

## **América latina y el caribe: ciudades en emergencia ambiental**

**Msc. Juan Jesús Cabrera Díaz**

Investigador del Centro de Estudios sobre América

México DF, 8 de enero de 1996: Una enorme concentración de ozono obligó a poner en marcha medidas antipoluciones de urgencia, entre ellas reducir de un 30 a un 40 % la actividad industrial de 649 plantas, y un 50 % la circulación de automóviles, dejando 1,7 millones de estos en los garajes. Miles de personas se sintieron mal. Los efectos eran irritación de los ojos en el 30 % de los casos, un 24 % sufrían dolor de cabeza, un 21 % faringitis y un 11,4 % problemas respiratorios. A pesar de las medidas, el 21 de enero la contaminación duplicó el límite máximo permisible en la parte occidental de la ciudad. En esta ocasión la contaminación afectó al 6 % de la población con ojos irritados, flemas y dolor de oídos. En esta ciudad fallecen cada año 35 000 personas de forma prematura debido a enfermedades relacionadas con la polución.

Se podrían reproducir aquí noticias similares, o con otras problemáticas ambientales, con fechas hasta hoy, de ciudades como Sao Paulo, Santiago de Chile, Lima, La Paz, Bogotá o Caracas, y describir los índices terroríficos de gases venenosos de sus atmósferas o los datos referentes a microgramos de plomo por decilitro que tienen en la sangre sus habitantes. Otras imágenes se pueden describir de esta región, la de más alto índice de urbanización del planeta: los niños de la calle, los miles de ellos que trabajan o son víctimas de la prostitución o la violencia, los 136 millones de seres que en la región están privados del acceso a la salud, los millones desempleados. Las imágenes de protestas, huelgas y saqueos a supermercados ante gobiernos envueltos en las redes neoliberales y fondomonetaristas, se han multiplicado a lo largo de estos años en ciudades de América Latina y el Caribe.

Analizar los problemas ambientales de las ciudades trae como consecuencia dejar hechos e ideas ausentes e inconclusas, pues no existen dos ciudades iguales en población, clima, economía, problemas políticos, sociales o ambientales. De igual forma, a estas alturas, año 2003, los datos ambientales de las ciudades de la región siguen siendo relativamente escasos.

El despliegue del capitalismo industrial primero y la aplicación del ajuste estructural neoliberal después, en un ámbito de inserción asimétrica y subordinada de la región en el proceso de globalización, están al centro de las presiones ambientales de ayer y de hoy. Este trabajo constituye una primera aproximación a la compleja problemática ambiental de las ciudades de América Latina y el Caribe. Se analiza la evolución urbana en la región a partir de la segunda mitad del pasado siglo. Se valora también el impacto de la aplicación de las políticas neoliberales, como parte importante del contexto y como factor causal que converge en dicha problemática.

### **El crecimiento de la urbanización: la acumulación de presiones**

La transformación de la gran mayoría de las regiones latinoamericanas en sociedades urbanas ha sido un proceso extraordinariamente acelerado, en particular en las últimas cuatro décadas. En ese lapso, ningún país de América Latina y el Caribe, con la sola excepción de Cuba, orientó inversiones productivas, construcción de infraestructura rural y urbana, así como la ubicación de recursos humanos con un criterio espacial de alcance nacional y regional.

Y es que las ciudades, han sido el reflejo de la restructuración del capitalismo a nivel mundial y el espacio geográfico donde las estructuras político-administrativas se han instalado en función del logro de la reproducción ampliada del capital.

Los procesos de restructuración económica en América Latina y el Caribe han repercutido en la configuración de las ciudades y en la problemática ambiental que se ha ido acumulando a lo largo de las últimas décadas.

Desde mediados del siglo XX la población urbana en América Latina y el Caribe ha experimentado un vertiginoso crecimiento (Ver anexo 1). Su tasa de urbanización ha sido desde esa época muy superior al promedio mundial. En mayor medida incluso que las otras regiones del llamado mundo en desarrollo, las poblaciones latinoamericanas y caribeñas han ido adquiriendo un carácter cada vez más urbano.

El período 1950-80 se caracterizó por una extraordinaria migración campo-ciudad que engrosó la población de los asentamientos urbanos a un ritmo que los volvió casi inmanejables. Dicha migración (de millones de personas) sobre todo de jóvenes, en busca de más seguros empleos e ingresos, mejores servicios de salud y educación, es decir, mejores condiciones de vida, se venía realizando de alguna manera en la región desde los años 30.

La atracción de las ciudades de un lado, con decrecientes tasas de mortalidad y mayor esperanza de vida; y el agravamiento de un proceso expulsor en el ámbito rural del otro, marcado por un continuo deterioro de las condiciones de vida, así como en el sistema distributivo asociado con la tenencia de la tierra y un campesinado víctima de un proceso "modernizador" excluyente, que cobró fuerte impulso a partir del modelo de desarrollo basado en la industrialización por sustitución de importaciones<sup>1</sup>, constituyeron factores clave en el agravamiento y marginación de los sistemas campesinos tradicionales.

Es bien conocido que el éxodo rural constituyó un factor determinante para el crecimiento urbano en las primeras décadas del llamado desarrollismo. Entre 1950 y 1960, la tasa de crecimiento anual de la población urbana correspondiente exclusivamente a la migración recibida oscilaba en las principales ciudades de la región entre 2 y 4 %. El Gran Buenos Aires por ejemplo, crecía a un 2,1 % anual, la Ciudad de México a un 2,0 %, el área metropolitana de Caracas a un 4 %, y Guayaquil a un 3,0 %. A estas tasas se sumaron las de crecimiento natural de la población ya establecida en las ciudades. Todo lo anteriormente explicado, unido a la juventud de la mayoría de los emigrantes, fue determinante en el fuerte auge demográfico urbano en la región y por tanto en la dinámica expansiva de las ciudades. De igual forma el proceso de industrialización con tecnologías en muchos casos obsoletas y desposeídas en su abrumadora mayoría de equipos anticontaminantes eficaces, determinaron importantes perjuicios para el medio ambiente de las ciudades.

La ubicación "privilegiada" del mayor por ciento de las industrias y de las actividades productivas en las ciudades (muestra de una inadecuada planificación territorial), se puede apreciar en casos como el de Sao Paulo, que en 1970 generó 36 % de la riqueza de Brasil y 48 % de su producción industrial con menos del 9 % de la población nacional; o Santo Domingo, donde en 1981, con una quinta parte de la población de República Dominicana,

---

<sup>1</sup> Este modelo, fruto de la orientación cepalina, alteró de manera profunda las relaciones entre los sistemas naturales y sociales. La industria, orientada hacia la satisfacción de la demanda efectiva interna, se convirtió en la rama económica prioritaria, mientras que el sector agrícola quedó marginado. Cualquier análisis de la evolución de la estructura del PIB regional entre 1950 y 1970, incluso en muchos casos hasta 1980 aproximadamente, puede demostrarlo.

se realizó el 70 % de las transacciones bancarias del país y 56 % de su crecimiento industrial.<sup>2</sup>

La prioridad otorgada al desarrollo del sector urbano, industrial y de servicios, se tradujo en la depresión forzada de los precios agrícolas y en la reducción de la inversión pública rural. La expresión tecnológica más acabada del proceso modernizador es fácilmente identificable en la llamada "Revolución Verde",<sup>3</sup> que determinó un fuerte desplazamiento del campesinado tradicional y volvió redundante una buena parte de la población económicamente activa asentada en el campo.

En este nuevo escenario regional, la urbanización constituyó el elemento más importante de las transformaciones ocurridas, y aunque este proceso no fue homogéneo en toda la región, los procesos económicos, políticos y culturales predominantes, se fueron concentrando cada vez más en los espacios urbanos.

El auge de la urbanización, como se ha señalado anteriormente, así como la tendencia hacia la metropolización, donde las grandes ciudades establecen su supremacía dotadas de gran cantidad de plantas industriales e infraestructura, nicho de las instituciones gubernamentales, tendieron a crecer más que la población urbana en su conjunto y algunos sistemas se fueron conurbando, hasta adquirir en algunos casos el carácter de megalópolis.

