran mayoría de la población (80 %) utiliza principalmente el modo de transporte público para sus desplazamientos, lo que se podría calificar

de consumo de aire ocasionado por su movilidad es aquel vinculado a los dos mil autobuses que circulan en la ciudad. Estas cifras se deben relacionar con los más de 100 000 vehículos distribuidos entre el restante 20 % de la población. Podríamos hacer el mismo cálculo para el consumo del suelo: ¿cuál es la proporción de las vías ocupadas por los transportes públicos que permiten 1 200 000 viajes cada día?

La contradicción del modo de producción privada de movilidad consiste en que, en un solo y mismo proceso, produce y consume aire, produce y consume suelo. La movilidad parece jugar realmente un papel decisivo, por su facultad de establecer articulaciones entre modos de producción y de consumo de todos los otros bienes comunes.

3. 4. Entre quebradas y reciclaje, ¿qué soluciones para el aseo urbano?

El aseo urbano es un problema que supera ampliamente aquel de los inconvenientes visuales y olfativos ocasionados por los desechos abandonados en las calles y plazas de la ciudad. Plantea la cuestión de la salud pública y también del reconocimiento como ciudadano. El aseo urbano remite por una parte a la producción de desechos, y por otra a la producción del aseo. Directamente, se conoce muy poco sobre la producción de basura y por ello existen numerosas dificultades en la producción del aseo. Esta, hoy en día, se limita casi de manera exclusiva a la recolección de los desechos urbanos y a su eliminación en un botadero controlado.

Desde el punto de vista de la producción municipal del aseo, la basura se percibe como un solo objeto. Su diferenciación en desechos orgánicos, reciclables y peligrosos y la identificación y ubicación de los productores de desechos —consumidores de aseo—, permitirían la elaboración de otros modos, diversificados, de producir el aseo urbano, en relación con las diferentes maneras de consumirlo, es decir de producir desechos.

Esta diversificación de los modos de producir el aseo ha comenzado a percibirse a través del fomento de microempresas como un inicio de solución al problema. Globalmente, se tiende a multiplicar los actores, y por lo tanto los modos, de la producción del aseo. Se trata además de adaptar los equipos utilizados en la producción del aseo a las condiciones físicas de la movilidad. En efecto, la calidad de la red vial es un obstáculo reconocido para la producción del aseo, lo que demuestra la articulación existente entre producción de movilidad y producción de aseo.

Históricamente, las quebradas han constituido la solución fácil a la disposición final de los residuos sólidos en Quito. Hoy en día, esa práctica ha sido abandonada oficialmente por ser un fenómeno reconocido de degradación ambiental en

relación al aseo urbano, además de los consecuentes riesgos ligados al agua y al alcantarillado. Sin embargo, grandes cantidades de escombros y basura siguen siendo arrojadas en las quebradas.

El reciclaje constituye un elemento de solución a la disposición final de los desechos, en la medida en que reduce las cantidades de residuos. No obstante, la cuestión sigue siendo aguda por el próximo fin de la vida útil del botadero de Zámbriza. Este de todas formas tampoco constituía una buena alternativa ambiental, pues representa riesgos para la población, el suelo y el agua.

4. Sustentabilidad y riesgos

En repetidas ocasiones, los modos de consumo y de producción de los bienes comunes mostraron relaciones y contradicciones entre sí. Así, podemos producir y consumir suelo gracias a la movilidad y simultáneamente consumir, deteriorar la calidad del aire. A menudo, un modo de producir un bien, al mismo tiempo lo degrada: los modos de producir movilidad la deterioran, los modos de producir suelo provocan riesgos.

Este planteamiento nos permite desembocar en algunas reflexiones generales sobre la durabilidad, o sustentabilidad, término casi inevitable cuando se trata del medio ambiente. ¿Qué sería una ciudad sustentable en el marco de nuestra problemática?

Evidentemente, en este marco, no puede tratarse sino de un modo particular de producir y consumir los bienes comunes. ¿Qué puede significar un modo durable de consumir y producir bienes comunes, sino una manera de actuar que no afecte la facultad de producir y de consumir tales bienes comunes en el tiempo o, dicho de otra manera, que no provoque riesgos?

