

DESPUÉS DEL DESASTRE: IMPACTO DE LOS DESASTRES NATURALES EN EL DESARROLLO URBANO Y LA SALUD PÚBLICA EN CENTRO AMÉRICA Y EL CARIBE

Salud y Proceso de Urbanización en la Ciudad de Guatemala¹

Karin Slowing Umaña, MD. MPH
Instituto Centro Americano de la Salud
ICAS, Guatemala

INTRODUCCIÓN

La salud y la enfermedad constituyen fenómenos que expresan la forma concreta de vida de cada persona y grupo de población al interior de su estructura social. Obviamente, no son el único ámbito de expresión de las condiciones de vida y, dependiendo del momento o la necesidad de aprehender la realidad, la situación de salud - enfermedad será entendida como expresión o como determinante de otros fenómenos de la vida humana. Por lo tanto, cuando se estudia la situación de salud, debe irse más allá de la descripción de la patología presente, para enfocar el conjunto de fenómenos particulares que expresan la compleja trama de la vida de los individuos y los grupos de población, definida ésta como sus condiciones particulares de vida.

Es así como las condiciones de vida de los grupos de población reflejan la forma particular de inserción de dicho grupo en el conjunto de la estructura y dinámica social, entendida ésta entre otras cosas como: el grado de desarrollo de sus fuerzas productivas, la naturaleza de sus relaciones sociales, el modelo económico vigente y su forma de inserción internacional, su organización estatal y las relaciones políticas que la caracterizan en un momento dado, las ideologías vigentes y también, las condiciones naturales donde dicha sociedad se desarrolla. Dicho de otra manera, los patrones de reproducción social tienen su expresión también en el ámbito de la vida humana, por intermedio de las condiciones particulares de vida. *"Es en este espacio de las condiciones de vida, donde operan las acciones sociales, los servicios de salud y el bienestar. De allí la importancia de recuperar este nivel de abordaje para la planificación y evaluación del impacto de las acciones en salud"* (Castellanos, 1992 p.15).

La creciente importancia dada en las últimas décadas al abordaje de las condiciones de vida en la mejora de la situación de salud de los grupos humanos fue expresada claramente en la primera conferencia internacional sobre promoción de la salud, llevada a cabo en Ottawa, Canadá en 1986. En ésta se enfatizó que *"la paz, la educación, la vivienda, la alimentación, el ingreso, un ecosistema estable, la*

¹ Esta ponencia fue preparada sobre la base de un trabajo previo realizado por MT. Escobar y K. Slowing en 1998 sobre el tema de salud y proceso de urbanización. ICAS, Guatemala 1998, y un trabajo preliminar inédito de K.Slowing sobre aspectos conceptuales y metodológicos para el estudio de la problemática de salud urbana en la Ciudad de Guatemala, 1996

conservación de los recursos, la justicia social y la equidad, son requisitos fundamentales para la salud" (OMS, 1986).

A partir de los años cincuenta, período alrededor del cual se inicia su etapa de mayor crecimiento, las ciudades y metrópolis tercermundistas han venido constituyéndose en espacios de vital importancia para la consolidación de una economía global. En ellas por ejemplo, se concentra el poder político y económico local, la mejor infraestructura de comunicaciones y servicios así como la abundante mano de obra desempleada o subempleada y que por consiguiente, es barata y se encuentra débilmente organizada. A través de las ciudades se logra también la entrada al territorio "soberano" del Estado-Nación para la actividad económica transnacional y para la creación de mercados masivos de consumo. Las metrópolis de estos países constituyen también focos desde donde el capital financiero internacional penetra a las regiones adyacentes menos desarrolladas pero con claro potencial económico.