Entre 1960 y 1970 la población de la Ciudad de México por ejemplo, casi se duplicó: cada día aparecían 1 000 personas nuevas en sus calles. También muchos pueblos y ciudades pequeñas crecieron rápidamente, a medida que se abrían zonas mineras y fronterizas y que florecían las áreas de exportaciones tradicionales. Valledupar, en el corazón de una región algodonera y de ganado vacuno del norte de Colombia, se expandió a un escalofriante 12,9% anual entre 1951 y 1964. La población de Santo Domingo de los Colorados, en las faldas ecuatorianas de los Andes, aumentó a una tasa aún más impresionante, de 13,7% anual, entre 1950 y 1962, suficiente para duplicarse casi cada cinco años.<sup>4</sup>

En torno a 1980, la población urbana de la región se incrementaba a un ritmo de diez millones de pobladores por año. Para la región esto equivalía a la necesidad de construir una ciudad del tamaño de Buenos Aires o de Río de Janeiro todos los años. Las ciudades carecían de la infraestructura necesaria para recibir este gigantesco incremento poblacional. Las limitaciones en las capacidades financieras del Estado no posibilitaban la ampliación de las infraestructuras existentes a la velocidad requerida. Todo lo anterior resultó de especial influencia en la explosión del precarismo urbano, única opción de supervivencia para los recién llegados a las ciudades en busca de un mejor porvenir.

Esto significó que paralelamente con el crecimiento económico de las grandes ciudades y la conformación de una clase media ciertamente amplia, se esparció también el sector informal así como la pobreza y la desigualdad social. Mientras de un lado las clases altas y medias se refugiaban en condominios o en barrios bien acomodados, los pobres y desamparados por falta de viviendas, levantaron sus propios domicilios en colonias informales o en invasiones de terrenos, favelas, fanguito, villas miseria, chabolas y otras.

---

<sup>2</sup> J. Dávila, "El estado del medio ambiente en las ciudades latinoamericanas" en *Revista Estudios Demográficos y Urbanos*, no. 37, mayo-agosto, Ciudad de México, 1998.

<sup>3</sup> Conjunto de adelantos en la tecnología genética y de cultivo de plantas, producido en el tercer cuarto del siglo XX, que implicó un brusco aumento de los rendimientos y de los insumos agrícolas, lo que provocó un impacto negativo en los suelos.

<sup>4</sup> J. Dávila, Ob. cit., no. 37, mayo-agosto, Ciudad de México, 1998.

Todos estos procesos espectaculares ocurridos con diferentes matices e intensidad en la mayor parte de América Latina y el Caribe, provocaron los impactos correspondientes de deterioro ambiental urbano, reflejado en la elevación paulatina de la contaminación atmosférica, dificultades con el saneamiento y el control de la calidad del aire, contaminación de las aguas, dificultades de abasto de agua potable, disposición de los residuos líquidos y sólidos y otras problemáticas, todas con mayor o menor énfasis, pero representando potenciales amenazas de colapsos, sobre todo en las grandes urbes como Ciudad de México, Sao Paulo y Santiago de Chile.

### **La nueva geografía de la globalización neoliberal**

Como es conocido, a partir de los años ochenta comienzan a aplicarse en América Latina y el Caribe las políticas neoliberales de ajuste estructural, cuya dimensión externa, suplanta la industrialización por sustitución de importaciones por una creciente orientación exportadora de la economía, en especial de productos básicos y materias primas, lo que incrementó de forma ostensible la presión sobre los recursos naturales renovables o no y sobre el medio ambiente.

Las políticas de liberalización económica y financiera, con desregulación, privatización, precarización de las relaciones de trabajo, redefinición (léase retracción) de la presencia del Estado en la economía y en la planeación territorial, sumado a la ya mencionada apertura de las economías al mercado mundial en un contexto de elevado protagonismo del capital privado, sobre todo transnacional, desordenaron profundamente el nivel de los sistemas económicos territoriales, en particular de los espacios urbanos, provocando transformaciones de las ciudades a partir de sus desiguales incorporaciones al mercado mundial globalizado.

De esta forma muchas ciudades en el contexto del mercado global, constituyen puntos nodales para los procesos de acumulación a nivel mundial, llegando a poseer, por su dimensión demográfica e importancia económica, categoría de "ciudades globales", concentrando funciones de gestión y control económico clave para la inserción de la región latinoamericana y caribeña en los flujos de capitales globales y en el mercado mundial. Tales son los casos por ejemplo de Sao Paulo, Ciudad de México, Buenos Aires, Río de Janeiro y Lima. (Ver Anexo 4.)

Estas grandes ciudades han articulado de forma extendida otros territorios y núcleos urbanos, creando verdaderas ciudades-región cuyos crecientes problemas ambientales serán abordados más adelante.

El caso de México es paradigmático. En el 2000 el 61,4 % de la población mexicana habitaba en ciudades de más de 15 000 habitantes. En ese mismo año había nueve megaciudades de más de un millón de habitantes, en las que habitaba el 33,6 % de la población; siete de ellas eran grandes zonas metropolitanas ubicadas sobre dos o más municipios o estados. Existían además diecisiete concentraciones urbanas de entre 500 mil y un millón de habitantes, donde se asentaba otro 12,6 % de la población nacional, doce de ellas eran zonas metropolitanas. En suma, 46,2 % de los mexicanos habitaba en grandes ciudades.<sup>5</sup>

En la actualidad las áreas metropolitanas aglutinan parte importante de las actividades industriales y de servicios de los países de la región. Alrededor del 80 % de la producción industrial brasileña tiene lugar en la zona comprendida por las áreas metropolitanas de

---

<sup>5</sup> E. Pradilla, Neoliberalismo, globalización, regiones y ciudades en crisis, en *Memoria*, no. 169, México, D.F., marzo de 2003.

Sao Paulo, Río de Janeiro y Belo Horizonte, en las áreas metropolitanas de Buenos Aires y Rosario se concentran cerca de las dos terceras partes de la producción industrial de Argentina y más de la mitad de la producción industrial de Chile y Perú, se localiza en Santiago y Lima-Callao respectivamente. Por su parte Caracas concentra no menos del 40 % de la producción industrial venezolana. Se estima que solo en tres áreas metropolitanas: Buenos Aires, Sao Paulo y Ciudad de México, se genera más de un tercio del producto industrial de toda la región. En conjunto, las áreas metropolitanas latinoamericanas generan entre el 60 y el 80 % del PIB de toda América Latina.<sup>6</sup>

Independientemente al papel rector de las áreas metropolitanas en países como México, Brasil, Argentina, Costa Rica y República Dominicana, por ejemplo, la supremacía de la ciudad principal no creció, en contraposición al mayor dinamismo de otras urbes grandes e incluso de ciudades intermedias, convertidas en nuevos polos de crecimiento.

Tanto estudios de casos como investigaciones comparativas revelan que el principal motivo para la reducción de la primacía urbana es la expansión de la producción para la exportación. El nuevo modo de inserción de los países de América Latina en la economía global produce fuerzas centrífugas que cambian los sistemas urbanos. En México, por ejemplo, muchas de las empresas manufactureras de la época de la industrialización por sustitución de importaciones, que se encontraban en la Ciudad de México, quebraron porque no fueron competitivas ante las condiciones del libre comercio. Al mismo tiempo, las empresas transnacionales que instalaron nuevas plantas para la producción para la exportación, prefieren lugares más cercanos a sus mercados (principalmente los Estados Unidos) o ciudades medias en el interior del país, donde factores de producción como la mano de obra o el suelo son más baratos que en la metrópolis. Por ende, el crecimiento de la industria maquiladora (cuya producción para la exportación se duplicó entre 1988 y 1998), se concentra en gran parte en los estados fronterizos con los Estados Unidos. Ciudades como Tijuana, Ensenada, Nogales, Ciudad Juárez, Nuevo Laredo, Reynosa o Matamoros, crecieron rápidamente, tanto en PIB como en población. Ciudades de la región centro del país como Toluca, Aguascalientes o Puebla, crecieron mucho en los últimos años porque atrajeron plantas de industria en pleno crecimiento, como la industria automotriz. Otras ciudades medias fueron impulsadas por el turismo internacional o por la agricultura de exportación.<sup>7</sup>

Este crecimiento desbordante se hizo inmanejable para los gobiernos locales. Actualmente el repliegue de las maquilas y otras industrias está dejando un saldo negativo para las ciudades caracterizado por el desempleo, la economía del narcotráfico y la desintegración social.