En este caso, la ciudad sustentable es aquella que no degrada el medio ambiente, es decir que produce y consume bienes comunes sin provocar riesgos para la población actual y futura, asegurando la perennidad en la posibilidad de producir y consumir bienes comunes. Por lo tanto, el mejoramiento del medio ambiente urbano orientado hacia la durabilidad necesita en primer lugar un conocimiento de los modos de producir y consumir los bienes comunes que existen en la ciudad. En segundo lugar, se los debe analizar para identificar aquellos que provocan un riesgo para la población actual o futura, es decir que representan, según lo hemos definido anteriormente, un fenómeno de degradación ambiental, con el fin de limitarlos.

Se podrá promover luego el desarrollo de los modos de producir y consumir los bienes comunes que no provoquen una degradación ambiental, que no acarreen riesgos, en fin que sean sustentables.

Sin embargo, imperceptiblemente, se definen ciertos riesgos aceptables social, económica y políticamente, que se expresan, entre otros, en las leyes y normas. En efecto, la norma define el nivel del riesgo aceptado por la sociedad; lo que incumple la ley no es aceptable, en lo relativo a la calidad ya sea del agua, del aire, o en lo que atañe al diseño del alcantarillado. Por ejemplo, si la norma técnica para el diseño de una red establece la capacidad de evacuar una crecida decenal, eso quiere decir que se acepta implícitamente el riesgo de inundación que significa una crecida mayor.

98

Así, la multiplicación e importancia de los riesgos actuales torna difícil tomar en cuenta los riesgos hipotéticos y futuros. Concretamente, los peligros ligados a la urbanización de las laderas del Pichincha o la contaminación del aire por ejemplo, fenómenos inmediatamente perceptibles, atraen más la atención que el riesgo hipotético, situado en el futuro, en términos de perennidad y calidad del recurso agua, que plantean los modos actuales de producirlo y consumirlo.

Surge entonces para Quito el desafío de lograr una ciudad sustentable, fundamentada en la comprensión de los procesos ambientales es decir de los modos de producción y consumo de los bienes comunes, y de sus combinaciones espaciales. Se espera, con este trabajo, contribuir a la formulación de una política de manejo ambiental urbano sustentable.

Las interrogantes quedan planteadas, aunque muchos aspectos de la investigación carecen aún de informaciones y datos que permitan validar el análisis y sustentar la interpretación. Se debe entonces proseguir la recolección de datos y profundizar la comprensión de los procesos ambientales en la capital ecuatoriana, basándose en la identificación de los modos de producción y de consumo de los bienes comunes y de sus articulaciones espaciales.

5. Los perfiles ambientales de Quito

El estudio que se publicó en 1996 al término de la primera etapa de la investigación sobre el medio ambiente urbano en Quito (Metzger & Bermúdez, 1996) identificó y analizó los modos de producir y de consumir los diferentes bienes comunes en la ciudad. El proseguimiento de la investigación se inscribió en la continuidad directa de esa primera etapa. Buscaba determinar las combinaciones espaciales de los modos de producir y de consumir los bienes comunes, que corresponden a lo que se ha llamado «perfiles ambientales», y elaborar la correspondiente cartografía. No se trataba de establecer un catálogo de los lugares «con problemas ambientales», ni de elaborar mapas de «puntos negros» del medio ambiente urbano, sino de analizar, de descomponer, el espacio urbano en función de una problemática definida, y de comprender los mecanismos de constitución y de diferenciación del medio ambiente urbano en Quito.



La amplitud de las variables tratadas, la complejidad y la diversidad de los fenómenos analizados, nos llevaron a determinar una serie de perfiles ambientales, y no una sino varias tipologías y cartografías que contribuyen, juntas, a una mejor comprensión de la cuestión ambiental en Quito. La investigación destaca los mecanismos activos en la formación del medio ambiente urbano, o más bien de los tipos de medio ambiente urbano³.

5. 1. Los mecanismos de diferenciación del medio ambiente urbano en Quito

El medio ambiente urbano en Quito se comprende primeramente a través de la oposición esencial centro-periferia, que surge como una clave de lectura fundamental de la ciudad. Sin que ello constituya en sí un descubrimiento espectacular, es interesante el hecho de que se cae nuevamente en la percepción común de la distinción fundamental del espacio urbano quiteño, aunque la representación convencional tiende más bien a oponer el Norte al Sur.

