

(DES)ENCUENTROS ENTRE  
REFORMAS SOCIALES, SALUD, POBREZA  
Y DESIGUALDAD EN AMÉRICA LATINA

TOMO II



Carlos Fidel - Enrique Valencia Lomelí

(Coordinadores)

**(DES)ENCUENTROS ENTRE  
REFORMAS SOCIALES, SALUD, POBREZA  
Y DESIGUALDAD EN AMÉRICA LATINA**

TOMO II

(Des) encuentros entre reformas sociales, salud, pobreza y desigualdad en América Latina / Annete Ivo ... [et.al.] ; coordinado por Carlos Fidel y Enrique Valencia Lomelí . - 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires : CLACSO; Bernal: Universidad Nacional de Quilmes; Centro de Desarrollo Territorial de la Universidad Nacional de Quilmes, 2012. v. 2, 232 p. ; 23x16 cm. - (Grupos de trabajo de CLACSO)

ISBN 978-987-1891-21-4

1. Sociología. 2. .Salud. 3. Pobreza. I. Ivo, Annete II. Carlos Fidel, coord. III. Valencia Lomelí , Enrique , coord.

CDD 362.5



**Editor Responsable:** Pablo Gentili – Secretario Ejecutivo de CLACSO

**Programa Grupos de Trabajo**

Marcelo Langieri, coordinador

**Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales – Conselho Latino-americano de Ciências Sociais**

EEUU 1168 | C1101 AAx Ciudad de Buenos Aires | Argentina

Tel [54 11] 4304 9145/9505 | Fax [54 11] 4305 0875 | e-mail [clacso@clacso.edu.ar](mailto:clacso@clacso.edu.ar) |

web [www.clacso.org](http://www.clacso.org)



CLACSO cuenta con el apoyo de la Agencia Sueca de Desarrollo Internacional (ASDI)



**Universidad Nacional de Quilmes**

Rector: Lic Gustavo Lugones

Vicerector: Dr. Mario Lozano

**Departamento de Economía y Administración**

Director: Dr. Alejandro Villar

**Departamento de Ciencias Sociales**

Director: Mg. Jorge Flores

**Centro de Estudios Territoriales de la Universidad Nacional de Quilmes (CDT-UNQ)**

Director: Mg. Carlos Fidel

Codirector: Dr. Alejandro Villar

Impreso en la Argentina - Printed in Argentina.

Queda hecho el depósito que previene la ley 11.723.

## ÍNDICE

INTRODUCCIÓN .....	5
Diversidad de reformas en América Latina .....	5
Bibliografía .....	15

### PRIMERA PARTE **Reformas Sociales** **Salud y pobreza urbana**

TRABALHO E POBREZA NAS REGIÕES METROPOLITANAS BRASILEIRAS .....	21
<i>Anete B. L. Ivo - Ângela Borges</i>	
Trabalho, pobreza e proteção: algumas considerações iniciais .....	23
Algumas tendências recentes na América Latina na redução da pobreza e o mercado de trabalho .....	27
Tendências gerais do mercado de trabalho e pobreza no Brasil (2002-2009) .....	29
Vulnerabilidade do mercado de trabalho e pobreza nas Regiões Metropolitanas brasileiras: algumas tendências .....	32
Tendências do mercado e trabalho metropolitano e pobreza (2002-2009) .....	35
Conclusões .....	43
Bibliografia .....	43
INTERVENCIÓN PÚBLICA, CAPITAL SOCIAL Y POBREZA URBANA EN MÉXICO .....	47
<i>Gerardo Ordóñez Barba - Wilfrido Ruiz Ochoa</i>	
Introducción .....	47
1. Una aproximación al concepto de capital social y a su operativización .....	53
2. El diseño de Hábitat y la promoción del capital social .....	55