Ciertamente, a finales del siglo XX dos tercios del total de habitantes urbanos del mundo (estimados en tres billones de personas) vivirán en países subdesarrollados (Gugler, 1988). Sin lugar a dudas es una cifra impresionante, pero más importante todavía es el hecho de que el proceso de urbanización en estos países no se ha acompañado de riqueza y bienestar para la mayoría de sus habitantes. Por el contrario, ha resultado en niveles increíbles de inequidad, pobreza masiva y degradación ambiental que hacen la situación urbana muy comparable a la que se vive en áreas rurales. *"El crecimiento urbano en aquellas así llamadas regiones subdesarrolladas, ha ocurrido sin el correspondiente crecimiento económico que ha acompañado la primera urbanización de los países capitalistas industrializados"* (Castells, 1977 p.15). Por ejemplo, se estima que en promedio, 50% de la población de las ciudades principales del Tercer Mundo habita en asentamientos precarios, donde no hay suficiente y adecuado acceso a los servicios más básicos y necesarios para la vida (cálculo realizado con base en datos presentados en Harpham et al. 1988 p.13).

En estas condiciones, a la par de constituirse en centros estratégicos de la actividad económica y política mundial, las ciudades se convierten en potenciales espacios de conflicto social. Robert McNamara, antiguo presidente del Banco Mundial expresó esta preocupación de la siguiente manera: *"Históricamente, la violencia y la protesta civil son más frecuentes en las ciudades que en el campo. Las frustraciones acumuladas de los pobres urbanos son más fáciles de ser explotadas por extremistas políticos. Si las ciudades no comienzan a lidiar de manera más constructiva con la pobreza, la pobreza comenzará a lidiar más destructivamente con las ciudades"* (... discurso pronunciado en 1975, citado en Harpham, 1988 p.22,23 -traducción).

Este tipo de preocupaciones, además de las puramente humanitarias, constituye sin lugar a dudas, un motivo de peso para comprender en parte el impulso que ha recibido a partir de la década de los ochenta el estudio y abordaje de los problemas de salud que enfrentan las poblaciones que habitan en áreas urbanas, especialmente la salud de los pobres. Desde entonces, la tarea investigadora ha estado fundamentalmente dirigida a sistematizar la información existente, documentar la naturaleza, magnitud y distribución de los problemas de salud-enfermedad en los espacios urbanos, demostrar la existencia de

enormes diferenciales intra-urbanos en el estado de salud y más recientemente, evaluar la eficacia de distintos tipos de intervenciones (Harpham et al, 1988; Tabibzadeh et al, 1989, Stephens et al, 1994, Grant, 1999).

Los hallazgos de los múltiples estudios y compilaciones sobre el tema que se han llevado a cabo en diversos países a través de los años, destacan tres aspectos que parecen caracterizar el problema de salud en las principales áreas urbanas del Tercer Mundo, y de Latino América en particular: 1) **Un proceso de transición epidemiológica no finalizado que se expresa en la presencia de un patrón epidemiológico de tipo mixto en la población.** A pesar de la emergencia y continuo incremento de la incidencia de enfermedades crónicas y degenerativas y de los problemas psiquiátricos, las enfermedades infecciosas y las deficiencias nutricionales continúan siendo, junto a la violencia, las causas importantes de morbilidad y mortalidad entre la población urbana (ver por ejemplo: Harpham et al, 1988; Tabibzadeh et al, 1989; Seager, 1994; Barten, 1994, Grant y Slowing, 1999).

2) **La "polarización epidemiológica" o concentración de la carga de enfermedad, discapacidad y muerte en los pobres urbanos.** No se trata de que los pobres están siendo afligidos solo por las enfermedades infecciosas respiratorias e intestinales y por deficiencias nutricionales mientras que la población de mejor nivel socioeconómico sufre de problemas cardiovasculares y de cáncer; más bien, los pobres urbanos presentan ambos patrones de enfermedad - las así llamadas enfermedades de la pobreza y también, aquellas de la afluencia -. Es así como los pobres urbanos tienden a presentar más altas tasas de mortalidad y morbilidad específica por cualquier enfermedad que las poblaciones de estratos socioeconómicos más altos. (Ver por ejemplo: Harpham et al 1988; Stephens et. al 1990; Barten, 1992; Phillips, 1993; Harpham and Blue, 1995).