La diferenciación esencial del centro y de la periferia es moldeada por los elementos del uso físico del suelo, que oponen fundamentalmente vegetación y construcciones recientes a espacios construidos y equipados con redes de agua potable y de alcantarillado. Así, el uso físico del suelo y el equipamiento urbano construyen conjuntamente una primera gran distinción del medio ambiente quiteño, que corresponde a un «grado de urbanización». El segundo elemento que permite distinguir el centro de la periferia es el antagonismo entre la función residencial y el uso mixto. Esta oposición pone en evidencia el peso decisivo de las funciones urbanas en la cuestión ambiental. La combinación de estos elementos de estructuración dibuja un «modelo» ambiental, cuyo arquetipo sería la zona más central. Los barrios se sitúan más o menos lejos de ese «modelo» en función de su grado de edificación y de equipamiento con infraestructuras básicas, aunque también en función de su grado de especialización residencial (fig. 1).

Tal «modelo» ambiental diverge en cuanto a los modos de consumo del suelo. En efecto, mientras el avance de la urbanización, es decir de la densidad de construcciones y de equipamientos urbanos se acompaña de un aumento de la diversidad de las funciones en los barrios de la zona central, el crecimiento del grado de urbanización de los barrios periféricos se confunde ampliamente con el desarrollo de la función residencial. Nos encontramos entonces frente a una contradicción mayor entre el centro y la periferia en lo que respecta a los modos de consumo del suelo. Esta contradicción no es independiente de los modos de



³ Los resultados de la segunda fase del análisis fueron publicados en 2001. Ver Metzger, 2001.

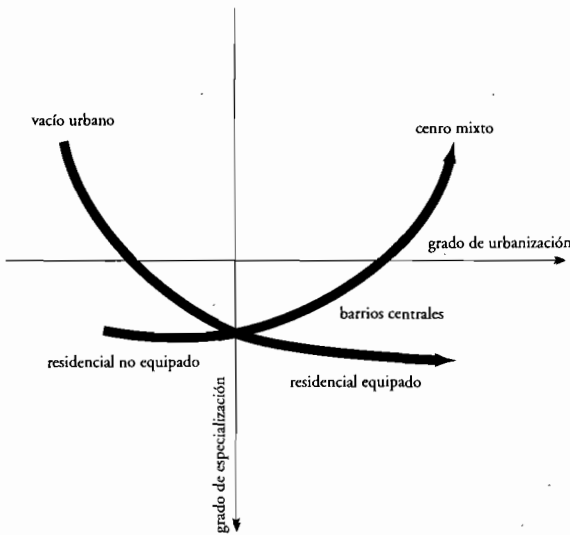


Figura 1 - Trayectorias ambientales de los barrios «céntricos» y de los barrios periféricos

producción del suelo, en la medida en que los barrios más centrales son también los más antiguos. Los barrios periféricos, por su parte, son el resultado de un modo de producción del suelo urbano reciente y específico, es decir ilegal y simultaneo del consumo del suelo. Existen entonces dos modelos ambientales diferentes, uno para el centro y el otro para la periferia (fig. 2).

El estudio por separado de los dos grandes tipos de espacios ambientales permitió comprender mejor su organización. La zona central presenta un perfil ambiental globalmente constituido en base a los modos oficiales de producción de los bienes comunes. Se caracteriza por un carácter mixto de las funciones que le confiere un aspecto particular y ofrece ese panorama típicamente urbano: densidad de edificación y de la población, multiplicidad de las actividades (comerciales, político-administrativas, industriales, de servicios) y de funciones (económicas, residenciales, culturales, educativas), intensidad de los flujos e intercambios, congestión de la red vial y contaminación del aire. El agua es producida por la Empresa Metropolitana de Alcantarillado y Agua Potable (EMAAP-Q), el aseo por la Empresa Metropolitana de Aseo (EMASEO) y los consumos son variables, en especial en función de los usos del suelo, pero no son discriminantes.

Para el conjunto de la ciudad, este perfil ambiental funciona como un «modelo» de referencia de los modos de producción y de consumo de todos los bienes comunes, salvo del suelo. Por ello, el resultado esencial de este trabajo es la identificación de dos modelos ambientales que se distinguen primeramente por los modos de producción y de consumo del suelo.