3. El capital social en 176 comunidades pobres de 33 ciudades mexicanas .....	57
4. La intervención de Hábitat y la promoción del capital social .....	61
El capital social y las condiciones físicas del entorno urbano .....	61
El capital social y las inversiones de Hábitat .....	64
5. Conclusiones .....	69
Bibliografía .....	71
POBREZA, ESCASEZ DE AGUA Y SALUD EN LA CIUDAD DE MÉXICO .....	
<i>Arsenio González Reynoso - Alicia Ziccardi</i>	
1. Pobreza urbana y desigualdad en el acceso al agua .....	76
Las mediciones de la pobreza urbana .....	78
2. Pobreza, agua y salud: un análisis territorial .....	82
2.1. Delegaciones del centro y del poniente de la ciudad con alta dotación de agua .....	86
2.2. Delegaciones del norte, centro-oriente y sur de la ciudad con dotación media de agua .....	87
2.3. Delegaciones del oriente y del sur: baja dotación de agua .....	88
3. Incremento de la escasez de agua y riesgos para la salud .....	90
4. Algunas conclusiones .....	94
Bibliografía .....	95
ANEXO .....	98
SALUD Y TERRITORIO. ENSAMBLES EN EL MUNICIPIO DE QUILMES. ARGENTINA .....	
<i>Carlos Fidel - Raúl Di Tomaso - Cristina Farias</i>	
Introducción .....	101
1. Globalización pobreza y salud .....	102
1.2. Relaciones entre territorio y salud .....	103
2. El sistema de salud en la Argentina: actores y heterogeneidad .....	105
2.1. Financiamiento del sector salud .....	110
2.2. Evolución de los principales indicadores sanitarios .....	113

3. El sistema de atención salud en el Municipio de Quilmes .....	116
3.1. Ensamblajes concretos entre territorio y salud .....	119
3.2. Vínculos entre infraestructura urbana, fragmentación territorial y situación sanitaria .....	123
Conclusiones .....	131
Bibliografía .....	133

SEGUNDA PARTE  
**Reformas Sociales, desigualdad  
y pobreza indígena**

REFORMAS ECONÓMICAS Y DESIGUALDAD HORIZONTAL EN MÉXICO. EL IMPACTO SOBRE LA POBLACIÓN INDÍGENA .....	137
<i>Alicia Puyana</i>	
Introducción .....	137
México 1980-2010. La trayectoria de una economía liberalizada .....	139
Los objetivos de las reformas .....	139
El crecimiento económico .....	140
Las expresiones de desigualdad horizontal hacia la población indígena .....	148
Clasificación de los municipios por incidencia de la población indígena .....	149
Conclusiones .....	160
Bibliografía .....	161
ANEXO ESTADÍSTICO .....	164
LA SITUACIÓN DE LOS INDÍGENAS EN ZONAS URBANAS. LOS CASOS DE CANCÚN Y MINATITLÁN VERACRUZ .....	167
<i>Dr. Salomón Nahmad - Manuel Uribe - Martha Judith Sánchez -  Natividad Gutiérrez</i>	
Antecedentes .....	167
Perfil urbano .....	168
Metodología del estudio .....	169
Selección de la población .....	170
Consideraciones teóricas y objetivos .....	170

Construcción de índices exhaustivos .....	171
La migración campo-ciudad .....	172
La pobreza urbana en México: características generales .....	173
Los zapotecos de Minatitlán, Veracruz .....	177
Datos generales .....	177
Economía .....	181
La migración durante el auge petrolero .....	182
Infraestructura .....	183
Servicios públicos .....	184
El trabajo y los oficios .....	186
El hogar .....	186
La vivienda .....	186
Vida cotidiana .....	189
Ciclos vitales .....	192
La indumentaria .....	195
Los zapotecos en Minatitlán: las colonias .....	197
Las mayordomías .....	199
El sindicato y las condiciones de trabajo .....	204
Las condiciones de trabajo .....	206
Mayas en Cancún .....	208
Introducción .....	208
La identidad maya se mantiene hasta la segunda generación .....	211
Conclusiones .....	217
Recomendaciones para la acción pública .....	220
Bibliografía .....	224