### **Pobreza, inseguridad, segregación: nuevos escenarios de presión**

Hoy las grandes ciudades y los sistemas urbanos de la región, padecen graves y crecientes problemas que devienen en fuertes presiones para el medio ambiente.

La pobreza ha caracterizado al proceso de urbanización en las últimas dos décadas del pasado siglo y el inicio de la presente centuria. Los pobres en América Latina y el Caribe,

---

<sup>6</sup> E. Mansilla, *Riesgo y Ciudad*, Tesis de Doctorado, UNAM, Ciudad de México, diciembre de 2000.

<sup>7</sup> Christof Parnreiter, *Transformación y nuevas formas de Urbanización en América Latina*, ponencia presentada en el Taller "Gestión Local de Desarrollo e Integración en la Cuenca del Caribe", Santo Domingo, noviembre-diciembre de 2001.

según CEPAL,<sup>8</sup> superaron en el 2002 los 221 millones de personas, casi la mitad del total de la población. Ya desde el 2001, 214 millones de personas, alrededor del 43 % de la población, vivía en la pobreza, de ellos, 92,1 millones, equivalente al 18,6 %, vivía en la indigencia. Entre el 1997 y el 2002 el número de pobres aumentó en más de 10 millones de personas.

Atendiendo a la medición de la línea de pobreza, según CEPAL,<sup>9</sup> a fines de los años noventa seis de cada diez pobres latinoamericanos habitaban en zonas urbanas, convirtiendo a América Latina en la región en desarrollo que mejor manifiesta el proceso mundial de "urbanización de la pobreza". El siglo XX terminó y el XXI comenzó en la región, con niveles relativos de pobreza más altos que en la década de los años 80, la llamada "década perdida". La estrategia macroeconómica de ajuste estructural predominante, en un contexto de alta vulnerabilidad macroeconómica (volatilidad de flujos de capitales), así como las reformas del Estado, han incidido de manera esencial en esta problemática. De los doce millones de habitantes del Área Metropolitana de Buenos Aires, había, según datos oficiales de 1998, más de tres millones de pobres. La tasa de desempleo se triplicó en un lapso de casi diez años, pasando del 3,6 % en 1988 al 10,3 % en 1997. Hubo asimismo una distribución regresiva del ingreso: el 30 % más pobre de la población recibía una porción menor del ingreso total que una década atrás, mientras que el 10 % más rico percibía más.<sup>10</sup> Esta tendencia es válida para casi todo el espectro urbano de la América Latina y el Caribe, donde según CEPAL, el decenio culminó con niveles relativos de pobreza más altos que los de los años 80, siendo más extendida en las ciudades secundarias que en los centros metropolitanos.

La pobreza, en su compleja interacción con el deterioro ambiental en las ciudades, obliga a asociar el tema, no solo al déficit en el acceso y disponibilidad de bienes y servicios de determinados sectores de la población, sino que implica también lo referente al efecto de las externalidades negativas derivadas del consumo creciente de la población que no es pobre y todo ello con sus impactos sobre la salud humana.

El comportamiento del consumo en América Latina y el Caribe, derivado del proyecto neoliberal, resulta aleccionador para el entendimiento de la nefasta dirección de la crisis ambiental urbana que se ha recorrido.<sup>11</sup>

La nueva geografía urbana derivada de la rectoría de la "economía de mercado", profundiza cada vez más, un panorama, donde archipiélagos de consumidores opulentos multiplican sus ganancias en medio de un mar de excluidos, donde los llamados "nuevos pobres", provenientes del brutal empobrecimiento de las clases medias, se suman al ejército de la pobreza estructural, abandonados a las fuerzas del mercado.<sup>12</sup> El desempleo, la ineficiencia y la corrupción forman parte de los arduos y ascendentes problemas de las

---

<sup>8</sup> Panorama social de América Latina y el Caribe 2001-2002, CEPAL, Informe Anual, Santiago de Chile, noviembre de 2002.

<sup>9</sup> Panorama Social de América Latina (LC/G.2050-P), CEPAL, No. de venta 5.99.II.G4, Santiago de Chile, 1998.

<sup>10</sup> B. Cuenya, "Globalización y políticas urbanas. Transformaciones de las políticas urbanas en la ciudad de Buenos Aires", en *Sociológica*, año 15, no. 42, México, D.F., enero-abril de 2002.

<sup>11</sup> Ver Juan J. Cabrera, "Globalización y medio ambiente en América Latina y el Caribe", en *Cuadernos de Nuestra América*, vol. XIII, no. 25, Centro de Estudios sobre América, Ciudad de La Habana, enero-junio de 2002. En ese trabajo se desarrolla la tesis: El proyecto neoliberal hipervalora el consumo y es incompatible con el desarrollo sustentable de nuestra región.

<sup>12</sup> Ver W. Lozano, "La urbanización de la pobreza", FLACSO-Programa República Dominicana, Santo Domingo, 1997. Ilustrativo de la relación pobreza-urbanización.

ciudades. En tal sentido, el enfoque neoliberal a la pobreza es de asistencialismo y paliativos y no de combate a los factores que la engendran.

La violencia, la delincuencia común y la criminalidad de otro lado, han aumentado de forma sustancial desde los años 80 en la mayoría de las ciudades latinoamericanas y caribeñas. Su frecuencia y niveles de impunidad alarmantes han provocado una percepción de inseguridad ciudadana.<sup>13</sup> Se trata de que la falta de un desarrollo económico con equidad, constituye la base material para esta mayor dimensión de la violencia, en un contexto, donde el mercado globalizado neoliberal posibilita el acceso a armas u otros materiales bélicos. Los datos disponibles sobre este asunto, están siempre por debajo de la verdadera dimensión de este fenómeno.

De acuerdo con un estudio del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), ciento cuarenta mil personas son asesinadas cada año y una de cada tres familias latinoamericanas es víctima de una agresión criminal. Según el Banco Mundial, treinta y cuatro de cada mil ciudadanos latinoamericanos están afectados por actos de violencia, que van desde el plano sociopolítico y el narcotráfico, hasta la violencia cotidiana y anónima. De los más de cuarenta mil homicidios cometidos por año en Brasil (récord mundial con tendencia al alza), 62,7 % fueron con armas de fuego. Se calcula que en este país circulan veinte millones de armas ilegales y solo dos millones compradas y portadas legalmente.<sup>14</sup> En la abrumadora mayoría de los casos, las ciudades son el escenario de la violencia. En Río de Janeiro por ejemplo, el homicidio es causa del 65 % de las muertes de adolescentes y jóvenes entre 10 y 19 años. El más alto riesgo de inseguridad ciudadana se registra en Colombia, país en que ocurren 30 000 homicidios anuales (10 % derivados de la confrontación armada), y donde la espiral histórica de violencia se ha vuelto más compleja y profunda con la aplicación del Plan Colombia y el carácter cada vez más urbano de la guerra por el control territorial, social, político y económico en ciudades como Bogotá, Medellín, Cali y Barrancabermeja. La inseguridad ciudadana es alta también en El Salvador y Guatemala, sin descartar casos como Perú, Ecuador y México, cuyos datos o ejemplos concretos escapan al espacio de este trabajo. El Caribe insular por su parte, muestra en el último decenio un aumento de la criminalidad y la violencia asociado con el uso de las drogas.<sup>15</sup> Cada año, en América Latina y el Caribe, seis millones de niños y adolescentes son agredidos por familiares y ochenta mil mueren como resultado de los maltratos recibidos.<sup>16</sup>

Entre las características de las ciudades actuales en la región, se destacan la desintegración social y la segregación socioespacial. En un número cada vez mayor se multiplican los barrios elegantes, protegidos, aislados definitivamente por barreras y guardias privados. Licia Valladares, socióloga del Instituto Universitario de Investigaciones de Río de Janeiro,<sup>17</sup> refiriéndose a la omnipresencia de la violencia y la inseguridad en las

---

<sup>13</sup> Ver *Violencia y regulación de conflictos en América Latina*, Klaus Bodemer, y otros (editores), en *Nueva Sociedad*, Caracas, 2001.