La periferia es un espacio mucho más complejo que la parte central, en el sentido de que las situaciones son muy diversas. Como los modos «oficiales»

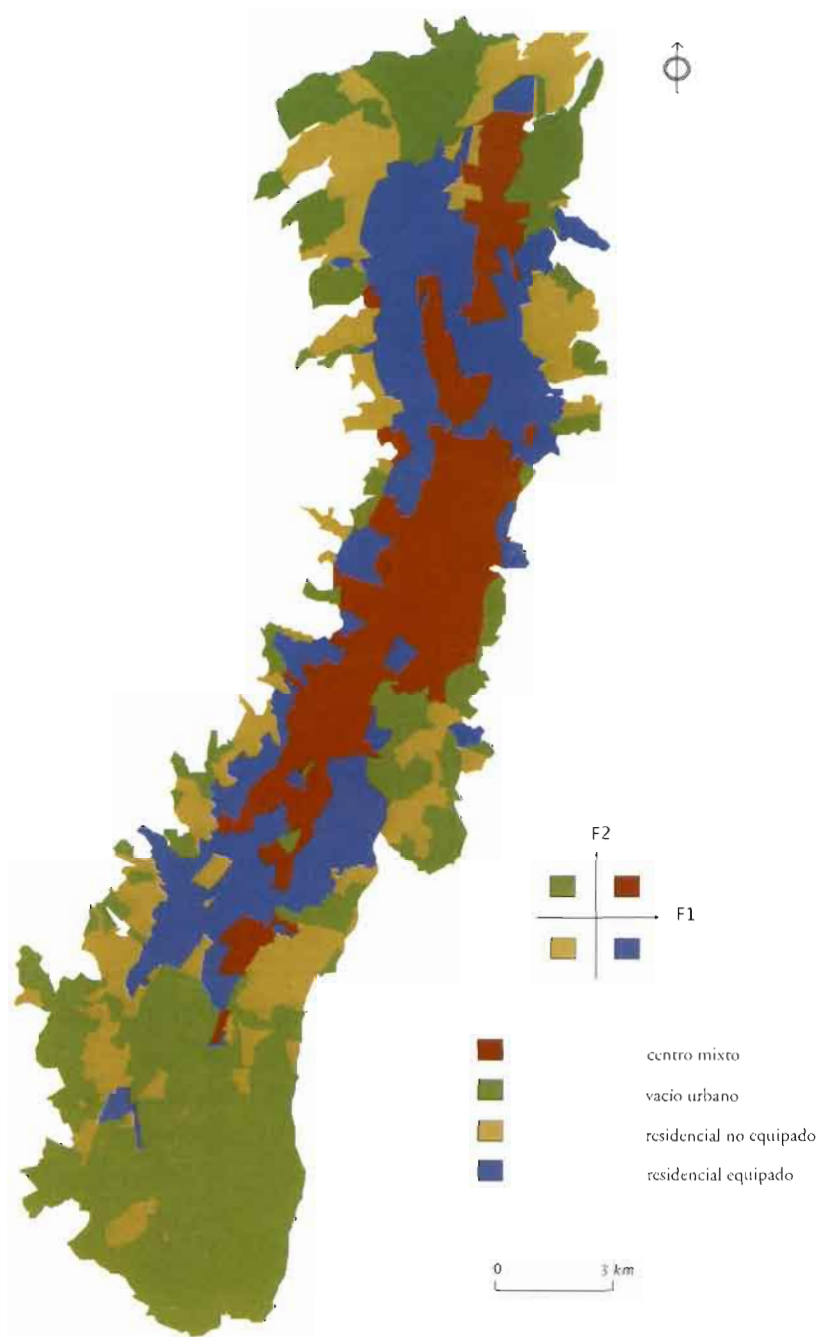


Figura 2 - Grandes perfiles ambientales en Quito

de producción y de consumo de los bienes comunes son a menudo deficientes o incluso inexistentes, se encuentran modos de producción y de consumo alternativos y multiformes. El modo de producción del agua es el principal elemento discriminante al interior del espacio periférico. En muchos barrios periféricos, la red de la EMAAP-Q está incompleta o es inexistente. Algunos de ellos han desarrollado pequeños sistemas comunitarios para paliar la ausencia de la red pública de agua potable.

102

La falta de recolección de basura hace suponer alternativas individuales a la producción de aseo por parte de la EMASEO, como por ejemplo los botaderos no controlados en especial en las quebradas. La ausencia de producción legal de suelo urbano desembocó en la constitución de asentamientos de hecho y de invasiones. En estos espacios, se tienen entonces múltiples modos de producir y de consumir los bienes comunes, a menudo mal identificados y poco conocidos. Sin embargo, en lo que respecta particularmente al agua y al aseo, el «modelo» sigue basado en el modo oficial de producción por las empresas metropolitanas.