Esta situación pone de manifiesto que, al igual que en el ámbito rural, en los espacios urbanos **3) existen distintos niveles de vulnerabilidad social de la población ante los procesos de salud-enfermedad, definida dicha vulnerabilidad a partir de la existencia de un acceso diferenciado a los satisfactores básicos de vida y a los servicios de salud, así como la ausencia de políticas públicas que contrarresten esta situación.** Durante los años 60 y 70, se creía ampliamente en la generalización de que las áreas urbanas eran privilegiadas en términos de riqueza, nivel de vida y acceso a servicios en comparación con las áreas rurales (Lipton, 1977). También se creía que las poblaciones urbanas eran entidades homogéneas en las cuales todos, inclusive los pobres, disfrutaban de los beneficios de vivir en la ciudad. Años más tarde, estos argumentos están siendo profundamente cuestionados. Los agregados estadísticos en los que se fundamentan estas aseveraciones, enmascaran las enormes diferencias en condiciones de vida, estado de salud y accesibilidad a la riqueza, el empleo y a los servicios que existen en áreas urbanas. Contrario a la creencia, los pobres urbanos no disfrutaron de los beneficios que supuestamente iban a "rebalsar" como resultado del desarrollo económico; más bien, ellos (los pobres) se encuentran en las mismas (o aún peores) condiciones de vida y de salud que los del área rural (ver por ejemplo: Basta, 1977; Breilh, 1983; Anson, 1988; Harpham et al. 1988; Tabibzadeh et al, 1989; Atkinson and Merkle, 1993; Stephens et al. 1994).

Por otra parte, la falta de un desarrollo urbano planificado, dirigido a satisfacer las necesidades y mejorar la calidad de vida de los habitantes de la ciudad, ejerce un profundo efecto sobre las condiciones de salud, pues el espacio urbano constituye mucho más que un simple escenario para la actividad de sus habitantes; el espacio urbano es un *"espacio históricamente estructurado donde se expresan las condiciones beneficiosas y destructivas de la organización social. Una vez que una forma espacial es creada o producida, tiende a institucionalizarse y a su vez a determinar el propio proceso social"* (Breilh, 1994). Este tipo de razonamientos sobre las relaciones entre la dinámica social, la población y el territorio han permitido la incorporación del concepto de "lo urbano" en el estudio de los procesos mediadores de la situación de salud. Desde esta perspectiva, "lo urbano" deja de ser la simple contraposición de "lo rural" a la hora de describir la situación de salud, para constituirse en un condicionante de la calidad de vida, que impone características particulares a los factores y procesos vinculados de forma más inmediata y tangible con la salud de la población.

Guatemala se encuentra aún lejos de conocer adecuadamente las relaciones y determinaciones específicas existentes entre el proceso de urbanización en el Area Metropolitana de la Ciudad de Guatemala y la situación de salud de sus pobladores; mucho menos de aplicar dicho conocimiento en apoyo de la definición de políticas públicas (de desarrollo urbano y de salud) que consideren esta dinámica particular. De allí que esta ponencia examine la información disponible al momento sobre la situación de salud de los pobladores del Area Metropolitana de la Ciudad de Guatemala (AMCG). Partiendo del análisis de la serie de condiciones presentes en este contexto urbano en particular que tienen incidencia sobre la situación de salud de sus habitantes, se llega posteriormente a caracterizar la situación de salud propiamente dicha, haciendo especial énfasis en la situación de salud de las mujeres y niños.

Finalmente, se proponen algunos elementos que deberían ser considerados en la formulación de políticas públicas en este campo. Esto es particularmente relevante para el tema que convoca en esta oportunidad, pues las intervenciones en materia de prevención y recuperación de situaciones de desastre, deberían formar parte inherente de una política integral de administración del desarrollo de la ciudad cuyo punto de partida fuese la implementación de un programa de ordenamiento territorial y planificación urbana que disminuyera los riesgos ambientales a los que está expuesta permanentemente la población.