<sup>14</sup> Datos de un estudio de la Organización Mundial de la Salud reportado por Terraviva, vol. 4, no. 30, 1 de agosto de 2002, Terravivasp@ipsenespañol.org.

<sup>15</sup> El nuevo escenario de (in)seguridad en América Latina, RECAL, Documento de Trabajo, Hamburgo, noviembre de 2001 y Panorama Social de América Latina, 1999-2000, CEPAL, (LC/G.2068-P), no. de venta S.00.II.G-18, Santiago de Chile, 2001.

<sup>16</sup> R.L. Ayres, "Crime and Violence as Development Issues in Latin America and the Caribbean", *World Bank Latin American and Caribbean Studies*, World Bank, Washington D.C., January 1998.

<sup>17</sup> Licia Valladares, y J. Martín, "Las rejas de la otra Brasilia", en *El Correo de la UNESCO*, París, junio de 1999.

ciudades de América Latina, ejemplifica el caso de Brasilia y sus suburbios, bautizados como ciudades satélites donde una enorme cantidad de viviendas están rodeadas de rejas, trátase de chalets elegantes, de modestas construcciones de madera o de conjuntos residenciales. Destaca cómo se ha desarrollado una verdadera industria de la vigilancia privada y las ventas de dispositivos de seguridad, que van, del mero teléfono interno hasta las cámaras con pantallas de control.

La materialización más extrema de estas inquietudes son los condominios cerrados, conjuntos residenciales (casas o edificios con establecimientos comerciales y servicios), rodeados de muros, donde se entra después de pasar una barrera y de identificarse ante guardias en las garitas. En el corazón de las ciudades o en los suburbios, la multiplicación de esos condominios o de otras zonas protegidas, representa la creación de enclaves fortificados por las capas altas o medias de la población.<sup>18</sup>

Las fuerzas excluyentes del mercado, derivadas de las políticas neoliberales, han debilitado los mecanismos de integración que poseían las ciudades latinoamericanas y caribeñas. La ola de privatizaciones, los altos niveles de desigualdad e inequidad económica y social se expresan también en la enorme segregación en los sistemas de salud y educacionales, incluso en los lugares de recreación y cultura.

A todo el panorama anterior se suman, como consecuencia de décadas de crecimiento poblacional acelerado, expansión económica en función de los intereses del mercado y nula distribución de los ingresos, enormes desafíos ambientales.

## **Desafíos ambientales en ciudades de América Latina y el Caribe**

### **Calidad del aire**

La contaminación atmosférica es uno de los problemas ambientales más críticos de las zonas urbanas de la región, en razón de sus repercusiones en la salud humana. Desde principios de la década de los setenta, el problema comenzó a tener relevancia especial, en particular en las grandes áreas urbanas de la región. La acelerada urbanización, el crecimiento demográfico, la industrialización y el número creciente de vehículos automotores y el tiempo de traslado debido a la congestión son causas principales de la contaminación atmosférica.

El proceso de concentración urbana implica un enorme aumento de necesidades básicas: energía, agua potable, alimentos, vivienda y alcantarillado. Esa misma concentración favorece el hacinamiento de los automóviles, las industrias y las casas, cuyas emisiones aéreas producen una basura flotante que acaba envenenando el aire de las ciudades. De esta forma la contaminación atmosférica es hoy símbolo de muchas ciudades y en especial de las grandes urbes de la región. Megalópolis como México D.F., Sao Paulo, Río de Janeiro y Buenos Aires, cada una de las cuales tiene más de diez millones de habitantes, llegan a alcanzar extremos insostenibles de contaminación.

---

<sup>18</sup> Esta es una situación presente en la abrumadora mayoría de las urbes en América Latina y el Caribe: Ciudad de México, Ciudad de Guatemala, Santo Domingo, Bogotá, Caracas, Santiago de Chile, Buenos Aires y otras muchas, reproducen los espacios residenciales cerrados. Se habla en la región de la ciudad dual; una "mala" y otra "buena", una "abierta" y otra "cerrada", así como del desafío actual del espacio público. Ver *Perfiles Latinoamericanos*, FLACSO, no. 19, año 9, diciembre de 2001, Sede Académica de México, dedicado a la segregación urbana.



De igual forma el crecimiento económico insustentable derivado de las políticas neoliberales de estos centros urbanos ha provocado que el aire posea una variada mezcla de gases y aerosoles, muchos totalmente tóxicos y otros probadamente cancerígenos y con otras muchas repercusiones sobre la salud humana. Los automóviles de gasolina emiten por sus tubos de escape el venenoso monóxido de carbono, además de diversos alquitranes y otros hidrocarburos inquemados, e incluso, en muchos casos, metales pesados como el plomo. Los motores diésel emiten óxidos de azufre y de nitrógeno, así como numerosas partículas carbonosas y alquitranadas provocadoras del conocido humo negro. De igual forma las industrias ubicadas en zonas urbanas expulsan numerosas sustancias nocivas, incluido el ozono y diversos compuestos orgánicos. La situación anteriormente descrita se ha extendido en la actualidad, más allá de las grandes ciudades y está afectando también a ciudades medianas y pequeñas.

Durante los últimos 30 años la calidad del aire se ha deteriorado gravemente en muchos centros urbanos y ha expuesto a millones de personas a niveles de contaminación superiores a los límites recomendados por la OMS. La contaminación atmosférica afecta la salud de más de 80 millones de habitantes en la región y da como resultado una pérdida anual de 65 millones de días laborables. Es la principal causa de casi 2,3 millones de casos anuales de enfermedades respiratorias en niños y de más de 100 mil casos de bronquitis crónica en los adultos.<sup>19</sup>

Como ya se ha señalado, el sector del transporte constituye una de las principales fuentes de contaminación atmosférica: el 70 % de las emisiones de Buenos Aires<sup>20</sup> y en la ciudad de México<sup>21</sup> están asociadas con el transporte. El número de automóviles de México D.F. se cuadruplicó entre 1970 y 1996.<sup>22</sup> Los vehículos automotores producen entre el 80 y 90 % del plomo existente en el medio ambiente, aunque en la mayoría de los países ya se cuenta con gasolina sin plomo.<sup>23</sup>

El transporte público deficiente, así como la distancia entre los hogares y el lugar de trabajo en las ciudades, ha dado como resultado trayectos más frecuentes y largos, contribuyendo esto al aumento de las emisiones. El paradigmático ejemplo de Curitiba, de diseño de ciudad basada en el transporte público, está a años-luz de la realidad de la región. Lo anterior se deriva de la ausencia de políticas urbanas nacionales que combinen los objetivos económicos con los ambientales y los sociales.

Además del sector del transporte, la industria y la agricultura son también fuentes de contaminación atmosférica. En Santiago de Chile por ejemplo, las fuentes más importantes son el transporte y las empresas pequeñas y medianas.<sup>24</sup>

También ciertas condiciones topográficas y meteorológicas desfavorables, aumentan los efectos de la contaminación en algunas ciudades. Ciudad de México es un caso paradigmático de contaminación del aire. Su gravedad representa uno de los problemas

<sup>19</sup> *De la urbanización acelerada a la consolidación de los asentamientos humanos en América Latina y el Caribe*, CEPAL, Santiago de Chile, 2000.

<sup>20</sup> Ver *La salud en las Américas*, Washington D.C., 1998.

<sup>21</sup> Ver *Estadísticas del medio ambiente*, INEGI, México, 1977, Aguascalientes, Instituto Nacional de Estadísticas, 1998.

<sup>22</sup> *De la urbanización acelerada a la consolidación de los asentamientos humanos en América Latina y el Caribe*, CEPAL, Regional Conference for Latin America and the Caribbean preparatory to the extraordinary session on the examination and general evaluation of the application of the Habitat Programmer. CEPAL/HABITAT, LC/G.2116, Santiago de Chile, 2000.