El modelo de consumo del suelo es en cambio fundamentalmente diferente en los barrios periféricos, de lo que se observa en el centro. La segregación residencial es un dato mayor de este espacio, en total oposición con el modelo del centro caracterizado por funciones mixtas. Los barrios de vivienda están poco equipados con infraestructuras básicas. En los espacios aún vacíos, la actividad industrial, todavía limitada, está destinada a desarrollarse en proporciones importantes y a entrar en conflicto con la función residencial.

Estos elementos de diferenciación del espacio permiten captar una serie de perfiles ambientales distintos, que estructuran una oposición centro-periferia muy marcada.

6. Los grandes desafíos de una política ambiental urbana

La lectura de la cuestión ambiental en Quito desemboca en una serie de cuestionamientos que constituyen otros tantos desafíos y retos para una política ambiental municipal y un manejo urbano coherente y estratégico.

El primer reto se refiere a las zonas más centrales de la ciudad. Equipadas, densamente construidas y caracterizadas por el uso mixto del suelo, están hoy en día confrontadas a un proceso de especialización que se refleja en un retroceso de la función residencial y un aumento de las actividades económicas y administrativas. Con los inconvenientes del marco actual de vida del centro, contaminación del aire y embotellamientos, se corre el riesgo de que este proceso se refuerce engendrando un círculo vicioso de degradación del medio ambiente. El reto consiste en conservar la dinámica, en especial económica, de la zona

central, manteniendo al mismo tiempo la función residencial que es un medio de mejorar el marco de vida. El cuestionamiento de los modos de producción de la movilidad, íntimamente vinculados a los de uso del suelo, es una respuesta posible a la degradación ambiental urbana en la zona central.

A la inversa, la periferia se enfrenta al reto mayor de convertirse en ciudad, y no solo en un suburbio residencial e industrial cuya sola perspectiva sería el acceso a las infraestructuras y servicios urbanos básicos. El desarrollo urbano de la periferia se ha producido a partir de un modo de producción y de consumo del suelo diferente e incluso opuesto a los procesos que han regido la constitución de la zona central. El espacio periférico avanza por una vía de segregación residencial y de desarrollo industrial. Más allá de la cuestión crucial de su equipamiento en infraestructuras básicas, no experimenta un desarrollo de una centralidad capaz de conferirle un verdadero carácter urbano.

La cuestión de los modos de producción de la movilidad se plantea de manera particular, en especial debido al estado de la red vial, a menudo deficiente en los barrios periféricos, lo que afecta a los modos de producción y de consumo de los demás bienes comunes. Es por ello que la falta de información sistemática sobre este aspecto (ancho de la calle y tipo de revestimiento, etc.) es una laguna importante de este trabajo. Parecería que la movilidad desempeña un papel fundamental de regulación de los modos de producción y de consumo de los demás bienes comunes. Además, el estado de la red vial contribuye de manera notable con el carácter urbano de un espacio. Los modos de consumo de la movilidad tampoco fueron identificados. En realidad, habría que retomar toda la cuestión de los modos de producción y de consumo de la movilidad, no solamente a escala de la ciudad pero diferenciándolos por barrio.

La cuestión del agua es importante en la definición de los perfiles ambientales de la periferia. Más allá del reto inmediato que consiste en abastecer a toda la ciudad de agua potable, la diversificación de las fuentes de abastecimiento es un desafío para la seguridad del abastecimiento de toda la ciudad. Frente a los múltiples riesgos naturales y tecnológicos que corren los grandes sistemas, los pequeños sistemas comunitarios son una alternativa que convendría estudiar. Sin embargo, hacerlos viables, es decir eficaces en términos de cantidad y de calidad, es cuestionar el modelo ambiental dominante que es el producto histórico a la vez de una ideología del desarrollo y de intereses económicos.

La cuestión de la industria en el medio urbano, tratada de una manera relativamente rápida, muestra que el proceso de deslocalización-reubicación de esa actividad es un desafío difícil, en especial en un contexto de crecimiento espacial mal controlado de la urbanización. El desplazamiento de las industrias contaminantes hacia lugares alejados de las zonas habitadas no tiene sentido a

menos que se pueda controlar efectivamente la urbanización de esos sectores y garantizar que no se instalarán barrios residenciales en los alrededores.