## POBREZA, ESCASEZ DE AGUA Y SALUD EN LA CIUDAD DE MÉXICO

*Arsenio González Reynoso - Alicia Ziccardi\**

*Programa Universitario de Estudios sobre la Ciudad  
Universidad Nacional Autónoma de México*

Los riesgos ocasionados por fenómenos naturales relacionados con el agua y sus impactos en la salud de los habitantes han acompañado a la Ciudad de México a lo largo de su historia<sup>1</sup>. Después de cuatro siglos de realización de obras hidráulicas para desecar el valle, desde mediados del siglo XX la ciudad enfrenta una escasez crónica de agua, ocasionada precisamente por dichas obras. Esto ha convertido al Valle de México en la cuenca del país con menor disponibilidad de agua. Esta baja disponibilidad afecta de diferentes maneras la salud de los capitalinos, principalmente de los sectores de menores recursos que viven en la periferia y en las partes altas de la ciudad, ya que tanto su vivienda como el acceso a bienes y servicios básicos –alimentación, salud, educación– son limitados.

Dado que los efectos de la escasez de agua inciden de manera desigual sobre los diferentes sectores de la sociedad asentados en el territorio, en este capítulo se analizará la relación entre las condiciones de salubridad de los sectores que viven en zonas populares periféricas de la ciudad y los procesos de acceso al agua. Para ello en primer lugar se expondrán los conceptos de pobreza urbana y desigualdad social y sus vínculos con el acceso al agua. En segundo lugar se incorpora la localización de los barrios populares de la periferia de la Ciudad, los efectos de la escasez de agua, así como las consecuencias sobre la salud de la población. Se ha tomado como indicador la tasa de mortalidad por en-

\* Investigadores del Programa Universitario de Estudios sobre la Ciudad. Universidad Nacional Autónoma de México

<sup>1</sup> Legalmente la Ciudad de México es el Distrito Federal, sin embargo es sabido que este territorio forma parte de una gran zona metropolitana y se la considera una de las megalópolis del mundo. Para los fines de este trabajo se utiliza indistintamente DF y Ciudad de México.

fermedades infecciosas intestinales debido a que este tipo de enfermedades se encuentra asociada con la falta de agua y saneamiento adecuados. Sin embargo, es preciso señalar que no se identifica una relación causal directa ya que en este tipo de enfermedades inciden múltiples factores de tipo económico, social y cultural. Por otra parte, también se analiza el momento crítico que representó la epidemia de influenza H1N1 en la Ciudad de México puesto que las medidas para enfrentar los riesgos consistieron en reforzar la higiene y la disponibilidad de agua. Finalmente, se presentan algunas conclusiones sobre la relación pobreza-territorio y salud pública.

## **1. POBREZA URBANA Y DESIGUALDAD EN EL ACCESO AL AGUA**

La pobreza es un estado de privación, producto de precarias condiciones de empleo y de la informalidad que prevalece en el mercado de trabajo, lo cual coloca a los trabajadores y a sus familias en una situación de carencia de bienes y servicios básicos. Pero a diferencia de la pobreza rural, que es predominantemente una pobreza alimenticia y de capacidades –cuando se trata de la pobreza urbana esas carencias, aunque graves, suelen ser menos intensas–. Por ello cuando se intenta su medición deben agregarse características que se corresponden con el patrón de vida que predomina en un momento y en un contexto urbano particular. Esto ha llevado a introducir el concepto de “pobreza relativa”, el cual privilegia la distribución no sólo de los ingresos sino de los recursos (sociales, urbanos, institucionales y políticos) (Ziccardi, 2008, 2010).