<sup>23</sup> *Eliminación del plomo y armonización de combustibles en América Latina*, World Bank, Washington D.C., 2001.

<sup>24</sup> *Global Waste Survey. Final Report*, International Maritime Organization, Manila, 1995.

más relevantes para sus aproximadamente 17 millones de habitantes<sup>25</sup> actuales. Su nombre es prácticamente sinónimo de aire contaminado. Esta situación obedece a la conjunción de los siguientes factores:

- ♪ La densidad poblacional e industrial del Distrito Federal y los diecisiete municipios conurbanos del estado de México, donde en un área de 1 200 km<sup>2</sup> se ubica de forma desbordada más de la mitad de la industria manufacturera nacional, así como una refinería de petróleo, un aeropuerto internacional y dos centrales termoeléctricas.
- ♪ Ciudad de México, ubicada a 2 240 metros sobre el nivel del mar, está encerrada entre elevadas cadenas montañosas. En condiciones normales, es difícil la renovación del aire. La altitud reduce considerablemente la eficiencia de los motores de combustión, provocando más emisiones de monóxido de carbono y otros gases. De otro lado, los contaminantes del aire no se dispersan en la atmósfera al ritmo que se producen, debido a la baja velocidad de los vientos en la cuenca en que se encuentra Ciudad de México. La alta concentración de contaminantes se agrava con los grandes volúmenes de vehículos en circulación, gran parte de los cuales están viejos o en mal estado mecánico.
- ♪ Durante seis meses (noviembre-abril), las precipitaciones son casi nulas. En este período se intensifican las inversiones térmicas,<sup>26</sup> fenómeno natural, pero agravado por la enorme emisión de contaminantes, que al diluirse en una masa atmosférica reducida elevan sus concentraciones. El contaminante más significativo en Ciudad de México es el ozono, su alto nivel constituye uno de los principales problemas para su población.

Otro caso similar a Ciudad de México de obstrucción en la dispersión de contaminantes atmosféricos es Santiago de Chile, ciudad que expande constantemente su parque automotor, al punto de duplicarlo cada cinco años,<sup>27</sup> reflejo de las tendencias perturbadoras del equilibrio ambiental predominantes en el modelo de desarrollo dominante en la región.

En 1992 se calculaba que 76 millones de personas residentes en ciudades estaban expuestas a concentraciones de contaminantes que excedían las directrices de la OMS. Se estimaba que en Sao Paulo y Río de Janeiro la contaminación atmosférica era responsable de 4 000 muertes prematuras por año. Estudios realizados en Brasil, Chile y México, han mostrado que un aumento de concentración de contaminantes en la atmósfera coincide con un aumento de mortalidad en la población mayor de 65 años.<sup>28</sup>

El crecimiento de los sectores de la industria, la agricultura y el transporte durante los últimos 20 años se ha visto acompañado de un aumento constante de las emisiones de

---

<sup>25</sup> Según los últimos informes del Colegio de México y el Consejo Nacional de Población, el ritmo de crecimiento anual medio de la población de la capital ha decrecido en las últimas dos décadas. De igual forma las corrientes migratorias se han invertido y desde 1992 ha perdido más personas que las que ha acogido. Las nuevas proyecciones confirman que Ciudad de México deberá mantenerse por debajo de los 20 millones de habitantes hasta el 2015 y ocupar en esa fecha el séptimo lugar de las megalópolis, *Correo de la UNESCO*, París, junio de 1999, p. 19.

<sup>26</sup> Conciencia ciudadana y contaminación atmosférica: Estado de situación en la Ciudad de México. LC/R, CEPAL, Santiago de Chile, 2000.

<sup>27</sup> El espacio regional. Hacia la consolidación de los asentamientos humanos en América Latina y el Caribe, CEPAL, Santiago de Chile, 2001.

<sup>28</sup> Informe Geo 3, PNUMA, <http://w.w.w.violac.unep.urx/evaluamb/esp/start.htm>.

CO<sub>2</sub>, calculado próximo al 65 % entre 1980 y 1998. El promedio de las emisiones industriales de carbono en la región era de 0,73 t anuales per cápita en 1998, un poco más bajo que el promedio mundial de 1,06 t México es el mayor emisor de carbono en la región.<sup>29</sup>

Los contaminantes industriales provienen en su mayor parte de los combustibles utilizados en el sector de la producción de electricidad, aunque las emisiones de metales pesados con plomo y mercurio son también considerables.<sup>30</sup> Las emisiones provenientes de refinerías son también importantes en los países productores de petróleo; por ejemplo, en la Ciudad de México casi el 60 % de las emisiones de SO<sub>2</sub> se originan en instalaciones industriales, entre las que se incluyen las refinerías de petróleo existentes en la zona metropolitana.<sup>31</sup> Las actividades mineras son también una importante causa de deterioro de la calidad del aire en numerosas ciudades de América Latina y el Caribe.

Otras fuentes de contaminación atmosférica que repercuten en ciudades de diferentes niveles en la región, son los plaguicidas utilizados en la agricultura, las partículas provenientes de la erosión del suelo, así como los restos derivados de la combustión de biomasa transportados por el aire.

Estudios de casos efectuados en Colombia y Ecuador<sup>32</sup> a comienzos de los años noventa, revelaron que más del 60 % de los obreros agrícolas que trabajaban en la producción para las exportaciones, presentaban síntomas de envenenamiento agudo con plaguicidas (dolores de cabeza, alergias, mareos, dermatitis, visión borrosa) mientras que otros sufrían de efectos crónicos graves (alumbamientos de criaturas muertas, abortos y problemas respiratorios y neurológicos). Estas consecuencias podrían afectar también a poblaciones vecinas como se pudo comprobar en los campos de algodón de Nicaragua y en las plantaciones de café de Costa Rica. Los casos anteriores y otros muchos que harían una interminable lista, son el resultado de la aplicación de políticas neoliberales, donde la industria y la agricultura se dirigen a las exportaciones sin importar la protección ambiental o la seguridad alimentaria local.

Cerca de un quinto de la población de América Latina y el Caribe hace un gran uso de la biomasa como combustible hogareño, lo que causa contaminación del aire interior. Esto afecta principalmente a mujeres, niños y personas de edad. En Colombia y México por ejemplo, las mujeres que usan biomasa para cocinar son 75 veces más vulnerables a contraer enfermedades pulmonares crónicas que el promedio de las personas.<sup>33</sup>

Estudios realizados en México han mostrado que hay una estrecha correlación entre la contaminación atmosférica urbana y la aceleración de las enfermedades pulmonares, el proceso de envejecimiento en los pulmones y las infecciones respiratorias.<sup>34</sup>

En los últimos veinte años se han hecho esfuerzos en las zonas urbanas para enfrentar la contaminación atmosférica, sobre todo en las grandes ciudades, mediante estrategias que incluyen control de emisiones, cambio de combustibles, limitaciones en el uso de

---

<sup>29</sup> *Ibíd.*

<sup>30</sup> La salud en las Américas. Edición de 1998, PAHO, Ob. cit.

<sup>31</sup> Estadísticas del medio ambiente, INEGI, México, 1997, Aguascalientes, Instituto Nacional de Estadísticas, 1998.

<sup>32</sup> PNUMA. Informe Geo 3 <http://w.w.w.iolac.unep.urx/evaluamb/esp/start.htm>

<sup>33</sup> De la urbanización acelerada a la consolidación de los asentamientos humanos en América Latina y el Caribe, CEPAL, Ob. cit.

<sup>34</sup> *Ibíd.* Consultar para profundizar: F. Bolaños, "El impacto biológico: problema ambiental contemporáneo", Instituto de Biología, Colección Postgrado 7, UNAM, México, 1990.

automóviles particulares y control de situaciones de emergencia. Lamentablemente estas estrategias apenas se extienden a las ciudades medias y pequeñas.