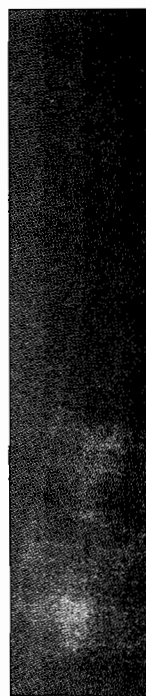
La extensión de la periferia hacia espacios de riesgo, en las laderas del Pichincha, en las quebradas o en las inmediaciones de la planta de gas y petróleo del Beaterio, va de la mano con una baja densidad de población. Los riesgos de origen natural son otro reto mayor de la cuestión ambiental urbana en Quito. Aunque no han sido abordados en el análisis, se puede estimar que la respuesta a este reto radica en la aplicación de una política eficaz de prevención, y esta pasa primeramente por un mejor conocimiento de la cuestión. La dificultad de aprehender los riesgos en toda su complejidad proviene del hecho de que se encuentran en el cruce de cuestiones sociales y mecanismos físicos y naturales. Además, la definición conceptual del riesgo tiene dificultad en identificar los procesos reales que provocan los graves accidentes. En el campo de los riesgos de origen natural, numerosos en el sitio de Quito, el esfuerzo a desplegarse, para producir conocimientos socialmente útiles, está a la medida de los daños potenciales.

Finalmente, la pobreza urbana, aunque no fue tratada en este estudio, es un componente importante de los perfiles ambientales. Los ciudadanos pobres, ubicados más específicamente en la periferia, soportan la mayor parte de los riesgos ambientales en el medio urbano, y viven en condiciones de riesgos sanitarios elevados debido a la ausencia de infraestructuras y servicios. Los habitantes, individual o colectivamente, son los actores de los modos de producción y de consumo de los bienes comunes que les hacen falta, a menudo en deficientes condiciones económicas y técnicas, que desembocan en situaciones de riesgo y de degradación ambientales. Esta cuestión de la pobreza urbana (ver Municipio del Distrito Metropolitano de Quito (MDMQ, 1995) debe reubicarse en la problemática emergente de la equidad ambiental que, dadas las condiciones de segregación socio-espacial establecidas en Quito, se inscribe en la de la justicia social y espacial.

7. Las ventajas de la situación ambiental en Quito

El análisis de la situación ambiental en Quito destacó ciertos perfiles ambientales que manifiestan retos importantes planteados al manejo de la ciudad. Paralelamente, la capital ecuatoriana cuenta con numerosas cartas de triunfo que pueden contribuir a dar una respuesta a tales retos.

El proyecto Mica-Quito Sur va a equipar al sur de la ciudad que aún no dispone de red de agua potable. El abastecimiento de esos barrios hará evolucionar indiscutiblemente los perfiles ambientales hacia una densificación de lo edificado y de la población, un refuerzo del carácter urbano de los sectores concernidos y



una disminución de los riesgos sanitarios para la población. Por otro lado, los pequeños sistemas comunitarios de autoabastecimiento de agua demuestran que existen recursos hídricos explotables en Quito y presentan la ventaja de producir agua a bajo costo, atendiendo a barrios ubicados fuera del área de servicio de la EMAAP-Q. El reconocimiento de este hecho debería desembocar en el apoyo al desarrollo y a la evolución de tal modo alternativo de producir el agua, a fin de que pueda satisfacer los requisitos sanitarios de calidad y cantidad de agua exigible por parte de la ciudadanía. Esto representa una oportunidad, realista y adaptada a la situación socioeconómica de los barrios periféricos, de resolver la cuestión del abastecimiento de agua. Paralelamente, el desarrollo previsto de la red de alcantarillado actuará en el mismo sentido, aunque se podrían también buscar alternativas más ágiles y menos costosas en lo relativo a la evacuación de las aguas servidas domésticas e industriales.