En este sentido, debe considerarse que la ciudad es una aglomeración de actividades económicas y de población pero también una concentración de bienes de consumo colectivo, entre los que destacan las infraestructuras (agua y drenaje) y los equipamientos o bienes públicos (salud, educación, recreación) a los cuales los ciudadanos pueden acceder independientemente de su ingreso económico. A pesar de que existe una tendencia a la privatización de estos servicios, es en la ciudad donde aún existe una amplia oferta pública para el conjunto de la ciudadanía, principalmente para que los sectores de menores recursos accedan gratuitamente a los mismos o realizando una baja aportación monetaria. Pero lo fundamental es considerar las condiciones desiguales que existen en la distribución de los indicadores de bienestar (Solimano, 2000) para los

diferentes sectores sociales que habitan en la ciudad. Así, debe tenerse en cuenta que en la Ciudad de México las condiciones de pobreza en la que viven mayoritariamente los sectores populares se ven agravadas por las marcadas desigualdades que existen en el acceso a servicios básicos, en su distribución, frecuencia y calidad según el territorio en que se localiza su barrio o colonia.

La Ciudad de México, que es actualmente una de las megalópolis del mundo, es producto de un patrón de urbanización periférico en el que predominaron asentamientos populares de viviendas autoproducidas por los sectores de menores ingresos. Este proceso respondió a las necesidades de mano de obra de la industria manufacturera localizada en la zona central. Este proceso fue también producto de la tolerancia e inclusión subordinada de los sectores populares al entonces partido hegemónico, o de las luchas que protagonizaron las organizaciones sociales autónomas del movimiento urbano popular por lograr un lugar donde localizar y construir sus viviendas. En ambos casos, el resultado fue la proliferación de colonias populares sobre suelo urbano barato e irregular, con viviendas precarias y servicios deficientes (agua, drenaje, equipamientos, transporte público). Por otra parte, las vecindades del centro ya estaban saturadas y no se construyeron nuevas viviendas en renta, entre otras cosas, como consecuencia de los decretos de renta congelada, lo cual llevó a que este espacio central perdiese sistemáticamente población y sus viviendas se deterioraran. (Ziccardi, 2008). A esta situación se sumó que, en las dos últimas décadas del siglo XX, se registró un incremento de la precariedad e informalidad en el empleo, así como un fuerte deterioro del nivel salarial de la mano de obra de menor calificación. Esto fue una de las consecuencias de los procesos de desindustrialización y expansión de los servicios de muy baja productividad que se dio en la capital, lo cual agudizó las situaciones de pobreza e impidió mejorar la calidad de vida de las familias en el medio urbano. Históricamente las familias de las clases populares han creado diferentes estrategias de sobrevivencia, entre las cuales destaca la incorporación de un mayor número de miembros al mercado de trabajo. En el caso de los jóvenes esto ha incidido negativamente en su permanencia y dedicación en el sistema educativo, a lo que se agrega el aceptar trabajos en condiciones de precariedad y bajos salarios. La situación es más grave aún para los niños de las familias más pobres quienes son expuestos a trabajar en las calles de la ciudad. El resultado de todos estos procesos es que se han incrementado las situaciones de riesgo y de exclusión social, principalmente para los sectores populares, entre las que destacan las crecientes dificultades de acceso a los servicios de salud, a la vez que se in-

crementa la demanda de estos servicios en las instituciones públicas por otros sectores que ven disminuir también sus ingresos.