SITUACIÓN DE SALUD Y SUS CONDICIONANTES

1. La Dinámica Urbana del Area Metropolitana de la Ciudad de Guatemala

La conformación del espacio urbano

La ciudad de Guatemala no sólo es importante para el desarrollo de la economía nacional. Es el escenario político donde se decide el destino del resto del país y, además, porque aquí se expresan las consecuencias de procesos como la integración de nuevos bloques comerciales, la globalización de las esferas económica y sociocultural, los efectos de la deuda externa y sobre todo, las medidas de austeridad que se traducen en una contracción de la inversión social que agudiza la pobreza de sus habitantes. Estudios recientes señalan que el rango de urbanización para los países latinoamericanos es del 71.4 % (1990) pero Guatemala reporta el 39% (1999), diferencia significativa que invita a un análisis exhaustivo, del que se carece por el momento. Tratando de comprender el origen y tendencias de los procesos de urbanización, se han realizado algunas investigaciones calificadas de pioneras², pero, en la actualidad, apenas nos acercamos a su conocimiento científico, sin apuntar los grandes vacíos en cuanto a condiciones de salud y cómo resuelve la población los problemas que le aquejan.

Asentada en el valle de La Ermita (1775) en lo que hoy es el municipio de Guatemala (184 Km²) en el departamento del mismo nombre (2,126 Km² dividido en 17 municipios) su expansión a partir de 1944 rebasó sus límites municipales absorbiendo paulatinamente a los municipios de Mixco, Villa Nueva, Chinautla, Villa Canales, San Miguel Petapa, San José Pinula, Santa Catarina Pinula, Fraijanes, Amatitlán y San Pedro Sacatepéquez.³

² En 1978 el Centro de Estudios Urbanos y Regionales (CEUR) de la Universidad de San Carlos inicia el estudio del proceso de urbanización en Guatemala con los estudios de Luis Alvarado Constela. Pero la represión política de los ochenta obligó al exilio a muchos académicos, quedando inconcluso el debate y generación de nuevas interpretaciones. Entre los trabajos recientes de esta institución sobre el tema se encuentran: Rodas, F.: *La producción de suelo habitacional y de los servicios básicos en la periferia metropolitana de la ciudad de Guatemala...* (1996) Morán, A.: *Condiciones de vida y tenencia de la tierra en asentamientos precarios de la ciudad de Guatemala.* (1997); Martínez, J. "*Tomas de Terrenos en el Area Metropolitana de la Ciudad de Guatemala*" (1998). Entre otros trabajos importantes llevados a cabo recientemente se encuentran: Nuñez, J. "*De la Ciudad al Barrio: Redes y Tejidos Urbanos*" Universidad Landívar, 1996. Escobar, MT y K.Slowing "*Salud y Proceso de Urbanización en la Ciudad de Guatemala*" ICAS, 1998; Polanco, M. "*Dinámica de las Condiciones de Vida Urbana*" ISMU, 1998

³ Los Censos Nacionales así lo han establecido; la demarcación de esa conurbación no es muy definida en la actualidad debido a que las distintas jurisdicciones no siempre muestran continuidad territorial o se basan simplemente en criterios de interdependencia de funcionalidad (fuentes de trabajo o lugar de residencia). Los datos de población para el Censo de 1950 toman de base sólo el municipio de Guatemala; 1964 incluyen Mixco y Villa Nueva; para los censos 1973, 1981 y 1994 se toman los restantes municipios. En la actualidad se habla del distrito central que abarca todo el departamento de Guatemala.