105

La implantación del trolebús en Quito es otra carta de triunfo innegable de la ciudad. El trolebús muestra la posibilidad de desarrollar un nuevo modo de producir movilidad. Su interés radica no solo en el hecho de que utiliza una energía no contaminante, sino en que se basa en la asignación exclusiva de parte de la red vial, espacio limitado y competitivo, para el transporte colectivo. Eso corresponde a un modo particular de consumo del suelo, lo que constituye un ejemplo de la articulación entre modos de producir y consumir los diferentes bienes comunes. El trolebús contribuye al mejoramiento de los transportes en la ciudad al tiempo que favorece la disminución de la contaminación del aire. La ampliación del sistema y la aplicación en la ciudad de una verdadera política de transporte colectivo de buena calidad, implica el cuestionamiento de la prioridad que se ha dado a la producción individual de movilidad, es decir al automóvil particular, prioridad transcrita en los usos del suelo. Es al mismo tiempo una vía de respuesta a los grandes retos planteados por la centralidad urbana.

Los proyectos de desplazamiento de dos grandes fuentes de nocividad ambiental (aeropuerto y el Beaterio) son otras tantas ventajas indiscutibles de Quito. Van a mejorar el marco de vida y la situación ambiental de la ciudad, al eliminar las fuentes de degradación y de riesgos importantes que constituyen. En un mismo movimiento, la desocupación de terrenos muy bien situados con relación a la red vial representa oportunidades excepcionales de ordenamiento urbano.

La importante extensión de los espacios vacantes en la ciudad, para uso residencial, industrial o mixto, es igualmente una carta de triunfo mayor para la aplicación de una política ambiental inscrita en un verdadero proyecto de manejo urbano.

Conclusión: hacia una política ambiental urbana

Tal como ha sido abordada, la problemática del medio ambiente urbano desemboca en la comprensión del conjunto de mecanismos que hacen la ciudad,

y es una enseñanza de peso. Los resultados del análisis muestran en efecto que el enfoque supera ampliamente la cuestión de la contaminación y de la nocividad en el medio urbano, para abordar globalmente la problemática de la ciudad, de su producción y de su manejo.

Pese a sus límites y defectos, se puede esperar que este trabajo contribuya a hacer avanzar la problemática científica ambiental. La cuestión de la producción y del consumo del suelo se plantea como el fundamento esencial de la situación ambiental en Quito. El resultado puede parecer a la vez sorprendente, pertinente y eficaz, en el sentido operatorio.

106

Sorprendente primero porque la multiplicidad de los datos utilizados, la complejidad y la cantidad de tratamientos efectuados, no parecían *a priori* poder desembocar en una estructuración tan marcada y tan legible del medio ambiente urbano y su dinámica. Además, el hecho de que los resultados se hagan eco de las observaciones realizadas en el terreno y de las vivencias de los quiteños, puede interpretarse como una indicación de coherencia y de lógica del procedimiento.

Pertinente porque los documentos y estudios que tratan de la cuestión ambiental urbana subrayan a menudo la importancia del uso del suelo⁴. Llegar a conclusiones ya admitidas es más bien tranquilizador. Sin embargo, en lugar de partir de una lista de los «problemas» que deben afrontar las grandes ciudades, el procedimiento aquí desarrollado proviene de un desciframiento sistemático y de un análisis de la estructura urbana en base a una problemática científica. La investigación ofrece un procedimiento concreto para identificar y dar forma a los datos necesarios para la investigación ambiental urbana y sugiere métodos de análisis de esos datos.

Eficaz y operacional porque el papel de la planificación urbana, que consiste en construir y aplicar un proyecto para la ciudad, se apoya fundamentalmente en una reglamentación del uso del suelo. Las conclusiones del estudio permiten afirmar que es el uso del suelo el que dibuja los perfiles ambientales. Existe entonces una posibilidad operacional directa.

La cuestión de la movilidad es una de las mayores carencias de este trabajo. Para un análisis completo de la cuestión ambiental, hace mucha falta la constitución de un verdadero corpus de datos que permita apreciar los tipos de producción y de consumo de la movilidad, la estructura general de los desplazamientos y de la circulación en la ciudad. Esta carencia es tanto más lamentable cuanto que se



⁴ El uso del suelo, en especial en la distinción especialización-uso mixto, que se evidenció en el análisis ambiental de Quito, es por ejemplo el primer «problema» ambiental citado por el *Livre vert de l'environnement urbain* de la Comunidad Económica Europea (1990).

conoce el peso de este aspecto en las preocupaciones de los habitantes y de los responsables del manejo urbano.