No obstante algunos avances logrados en materia de descontaminación del aire urbano, este sigue siendo un motivo serio de preocupación, incluso en ciudades medianas y pequeñas, a causa del continuo crecimiento del sector del transporte<sup>35</sup> y de la industria, inherente al crecimiento basado en la primacía del mercado y un consumo en constante expansión, a lo que se suma la falta de vigilancia y reglamentación adecuadas. Todo lo anteriormente señalado resulta preocupante en el presente y peor aún para el futuro, si se tiene en cuenta que todos los pronósticos de organismos internacionales coinciden en señalar que para el ya cercano año 2010, el 85 % de la población de la región latinoamericana y caribeña vivirá en zonas urbanas, razón por la cual la lucha contra la contaminación ambiental y la prevención de sus efectos negativos, deberán constituir objetivos prioritarios de cada país de la región.

### **Agua dulce y saneamiento**

La creciente voracidad depredadora del modelo de desarrollo predominante en América Latina y el Caribe unido al *boom* privatizador de las políticas neoliberales que consideran el agua como una mercancía, han aumentado a un ritmo alarmante el consumo y la contaminación de las aguas.

Mundialmente cada 20 años el consumo de agua se duplica, lo que equivale a un índice dos veces superior al ritmo de crecimiento poblacional internacional. América Latina y el Caribe no escapa a esta dinámica y aunque la región posee más del 30 % de los recursos hídricos del planeta, su distribución geográfica presenta diversas irregularidades.

Tres regiones hidrográficas: la cuenca del Golfo de México, la del Atlántico Sur y la del Río de La Plata, equivalentes al 25 % del territorio regional (donde se ubican más de sesenta ciudades de diferentes niveles), albergan el 40 % de la población y contienen solo el 10 % de los recursos hídricos del área. Esta distribución es sumamente importante en el contexto de un mundo en que las zonas ricas en agua dulce adquieren connotación creciente. En el caso latinoamericano y caribeño, las áreas abundantes en agua dulce podrían ser, según el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático, motivo de conflictos futuros entre países como Argentina, Chile, Costa Rica, Panamá y otros, vinculados geográficamente con la Cordillera de los Andes.<sup>36</sup>

Aunque en los últimos treinta años las estadísticas muestran un aumento en la proporción de población urbana con acceso al agua potable y al sistema de alcantarillado, amplios sectores de población resultan afectados por la ausencia de servicios básicos.<sup>37</sup>

En el 2000, según el PNUMA,<sup>38</sup> el 93 % de los hogares urbanos contaron con recursos hídricos mejorados y el 87 % con un sistema sanitario mejorado, porcentaje que al interior de la región y los países varía, desde el 50 % en Haití, hasta el 100 % en las Islas Vírgenes Británicas, Montserrat y Surinam.

Es conveniente señalar que con respecto a los datos sobre insuficiencias y desigualdades ambientales, en muchos casos no aparece una información regular, fiable y precisa. Así

<sup>35</sup> América Latina y el Caribe, con un promedio de 61 vehículos por mil habitantes, y un total de 27 millones de vehículos encabeza el mundo en desarrollo (*Consumo para el Desarrollo Humano*. CEPAL. <http://www.undp.org/undp/hdro>.)

<sup>36</sup> *The Regional Impacts of Climate Change: An Assessment of Vulnerability*, IPCC, ONU, New York, 2000.

<sup>37</sup> Ver anexo 2.

<sup>38</sup> Informe Geo 3, PNUMA, Ob. cit.

por ejemplo, el PNUD informaba que casi 110 millones de habitantes de América Latina y Caribe carecen de acceso al agua potable, con diferencias que van desde Barbados con 100 % a Haití con 37 %. En América Central la variación es menor: el 96 % de los costarricenses tiene acceso al agua potable, en comparación con solo el 61 % de los nicaragüenses. Chile y Uruguay encabezan a los sudamericanos con un 95 % con acceso al agua potable. Paraguay, sin embargo, solo tiene el 60 % de su población con dicho acceso.<sup>39</sup>

- ✓ La escasez de agua dulce es un hecho común en el medio urbano latinoamericano y caribeño. Según expertos del PNUD, la cantidad de metales pesados, químicos sintéticos y desechos peligrosos que llega a las aguas subterráneas provenientes de los botaderos de basura y otras fuentes no puntuales (escorrentía, infiltración), parece ese duplica cada quince años en la región donde una cuarta parte de la población carece de un sistema de alcantarillado. En Brasil, por ejemplo, los alcantarillados alcanzan solamente al 49 % de la población urbana. La falta de agua y sanidad en las zonas urbanas de este país, causa unas 8 500 muertes prematuras anualmente. En el Caribe en 1991, solo el 10 % de la población estaba servida por un sistema centralizado de alcantarillado. En ese mismo año, el 13 % de las plantas de tratamiento estudiadas en el Caribe oriental no funcionaban y el 58 % funcionaba pobre o moderadamente. El 75 % de las plantas, no cumplían los criterios de calidad existentes para tratamiento.<sup>40</sup>

La descarga directa de desechos domésticos e industriales no procesados, constituye la principal causa de contaminación de las aguas en las áreas urbanas, resultado de la ausencia de medidas anticontaminantes, pobre aplicación concreta de las existentes y apenas un 2 % de tratamiento de las aguas residuales, todo lo cual pone en gran riesgo la salud pública y entraña al propio tiempo un desafío para los responsables de formular políticas en la región.

Las aguas negras constituyen unos de los problemas mayores de las zonas urbanas y conurbadas de América Latina y el Caribe, pues son las causante de un gran número de enfermedades previsibles y una elevada cifra de muertes infantiles. Menos del 25 % de los desechos líquidos son tratados adecuadamente, y las diferencias regionales son importantes. Mientras que en La Habana se sanean las aguas negras y se recolecta la basura, en La Paz no existe tal saneamiento, en San Salvador sólo un 2 %, en Santiago un 5 % y en Brasilia un 54 %.

La propagación industrial y minera, incrementada por una excesiva explotación dirigida fundamentalmente al aumento de las exportaciones, típico de las políticas neoliberales, unido al uso de agroquímicos ha provocado la contaminación con sólidos orgánicos, químicos tóxicos y metales pesados, de las aguas superficiales y subterráneas. En muchos países las ciudades están severamente afectadas por estos fenómenos. Algunos ejemplos concretos son alto elocuentes de la magnitud de esta problemática ambiental regional:

En el reporte *Perfil de la salud ambiental en México 2003* elaborado por el Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria y Ciencias del Ambiente (CEPIS), se advierte que aproximadamente un millón de mexicanos beben agua con arsénico. Afirmar además que partículas de plomo en el aire, residuos de plaguicidas y alimentos y degradación

<sup>39</sup> *Consumo para el desarrollo humano. América Latina y el Caribe*, PNUD, Monografía de Laura Mourino-Casas, New York, 1998.

<sup>40</sup> Informe Geo 2000, *América Latina y el Caribe. Perspectivas del Medio Ambiente*, PNUMA, México D.F., 2000.

ambiental, son causa de enfermedades y muertes, principalmente infantiles. Ya la Organización Panamericana de la Salud (OPS), había señalado que en México prevalece el agua infectada, plaguicidas en los alimentos y plomo en el aire. La OPS manifestó preocupación en cuanto a que México carece de un programa nacional de verificación del cumplimiento de la normatividad en la calidad del agua.

- ✍ Los cerca de doce ríos tributarios del Río La Plata de Buenos Aires, poseen altísimas concentraciones DBO,<sup>41</sup> siendo muchos de ellos inadecuados, incluso para nadar. El arroyo Morón, por solo citar un ejemplo, con una concentración DBO de 700 p.p.m, clasifica de hecho como un drenaje abierto. El río Luján posee concentraciones similares.<sup>42</sup> La explotación de los acuíferos no urbanos de la pampa húmeda se aceleró en los últimos años, bajo una visión económica cortoplacista, sin haberse evaluado en calidad, existencia y tasa de recarga.
- ✍ En el Caribe, solo el 39 % de 140 pequeñas industrias encuestadas en 1995, realizaba algún tipo de tratamiento de aguas residuales.<sup>43</sup>

Resulta preocupante que América Latina y el Caribe comienzan a utilizar cada vez más y peor sus reservas de agua. Países como México y Perú, por ejemplo, están utilizando anualmente el 15% de sus existencias de agua.<sup>44</sup> Esto sumado a la gran demanda de sistemas de tratamiento de aguas residuales en una región en que muchas ciudades, sobre todo las de mayor tamaño, sufren de severas carencias de este vital recurso, siendo frecuente los cortes prolongados en su suministro o su racionamiento, constituye cada vez más un problema polémico y complejo.