La ciudad de Guatemala constituye la mayor aglomeración urbana del país en tanto la segunda, Quetzaltenango, tiene un crecimiento relativamente bajo. Así, encontramos que para 1973 la ciudad contaba con 700,504 habitantes; para 1981, 754,243; y para 1994, 1,376,651 habitantes. En tanto, Quetzaltenango para los mismos años fue de 53,021, 62,719, y 90,768⁴. Bajo esa tendencia, para 1994, el 28% del total de la población urbana se concentraba en el municipio de Guatemala y el 44% en el departamento de Guatemala (Región Metropolitana). Aparte de la ciudad capital (municipio de Guatemala) no existen ciudades con más de 100 mil habitantes; Quetzaltenango es la segunda con 90,000 habitantes, Escuintla la tercera con 49,026 habitantes, y la cuarta, Cobán, con 33,996. Factores como el terremoto de 1976 y los planes contrainsurgentes de la década de los ochenta, hacen que la relación población/medio ambiente urbano en el AMCG comience a generar nuevas contradicciones y expresiones, favoreciendo así mismo, los movimientos migratorios hacia la Región Metropolitana o departamento de Guatemala.

Es evidente pues, el papel determinante del AMCG. Aunque no se disponen de datos desagregados por municipios de la actividad económica nacional, los disponibles demuestran ese rol. La actividad industrial junto al comercio y la construcción absorbieron en 1995 el 63.7% de los préstamos bancarios de todo el país; si se toman en cuenta todas las posibles causas de préstamo, en la ciudad se ubicó el 88.8% o sea, por cada quetzal prestado en el resto del país al departamento de Guatemala se le concedieron 7.9 quetzales. Pese a los "esfuerzos" de descentralización gubernamental, el departamento de Guatemala concentró en 1994 el 27% de la población económicamente activa. Otro indicador lo es la inversión pública y durante la década de los ochenta el 70% se ejecutó en el AMCG. Para el mismo período, los recursos humanos egresados de las universidades, en un 77% se establecieron aquí. En resumen, el AMCG concentra a un quinto de la población del país y consume el 80% de los servicios públicos que se prestan en el país, el 60% de la producción industrial se genera aquí mediante el 70% de las plantas industriales, el 90% del comercio interno del país se realiza en el 1.4% del territorio, 34% de la infraestructura hotelera, 90% de los servicios de gestión administrativa y transporte, el 71% de la inversión privada, pero como contraparte, genera más del 55% del PIB.⁵

Los aparentes beneficios que pueda tener la población no se distribuyen de manera homogénea, habiendo gran disparidad entre municipios, zonas y barrios. Por ejemplo, en San Miguel Petapa el 1.6% de los hogares se encuentra sin servicios sanitarios (saneamiento) pero en Chinautla es el 1.4%; sin servicio de agua potable, en Guatemala era el 12.4% de hogares, en tanto en Santa Catarina Pinula era el 37.7; la zona 10 tiene una dotación per cápita de agua de 257 l/h y la zona 11 con 157 o la 19

⁴ Las cifras de 1981 son poco confiables ya que con el terremoto de 1976, el número de población migrante hacia la ciudad fue considerable; además, el fenómeno natural mostró en toda su crudeza la situación de la vivienda de la población, tanto a nivel nacional como de la propia ciudad. Así, se inicia una etapa en la ocupación de terrenos en áreas con alto grado de riesgo.

⁵ *Boletines estadísticos del Banco de Guatemala*. 1997.

tiene 129 l/h. Si bien es cierto que la ciudad abre la oportunidad para el mejoramiento de las condiciones de vida, también lo es la existencia de enormes déficits en los servicios básicos, la extrema pobreza de casi 2/3 de sus pobladores y, ante todo, la falta de empleo, que en conjunto se materializan en condiciones precarias de vida y de salud.