Para concluir, la cuestión ambiental en Quito puede resumirse en dos grandes desafíos: el manejo de la centralidad y el desarrollo urbano de la periferia. El manejo de la centralidad no se plantea de manera fundamentalmente diferente a lo que se puede observar en los países desarrollados: se encuentran las mismas inquietudes sobre la calidad del aire y el tráfico automotor. La cuestión de la centralidad reposa globalmente sobre la articulación de los modos de producción de la movilidad y los modos de consumo del suelo, en la búsqueda de soluciones para la ocupación de un recurso escaso que es el espacio público. La periferia por su parte ofrece la oportunidad de desarrollar verdaderas alternativas a los modelos oficiales en especial de producción y de consumo del agua y del aseo. Ofrece también la posibilidad de reflexionar sobre la creación de una centralidad que no presentaría los inconvenientes que conocen las zonas centrales hoy en día.

Los resultados del análisis permiten poner en evidencia los datos a los que sería importante dar un seguimiento en el marco de una política ambiental municipal: uso físico del suelo, cobertura por parte de las redes básicas, uso del suelo real y planificado, y en especial el uso mixto, la vivienda y la industria. Estos diferentes puntos se deben poner en paralelo con la cuestión del precio del suelo y de la especulación inmobiliaria. El trabajo ya realizado sobre este tema constituye una fuente apreciable de información (ver el estudio de Jaramillo & Rosero publicado en 1996), y subraya el impacto particular de la centralidad en el precio de los terrenos. Los indicadores que deben ser objeto de un seguimiento serán función de las prioridades de la política ambiental urbana formulada. Deberán permitir medir a la vez su impacto y la compatibilidad de la orientación tomada por la ciudad con relación al proyecto de ciudad. Otros bienes comunes, como el patrimonio arquitectural o la seguridad colectiva, por ejemplo, deberían estudiarse detalladamente.

La investigación partió de la idea de que se debían analizar los modos de producción y de consumo de los bienes comunes. Al llegar, nos damos cuenta de que se habla de un «modelo» ambiental, que corresponde a una combinación determinada de modos de producir y de consumir los bienes comunes. En la primera parte del trabajo, la identificación de los modos de producir y de consumir era aún descriptiva: tal modo de producir y de consumir corresponde a tal actor, funciona de tal manera, etc. Se había identificado efectivamente un modo «dominante», actores principales, pero no se hablaba de modelo. Lo que implica esta evolución semántica se revela extremadamente importante. En un modelo interviene la ideología. Es un modo de producir y de consumir determinado, ideológicamente marcado, y que se transforma en «modelo». Es el resultado de

mecanismos políticos, económicos e ideológicos que lo imponen a todos como ideal. Anihila o somete a todos los demás modos de producir y de consumir. Frente a esta constatación, el reto consiste en concebir una política ambiental destinada a asegurar ante todo la calidad del medio ambiente urbano y el bienestar de todos los ciudadanos.

108

De una manera general, la biodiversidad es a la vez característica de un medio ambiente preservado y garante de su sustentabilidad. Se puede considerar que el elemento «diversidad» es igualmente esencial para la calidad del medio ambiente urbano y para prevenir el deterioro y por lo tanto los riesgos. Sea cual sea el bien común, mantener o fomentar la diversidad de los modos de producir y de consumir los bienes comunes es un factor de preservación y de enriquecimiento del medio ambiente urbano. Es por ello que las tendencias observadas de especialización de los espacios al lado de aquellas del modelo dominante en los modos de producción y de consumo de los bienes comunes (suelo, agua, aire, aseo y movilidad) son cuestionables.

Referencias citadas

- JARAMILLO, J. & ROSERO, J., 1996 – *El mercado del suelo*, 122 p.; Quito: MDMQ-DGP, colección Quito Metropolitano.
- METZGER, P., 1994 – Pour une problématique de l'environnement urbain. *Cahiers des Sciences Humaines* (30) 4: 595-619; IRD.
- METZGER, P. & BERMÚDEZ, N., 1996 – *El medio ambiente urbano en Quito*, 179 p.; Quito: MDMQ-DGP, colección Quito Metropolitano.
- METZGER, P., 2001 – *Perfiles ambientales en Quito*, 117 p.; Quito: MDMQ-DGP, colección Quito Metropolitano.
- MUNICIPIO DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO (MDMQ), 1995 – *Quito, ciudad y pobreza*, 122 p.; Quito: MDMQ-DGP, colección Quito Metropolitano.