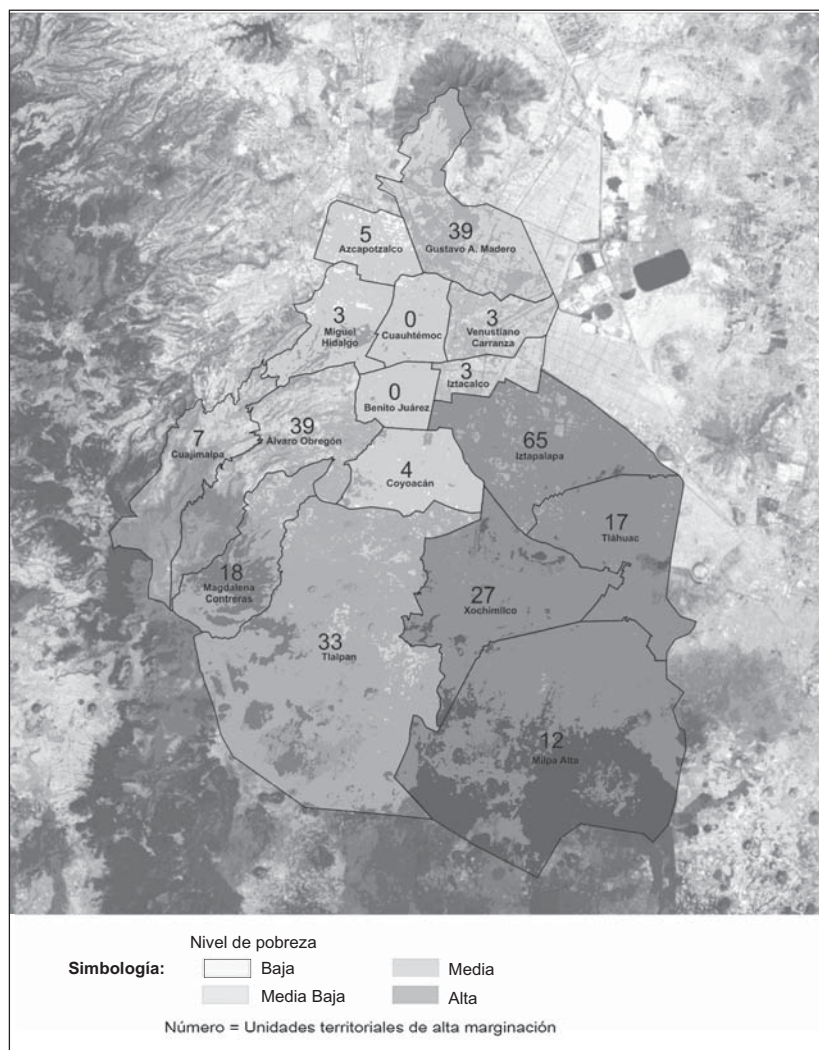
Sin duda, las principales desigualdades intraurbanas que se amplifican son las que existen entre los barrios de las clases altas y medias y las colonias donde habitan las clases populares. Por un lado, se habilitan nuevos corredores financieros, con edificios modernos y de gran altura, así como megacentros comerciales que ofrecen productos suntuarios y restaurantes y comercios que son cadenas internacionales que han proliferado en todas las grandes ciudades del mundo. Pero confrontando esta modernidad, la Ciudad de México muestra un agravamiento de la segregación urbana y de la expansión de una periferia paupérrima, es decir la ciudad es actualmente un espacio cada vez más dividido y fragmentado. Sin duda, este es un problema que se agravó porque durante muchas décadas la inversión pública en la creación de infraestructura urbana fue marcadamente inequitativa. Así, si bien en la última década, con los gobiernos electos democráticamente por la ciudadanía se modificó la estructura del gasto público en favor de las zonas de ciudad donde habitan los sectores populares, aún persisten grandes desigualdades particularmente en el acceso a bienes y servicios urbanos.

### **Las mediciones de la pobreza urbana**

Pero no sólo existen marcadas desigualdades en la ciudad sino elevados niveles de pobreza y en años recientes se han desarrollado diferentes esfuerzos académicos para su medición y localización en el espacio de la ciudad. El Método de Medición Integrada de la Pobreza<sup>2</sup> estimó que en 2006 el 55% de la población total del DF, aproximadamente 4.8 millones de habitantes, se encontraba en situación de pobreza, y que el 63% de la población en condiciones de pobreza se localizaba en siete delegaciones del sur, oriente y norte de la ciudad. En Milpa Alta, Xochimilco, Tláhuac e Iztapalapa, delegaciones clasificadas en el rango de *pobreza alta*, vivían 32.3% y en las delegaciones clasificadas como de *pobreza media*, Magdalena Contreras, Gustavo A. Madero y Tlalpan, se concentraba casi un 25% de la población que presenta mayores carencias en el DF.

<sup>2</sup> Cfr Boltvinik y Damián (2006).