Situación de Pobreza en el AMCG

De acuerdo con la aplicación de la metodología de "línea de pobreza" (LP), en 1989 se determinó que el número aproximado de familias pobres pasó de 850,000 a 1,200,000 en todo el país. El AMCG presentó un 60% de familias pobres que, en comparación a otras regiones del país, es la más baja. En cifras globales, el 78% de población en condiciones de indigencia se localizaba en el área rural y el 22% en áreas urbanas; en el otro extremo, de los considerados no pobres, el 57% estaba en áreas urbanas y el 43% en la rural. De los 5.1 millones de indigentes estimados, el 51% eran mujeres y 49% hombres. El 50.5% de los hogares del AMCG encabezados por una mujer se encontraban en situación de pobreza o indigencia; donde había presencia masculina fue el 43%. Entre los factores que explican la vulnerabilidad de los hogares encabezados por mujeres cabe destacar: su difícil inserción en el mercado laboral formal, bajos salarios y niveles educativos formales deficientes más bajos que los de los hombres.

El 28% de la población económicamente activa (PEA) se ocupaba en el sector de servicios, 23.7% en el sector y 19% en el sector de comercio (INE, 1991). El patrón de distribución del ingreso para Guatemala mostró para 1989 que el 20% de las familias de ingresos más altos absorbieron más el 60% de los ingresos y al 20% de familias de ingresos más bajos, les correspondió el 3%⁶.

Para 1991, el 66% de la PEA de la Región Metropolitana estaba integrada por hombres y 34% por las mujeres. En la última década, las mujeres han diversificado su participación en la actividad laboral de la región. De concentrarse a principios de los años ochenta el 51% de las mujeres en actividades relacionadas con servicios comunales y personales, en 1989, 35% de las mismas se encontraba en el sector servicios, 34% en comercio y 22.6% en la industria manufacturera. También se evidenció un traslado de la actividad laboral de la mujer del sector laboral formal al informal, si bien se incrementó su participación en el empleo pleno, a diferencia de los hombres en quienes se incrementó el nivel de subempleo (51% a 60% en el mismo período).

⁶ Al utilizar el indicador de distribución del ingreso que compara al 20% de la población de mayor ingreso con el 20% más pobre, Guatemala aparece como el país más inequitativo de América Latina después de Brasil. Ver: Finkelman, J. et.al.: *El proceso de transformación de la salud en Guatemala*. OPS/OMS Guatemala, 1996

Condiciones de Habitabilidad

Cálculos para 1994 estiman la existencia de 300 asentamientos precarios diseminados a lo largo y ancho del AMG, con una población aproximada de 425,000 habitantes, equivalentes al 51% de la población de la ciudad de Guatemala. Pero dependiendo de los criterios que se utilicen para calificar la precariedad, las cifras pueden variar y en otros casos, la principal razón, es la falta de registros estadísticos confiables. Aun así, las diversas estimaciones coinciden en que el crecimiento de estas áreas se incrementa de año en año, paralelamente a la crisis económica⁷.

En condiciones de pobreza, estos asentamientos carecen de los servicios básicos de infraestructura. Mediante una encuesta realizada en 1993, se estableció que el 55% de las familias contaban con dotación domiciliar de agua potable, el 29% lo hacía en chorros públicos y el 15% a través de su compra a camiones abastecedores particulares⁸. El abastecimiento de agua para la ciudad está a cargo de la Empresa Municipal de Agua -EMPAGUA-, que tiene registradas 153,000 conexiones domiciliarias (63.7%), que totalizan una población servida de 1,202,580 habitantes⁹. El consumo es controlado por medidores, de los cuales, el 73% funcionan correctamente. El sector privado participa en el suministro con 12,000 conexiones (10.2%). Además, existen sistemas individuales de instituciones de gobierno (26.1%) Ante la insuficiencia, las nuevas lotificaciones incluyen en el precio del inmueble la dotación del líquido, contando para el efecto con pozo y sistema de distribución. Otra forma que ha tomado auge es la comercialización del líquido en camiones cisterna que abastecen directamente a las unidades habitacionales¹⁰.