No parece obedecer a obra de la casualidad que en el contexto del Plan Puebla Panamá, las regiones mesoamericanas con importantes reservas de agua dulce hayan adquirido gran notoriedad geopolítica y geoeconómica.<sup>45</sup> En tal sentido son numerosos los proyectos privatizadores en función del negocio del agua, promovido por las grandes corporaciones con el visto bueno del gobierno de los Estados Unidos, el Banco Mundial, el Banco Interamericano de Desarrollo y las elites empresariales de México y Centroamérica.<sup>46</sup>

Resulta llamativo que en el marco del Tratado de Libre Comercio de América del Norte y la Organización Mundial del Comercio, el agua haya sido declarada como una mercancía que puede lanzarse al mercado como un "bien", un "servicio" o una "inversión". Ello posibilita que al margen de las normas constitucionales de los países latinoamericanos y caribeños, los países capitalistas desarrollados, el Banco Mundial y otros organismos internacionales y las corporaciones multinacionales, interesados en actividades de inversión en ese rubro, puedan "argumentar" que de abrirse ese recurso al mercado mundial, y por tanto a sus inversiones, se estaría cayendo en una violación sancionable bajo las reglas del comercio

---

<sup>41</sup> Demanda Bioquímica de Oxígeno. Es una medida de contaminación del agua que posibilita una estimación de la cantidad de bacterias aeróbicas y de otros microorganismos que necesitará el agua para descomponer sus desechos.

<sup>42</sup> A. Pescuma y M.E. Guaresti, "Gran Buenos Aires", Contaminación y saneamiento", en *Medio Ambiente y Urbanización*, no. 37, Buenos Aires, 1991.

<sup>43</sup> UNEP. Caribbean Environment Outlook, United Nations Environment Programme. New York 1999

<sup>44</sup> Informe Geo 3, PNUMA, Ob. cit.

<sup>45</sup> "Información hidrometeorológica para la competitividad. Plan Puebla Panamá. Iniciativa mesoamericana de prevención y mitigación de desastres, BID, En Iniciativas y proyectos, Plan Puebla Panamá, San Salvador, 2001.

<sup>46</sup> "Progresos realizados en la privatización de los servicios públicos relacionados con el agua: reseña por países, CEPAL, México, América Central y el Caribe", LC/1697, Santiago de Chile, 1998.

internacional, acordadas, tanto en el Tratado de Libre Comercio de América del Norte como en la OMC.<sup>47</sup>

Los resultados del negocio del agua en América Latina y el Caribe, luego de un ciclo neoliberal, donde empresas e infraestructuras se han privatizado y el costo de este vital servicio se hace cada vez menos accesible a los más pobres, constituyen un ejemplo palpable de insustentabilidad en el manejo de un recurso y la violación de un derecho esencial.

El caso de El Salvador puede servirnos como muestra, donde la sociedad civil como ocurre en San Pedro Sula enfrenta a la transnacional "Aguas de San Pedro" de Honduras. En este caso, el mal servicio, el agua contaminada, las altas tarifas y el pésimo servicio de alcantarillado, demuestran la estafa que resultó ser la privatización del recurso al que sólo tienen acceso los que puedan pagar dicho servicio.

Resulta obvio que el camino neoliberal seguido hasta ahora, donde la reducción al acceso del agua así como el incremento del costo del servicio, son amargas realidades para miles de ciudadanos en la región, no abrirá espacios a favor de la protección ambiental de tanpreciado recurso y mucho menos al mejoramiento social.

### **Manejo de desechos sólidos y peligrosos<sup>48</sup>**

El manejo de desechos sólidos y peligrosos constituye un tema relevante para todas las ciudades de América Latina y el Caribe. Su deterioro las vuelve disfuncionales y tiene una inmediata repercusión en la salud, tanto de pobres como de ricos. Es por ello que ha aumentado considerablemente la presión a favor de un manejo más riguroso y eficiente de los desechos.

Una mirada a la actualidad citadina de la región, muestra la complejidad de esta problemática, vinculada a un servicio urbano público en muchos casos deteriorado e incompleto, limitado en cuanto a su accesibilidad, diferenciación socio territorial y formas de recolección y disposición de los desechos.

Hace tres décadas la producción de desechos sólidos significaba entre 0,2 y 0,5 kg/día/persona. Actualmente es de aproximadamente 0,92 kg/día/persona. En 1995 la población urbana de América Latina y el Caribe generó 330 000 toneladas de desechos sólidos por día. Tan solo Buenos Aires, Ciudad de México y Sao Paulo generan aproximadamente 51 000 toneladas de basura al día. Si bien la recolección de desechos sólidos tiene una cobertura de casi 90 %, no existe un mecanismo de eliminación adecuado para el 43 % de estos desechos.<sup>49</sup>

Estos problemas ambientales guardan relación directa con el crecimiento no planificado y las dinámicas de deterioro que ocurren en el periurbano. Autores argentinos por ejemplo,

---

<sup>47</sup> Ver: R.G.C. Delgado, "Privatización y saqueo del agua en Mesoamérica", en *Nueva Sociedad*, no. 183, enero-febrero de 2003, pp. 91-105. Es un interesante trabajo, donde se revisa de forma particular el caso mexicano y las posibles implicaciones del Plan Puebla Panamá en los esquemas de saqueo del agua.

<sup>48</sup> El término desechos se refiere a los materiales resultantes de los procesos productivos, de servicios o investigativos que no son posibles de modificar en función de los objetivos de producción, transformación o consumo y que se desean eliminar. En el caso de los desechos peligrosos, se trata de las sustancias provenientes de diversas actividades y en cualquier estado físico que, por la magnitud o modalidad de sus características corrosivas, tóxicas, venenosas, nocivas, explosivas, inflamables, biológicamente perjudiciales, infecciosas, irritantes u otras, representan un peligro para la salud humana y el medio ambiente.

<sup>49</sup> Informe Geo 3, Ob. cit.

destacan cómo los asentamientos precarios en los tributarios cercanos a las urbes (del río Paraná por ejemplo), la ocupación de los valles de inundación por basurales a cielo abierto, la contaminación de acuíferos por desechos urbanos y agroquímicos sin evaluación, la falta de adecuación de las redes cloacales y de agua potable en ritmo paralelo al del crecimiento de las ciudades, el volcado de aguas servidas sin tratamiento previo, las montañas de residuos sólidos que taponean los desagües y permiten el rebalse de un espejo de agua contaminada por grandes superficies, son algunas consecuencias de dicho crecimiento no planificado.

De otro lado, los accidentes ambientales provocados por desechos industriales, siguen siendo una realidad en los escenarios ciudadanos de la región. En Brasil, por ejemplo, 78 % de los 2,9 millones de toneladas de residuos industriales, son arrojados en basurales inadecuados.

El aumento de los desechos sólidos no se puede justificar solo por el crecimiento urbano. Los cambios en los patrones de estilos de vida en la últimas décadas en la región, derivados del proyecto neoliberal vigente que hipervalora el consumo, representan un papel importante.

América Latina y el Caribe encabezan al mundo en desarrollo en lo que a consumo se refiere, con un gasto total de 1 300 millones de dólares (a precios de 1995). Este es el doble del monto que gasta la región de Asia sudoriental y el Pacífico y más de cuatro veces el gasto de consumo total de los países árabes.<sup>50</sup>

La generación de desperdicios en la región, es significativamente más alta en las partes más ricas de las ciudades. El problema de los desechos urbanos no solo es la cantidad, sino también la composición: la basura densa y casi completamente orgánica, ha pasado a ser voluminosa y cada vez menos biodegradable. Los hogares y las industrias desechan cantidades cada vez más grandes de plásticos, aluminios, papeles y cartones.