**Mapa 1. Zonificación por método de medición integrada de la pobreza**



Fuente: Elaboración propia con base en: Boltvinik y Damián (2006) y SIDESO (2010).

Cabe señalar que el MMIP considera tres dimensiones: ingresos<sup>3</sup>, necesidades básicas insatisfechas (NBI)<sup>4</sup> y tiempo disponible<sup>5</sup>. Las NBI están integradas, a su vez, por diferentes componentes: entre estos la salud, la seguridad social, vivienda (calidad de materiales y espacio), educación, condiciones sanitarias (agua, drenaje y excusado), energía doméstica (electricidad y combustible para cocinar), teléfono, bienes durables y manejo de la basura. Más recientemente, en el año 2008, el Consejo de Evaluación de la política social del Distrito Federal (EVALUA), que es el organismo del Gobierno del DF encargado de medir la pobreza y evaluar la política social del gobierno local, dio a conocer que de acuerdo con el mismo Método de Medición Integrada de la Pobreza (MMIP) el 51% de la población total, equivalente a 4.5 millones de personas, se hallaba en condiciones de pobreza.

Vinculado a esta situación el recurso agua al que acceden los sectores populares presenta graves problemas de acceso y calidad. En el DF la cobertura de agua entubada alcanza al 97% de las viviendas y el drenaje al 91% (Secretaría del Medio Ambiente, 2007). Sin embargo, estas cifras ocultan el acceso real al agua, ya que el hecho de que una vivienda disponga de conexión a la red de agua potable no significa que el líquido llegue con la frecuencia necesaria, ni con la calidad mínima para ser potable y utilizable en labores domésticas. Además, el porcentaje de cobertura abarca de manera indistinta las tomas dentro de la vivienda y aquellas en el terreno pero afuera de la vivienda. Así, en el Distrito Federal, la población que carecía de acceso al agua potable dentro de su vivienda, en el 2005, ascendía a 1 millón 255 mil 325 personas (INEGI, 2005). Pero precisamente las delegaciones que poseen menor disponibilidad de agua mediante la red pública son las del sur oriente, donde se registran altos niveles de pobreza: Tláhuac, Xochimilco, Milpa Alta e Iztapalapa. En cuanto a la frecuencia, se estima que más de 1 millón 443 mil personas reciben el agua de manera irregular, por tandeo y sólo algunos días durante la semana (INEGI, 2008).

Por otra parte, en los últimos diez años, el caudal con el que se abastece el Distrito Federal ha disminuido de 35 m<sup>3</sup>/s a 32 m<sup>3</sup>/s y la dotación promedio (litros/habitante/día) ha descendido en un 10%. Debido a las diferencias en la infraestructura, el agua siempre se ha distribuido de manera desigual; por ello esta disminución afectó más a los sectores populares que al resto de

<sup>3</sup> La línea de pobreza que se utiliza para medir la pobreza de ingresos es el costo de la canasta normativa de satisfactores esenciales.

<sup>4</sup> El indicador agregado de NBI para cada hogar es la media ponderada de los 8 indicadores individuales.

<sup>5</sup> Los indicadores de ingresos y tiempo se combinan bajo la premisa de que algunos hogares incurren en exceso de trabajo para compensar su déficit de ingresos.

la población. En el Cuadro 1 se observan los litros de que dispone un habitante diariamente, mostrando la gran diferencia que existe entre las delegaciones del norte, centro y poniente, con respecto a las delegaciones del oriente y sur. Se puede trazar una línea entre aquellas delegaciones que reciben una dotación equivalente a la dotación promedio en la capital e incluso dotaciones mucho mayores, y aquellas delegaciones que reciben dotaciones muy inferiores al promedio general. Así, mientras Cuajimalpa dispone de una dotación de 525 litros por habitante por día (l/h/d), Tláhuac cuenta con 177 l/h/d, siendo la diferencia de dotación de casi de 3 a 1.