Con un promedio en el consumo por habitante de 200 l/d, la demanda de los usuarios de EMPAGUA (2.87m³/s) debería estar satisfecha, pues su producción es de 3m³/s (1998), pero el 40% de la producción se pierde en fugas del sistema debido al mal estado de sus tuberías, por lo que la oferta real del líquido es de 2m³/s. Ahora, si lo vemos con relación a la población total del AMG, la demanda es de aproximadamente

⁷ Por citar algunos trabajos sobre los asentamientos precarios: Quesada, F., *Invasiones de terrenos en la ciudad de Guatemala* CEUR-USAC, 1985 *Estudio sobre la situación socio-económica de áreas marginales de la ciudad capital*. Ministerio de Trabajo y Previsión Social. Guatemala, 1986. *Estudio cuantitativo de las áreas urbano marginales del Area Metropolitana de Guatemala*, COINAP-UNICEF (1997). *Asentamientos precarios y pobladores en Guatemala*. Ciencia y tecnología para Guatemala - CITGUA- 1991.

⁸ Morán, A.: *Condiciones de vida y tenencia de la tierra e asentamientos precarios de la ciudad de Guatemala*. CEUR-USAC, 1997.

⁹ Escobar, M.T. *Servicio de agua en la ciudad de Guatemala*. Inédito, 1995

¹⁰ Los dos últimos sistemas usufructúan pozos sin autorización para su funcionamiento y no reportan las cantidades que extraen del subsuelo, pero es muy conocida su presencia. Un estimado indica que en el AMG existen más de 1,000 pozos. Un tonel de agua (54 galones) tiene un costo de Q3.00.

6.25m³/s y la producción total es de 4.60m/s¹¹. El déficit implica servicio intermitente, deterioro de las condiciones sanitarias, áreas que no pueden ser servidas, proliferación de sistemas privados sin control en lo administrativo y condiciones sanitarias del agua. En total, se calcula que un 19.9% de los hogares de la región se encuentran sin servicio¹². El 51.8% de las viviendas evacuan sus desechos líquidos por medio de algún tipo de drenaje (no se especifica que tipo). El 47% de la población dispone sus desechos sólidos en basureros cercanos; por estar habitando laderas de barrancos, se facilita su disposición, incrementando la contaminación de su entorno natural.

En lo referente a vivienda, en términos generales el déficit cuantitativo supera las 350,000 unidades. Datos de 1995 señalan que, en promedio, los sectores pobres cuentan con una vivienda compuesta por 2.1 habitaciones, en tanto los estratos medios y altos disponen de 4 y 4.7 respectivamente. En los sectores pobres, el 64% duerme en habitaciones junto a 6 o más personas. Las diferencias también son notables en cuanto al material de construcción: un 44% del estrato bajo utiliza materiales de desechos (cartón, plástico, lámina y otros). La construcción de vivienda nunca ha estado acorde al crecimiento de la población. En los mejores años, apenas si se construyó el número equivalente al déficit anual; este período fue después del terremoto de 1976, el que destruyó 200,000 unidades, por lo que en lugar de cubrir el déficit vegetativo, lo que se trató, sin éxito, fue reponer las viviendas destruidas. En 1995 se calculó una demanda de 54,343 nuevas unidades habitacionales y si a esto le sumamos la obsolescencia de 31,977, vemos que las 3,000 unidades que se construyen al año por el sector formal difícilmente satisfacen la demanda. La demanda insatisfecha es resuelta de manera informal (invasiones, autoconstrucción, ampliaciones provisionales, hacinamiento, etc.).