En el caso de los desechos peligrosos, como los de los hospitales, medicamentos caducos, productos químicos, bacterias y lodos residuales contaminados, son manejados de forma inadecuada, y constituyen riesgos potenciales para la salud humana y el medio ambiente.

Aunque algunos países cuentan con un marco legal para el control de desechos, casi todos carecen de la infraestructura física y los recursos humanos necesarios para ponerlos en práctica.<sup>51</sup>

Un hábito ambientalmente negativo en el ámbito del manejo de desechos en América Latina y el Caribe, lo constituye la recepción de contaminantes, procedentes del mundo desarrollado para ser almacenados o procesados. En tal sentido resulta interesante un informe de la Comisión para la Cooperación Ambiental, entidad con sede en Montreal, basado en estadísticas gubernamentales, elaboradas a partir de los datos aportados por compañías metalúrgicas: acerías (principales emisoras del sector), empresas de aluminio, cobre, zinc, níquel y refinerías de plomo.

El documento mencionado revela que en 1997, los Estados Unidos transfirieron a México 26 millones de kgs de sustancias contaminantes, en su mayor parte para ser recicladas en la ciudad de Monterrey. De igual forma indica el informe que el envío de contaminantes a otros países por parte de los Estados Unidos y Canadá, aumentó drásticamente en un 27 y

---

<sup>50</sup> Juan J. Cabrera, "Globalización y medio ambiente en América Latina y el Caribe", en *Cuadernos de Nuestra América*, vol. XIII, no. 25, Centro de Estudios sobre América, Ciudad de La Habana, enero-junio de 2000.

<sup>51</sup> Ver anexo 3.



31 % respectivamente.<sup>52</sup> Por tanto son bien justificadas las preocupaciones que han venido planteando muchos ambientalistas, movimientos ecológicos y otros representantes de la sociedad civil con respecto a que el Tratado de Libre Comercio de América del Norte, posibilita a las industrias contaminantes reinstalarse en México, donde las leyes para la protección ambiental son menos estrictas que en Canadá y los Estados Unidos.

## **Uso del suelo**

Las relaciones entre el proceso de urbanización y el medio ambiente son complejas. El efecto ambiental más directo de la urbanización consiste en la transformación antrópica más radical que puede sufrir cualquier medio biofísico. Transformación tal, que llega a crear todo un nuevo ecosistema: el ecosistema urbano.

En América Latina y el Caribe la expansión urbana ha devorado grandes espacios de suelos, muchos con alto potencial agroproductivo. El Gran Buenos Aires, por ejemplo, hizo desaparecer al menos tres tipos de bosques nativos. En el periurbano de esta urbe se produce además una pérdida acelerada de las mejores tierras agrícolas del país. Este proceso es alarmante en los últimos tiempos, con el desarrollo urbanístico de barrios cerrados en plena pampa húmeda, sin ninguna evaluación de las consecuencias en el largo plazo.

Se trata de que los suelos constituyen un recurso básico en el crecimiento de las ciudades. El crecimiento urbano implica un desbordamiento hacia la periferia de las ciudades y las regiones cercanas, así las ciudades se han ido extendiendo hacia las zonas cultivables próximas, lo que provoca una modificación rural y una carga muchas veces intolerable para la gestión de los paisajes y la naturaleza de la región en que se encuentre la urbe.

Las modalidades de la producción y los servicios dirigidos fundamentalmente a las exportaciones, derivados del proceso de globalización creciente de la economía mundial, ha aumentado considerablemente fenómenos como la deforestación, la erosión y la infertilidad de los suelos. Ha provocado también cambios económicos en la periferia urbana, el papel de los recursos y los procesos agrarios.

El 16 % de la tierra en América Latina y el Caribe está afectada por la degradación de los suelos. El mayor impacto se aprecia en América Central donde alcanza el 26 % del total: 63 millones de hectáreas.

La degradación varía según el uso de los suelos y según las subregiones. En Suramérica afecta un 45 % de la tierra cultivada, un 14 % de los pastos permanentes y un 13 % de los bosques y tierras arboladas. En América Central afecta un 74 % de la tierra cultivada, un 11 % de los pastos permanentes y un 38 % de las áreas forestales.

En general el problema de la degradación es más severo en las tierras áridas destinadas a un uso agrícola. Más del 70 % de estas tierras en América Latina y el Caribe padecen de degradación.

De la misma manera en que la urbanización en sus diversas manifestaciones influye en los suelos del entorno, la degradación de estos constituye un asunto vital, dadas las necesidades de alimentos, agua, energía y de otros intercambios urbano-rurales.

De otro lado, los problemas de tenencia de la tierra, que concentran la propiedad en detrimento de los pequeños productores, no solo disminuye los espacios para el cultivo de alimentos, sino que genera también desempleo, desnutrición, migraciones forzadas y pobreza. Esto constituye un denominador común en casi toda la región.

---

<sup>52</sup> Danielle Knight, Canadá-E.U.: aumenta la exportación de contaminantes, <http://www.chasque.net/05-06-2000>.

La suburbanización, la conurbación y las interrelaciones rural-urbanas, han transformado los usos de los suelos agrícolas en las áreas circundantes a las ciudades, así como también han puesto más demanda para el consumo de alimentos, el uso del agua, la disponibilidad de energía y la necesidad de vertederos para los desechos urbanos.

Yunén,<sup>53</sup> nos refleja el caso de República Dominicana, que constituye un ejemplo concreto de una realidad generalizada en América Latina y el Caribe, cuando se refiere al aumento de la arrabalización de las ciudades dominicanas, así como la interconectividad de los sistemas agrarios y naturales con los urbanos de tipo lineal, en vez de circular como sería deseable. Esto ocasiona extracciones sobre los sistemas agrarios o naturales y deposiciones de emanaciones y desechos hacia dichos sistemas y por lo tanto a los suelos como recurso básico.

La creciente demanda de espacios urbanos abiertos, parques, arboledas, etcétera, fundamentales para la descontaminación del aire y otros importantes menesteres humanos, resulta difícil de enfrentar, dado el fuerte mercado especulativo del suelo, agravado por los procesos de privatizaciones impuestos por el modelo neoliberal, donde la tierra adquiere, de acuerdo con su ubicación, relación con los empleos, servicios y comodidades ambientales, precios altos, que son parte de los rejuegos de políticos y especuladores, en función de sus intereses.

### **Algunas reflexiones finales**

La grave problemática ambiental actual de las ciudades de América Latina y el Caribe, es el resultado del modelo de desarrollo imperante, que pone el énfasis en el constante crecimiento económico, aumento de la productividad, la ganancia individual y el consumo desenfrenado, sin considerar las externalidades negativas que estos procesos generan ni el costo social de enmendarlas.

La solución de los problemas ambientales, pasan por una redefinición de la política económica más deseable y del tipo de desarrollo al que se aspira, donde los ciudadanos sean protagonistas de su propio desarrollo.

Hoy es urgente avanzar más allá de la denuncia de lo que está ocurriendo y sus causas, pues el panorama regional es agobiante y no permite abrigar optimismo alguno.

Se viene abriendo paso la noción del desarrollo sustentable, que posibilitará orientar la búsqueda de alternativas al modelo dominante. Y entre estas, hay dos que son básicas como soluciones a largo plazo:

- El desarrollo de gobiernos locales fuertes, capaces y representativos, con liderazgo en la planeación estratégica de las ciudades, lo que servirá de base a una ciudadanía más reflexiva y participativa.
- Crear conciencia y juntar fuerzas para acelerar el proceso de cambio. En tal sentido la educación ambiental tiene amplios caminos por recorrer en función de lograr ciudadanos críticos y conscientes, que se interesen, reclamen y exijan sus derechos ambientales y se organicen para lograr una capacidad de cambio colectivo, frente a los poderosos y bien organizados intereses que se oponen a los cambios.

---

<sup>53</sup> R. E. Yunén, "Medio Ambiente en Haití y R. Dominicana", en *La República Dominicana y Haití frente al futuro*, FLACSO, Santo Domingo, 1998.