Calidad del Medio Ambiente

El AMCG es un área fuertemente contaminada. La fuente principal de contaminación atmosférica son los gases provenientes de la actividad industrial y los vehículos automotores. Para 1990, en las calles del AMG circulaban alrededor de 231,213 vehículos de distinta capacidad (63% de todo el país). Aquí se concentra el 90% de los autobuses urbanos y el 68% de vehículos particulares, calculándose su crecimiento a un ritmo del 7.8% anual, en tanto que el de la red vial es mínimo. De 978 km. en 1976 pasó a 1,135 en 1995, y los vehículos pasaron de 72,310 a 231,213, o sea, crecimientos del 16% y 172% respectivamente. Una muestra de aire tomada en ocho puntos de la zona central de la ciudad en julio de 1992 evidenció la presencia de partículas en suspensión y dióxido de azufre SO₂. En los mismos puntos se registraron los valores más altos para polvo en suspensión y bióxido de azufre, cuyos valores se encontraron muy arriba de la norma establecida por OMS. Datos sobre otros elementos como el plomo datan de 1980, mostrando una concentración de 4.6 microgramos por

¹¹ 3m³/s de EMPAGUA, 0.35 de Agua Mariscal y 1.25 de diversas fuentes.

¹² Más información en: *El agua potable en la ciudad de Guatemala: memoria del I Encuentro metropolitano "El agua y la ciudad"*. Instituto para el Desarrollo Económico Social de América Central -IDESAC- Guatemala, 1992.

metro cúbico y para 1983, el monóxido de carbono (CO) se situó en el rango de 5 a 30mg/l durante 24 horas, en tanto que los límites permisibles establecen 5 mg/l en 8 horas. Es evidente que las autoridades municipales no han desarrollado procesos eficientes para el control de la contaminación ambiental. Un ejemplo más lo constituye la recolección de desechos sólidos que el servicio municipal y privado apenas alcanzan a coleccionar el 53% de los desechos. La cantidad y calidad de los residuos va íntimamente ligada al nivel de ingresos económicos; de esa cuenta, la población de altos ingresos (más de Q10,000/mes) producía 70,234 toneladas al año, los de ingresos medios (Q2,500/mes) 430,758 y los de ingresos bajos (Q300.00/mes) 76,735. El análisis de su composición indica que el 52% es materia orgánica, el 12% papel y cartón, el 7% plástico, el 6% vidrio y lata y el 23% tierra y otros¹³. A la fecha no es posible la separación de estos desechos (biodegradables y no biodegradables), por lo que se imposibilita un aprovechamiento racional. Por ejemplo, no más del 4% de los desechos son recuperados para reciclaje (vidrio, plástico, cartón y metal) por medio de trabajadores directos.

Infraestructura de Servicios de Salud

El AMCG ofrece en principio la mejor y mayor infraestructura de servicios de salud de todo el país. En ésta se concentran instalaciones y personal de salud altamente calificado. Tanto el Ministerio de Salud Pública, el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social y el sector privado de salud ofertan servicios a la población, así como algunas Organizaciones No Gubernamentales y clínicas parroquiales. Los servicios de salud del MSPAS se encuentran organizados en tres áreas de salud: Guatemala Norte, Guatemala Sur y Amatitlán, cubriendo las tres tanto el área rural como área urbana del departamento de Guatemala, situación que hace difícil establecer datos de producción de servicios de salud para el AMCG propiamente dicha. En conjunto, la Región Metropolitana (o departamento de Guatemala) cuenta en 1998, por parte del MSPAS, con un total de 7 hospitales (dos de ellos de referencia nacional), 36 Centros de Salud y 79 Puestos de Salud (MSPAS, 1999).

Se estima que aproximadamente el 50% de la población del AMCG se encuentra cubierta por servicios prestados sea por el MSPAS o por el IGSS, cubriendo el sector privado de salud (incluidas ONG y parroquias) la población restante. Por otra parte, la Secretaría de Asuntos Sociales de la Municipalidad de Guatemala ha iniciado un programa comunitario que incluye componentes de atención a la salud (Campañas de salud, salud preventiva, limpieza), así como programas de educación en salud y atención médica con acceso a medicamentos a precios razonables en algunos asentamientos precarios de la ciudad, si bien los alcances de dichos programas son bastante limitados (Metrópolis, 1999).

¹³ Agencia de Cooperación Japonesa -JICA-: *Plan maestro de desechos sólidos*. Municipalidad de Guatemala, 1991.