**Cuadro 1. Dotación de agua por habitante y población del Distrito Federal por delegación, 1997-2007**

Delegaciones	Dotación de agua potable l/hab/d <sup>6</sup> (DAP)		Población (POB)		Variación Porcentual	
	1997	2007	1997	2007	DAP	POB
Álvaro Obregón	431	391	682,900	716,992	-9.28	0.49
Azcapotzalco	323	326	457,400	424,998	0.93	-0.73
Benito Juárez	463	455	371,800	362,530	-1.73	-0.25
Coyoacán	317	312	659,400	630,004	-1.58	-0.46
Cuajimalpa	686	525	141,600	181,897	-23.47	2.50
Cuauhtémoc	491	480	543,600	530,035	-2.24	-0.25
Gustavo A. Madero	347	343	1,259,400	1,189,747	-1.15	-0.57
Iztacalco	318	317	419,200	393,516	-0.31	-0.63
Iztapalapa	269	238	1,714,600	1,847,666	-11.52	0.75
Magdalena Contreras	460	414	217,400	233,102	-10.00	0.70
Miguel Hidalgo	491	478	366,600	358,063	-2.65	-0.24
Milpa Alta	343	231	83,400	122,887	-32.65	3.88
Tláhuac	247	177	263,100	359,431	-28.34	3.12
Tlalpan	286	249	563,400	616,716	-12.94	0.90
Venustiano Carranza	329	337	488,200	445,827	2.43	-0.91
Xochimilco	270	214	341,700	416,012	-20.74	1.97
<b>Distrito Federal</b>	<b>362</b>	<b>327</b>	<b>8,575,697</b>	<b>8,831,430</b>	<b>-9.67</b>	<b>0.29</b>

Fuente: Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica (1997) y Sistema de Aguas de la Ciudad de México (2008).

<sup>6</sup> La dotación es un promedio en el cual se divide el caudal de agua total con el que se abastece una zona entre su número de habitantes. Incluye fugas. Por eso es un promedio global y no necesariamente expresa la cantidad de agua a la que tiene acceso diariamente cada habitante. Se expresa en litros por habitante por día (l/hab/d).

La diferencia en la disponibilidad de agua entre el oriente y el poniente de la ciudad se debe a que las dos fuentes externas, los Sistemas Lerma y Cutzamala, entran por el poniente y no hay una infraestructura que permita conducir estos caudales externos hacia el oriente<sup>7</sup>. En la actualidad, en el oriente viven los sectores de menores recursos, los cuales no sólo padecen carencia de agua, sino que las fuentes locales están contaminadas de origen, es decir que contienen elementos inadecuados para el uso doméstico y potable. Esto ha llevado a que en la mayoría de los pozos localizados en la delegación Iztapalapa se haya instalado una planta potabilizadora a pie de pozo. Se trata de plantas con alta tecnología de potabilización debido a las características originales del agua captada a gran profundidad (Sistema de Aguas de la Ciudad de México, 2008).

Otra gran diferencia entre las delegaciones del norte y las centrales con respecto a las del sur consiste en que la dinámica de urbanización popular e irregular se ha extendido sobre el suelo de conservación, y debido a las condiciones topográficas y legales de esa zona el Sistema de Aguas de la Ciudad de México encuentra dificultades técnicas y jurídicas para abastecer a los asentamientos irregulares. De ahí que los índices de acceso al agua son menores en las delegaciones del sur y del oriente, que es justamente en las que existen los más altos niveles de pobreza. Además en Tláhuac, Milpa Alta y Xochimilco se advierte una marcada disminución de la dotación de agua potable, no sólo por un problema de desigual distribución, sino porque en las mismas se registra el mayor crecimiento poblacional (Cuadro 1).

## **2. POBREZA, AGUA Y SALUD: UN ANÁLISIS TERRITORIAL**

La distribución y la frecuencia de las causas de enfermedad por grupos de edad, sexo y lugar de residencia, en gran medida son reflejo de las condiciones de vida y de trabajo, y se considera que hay una relación directa entre la mortalidad y las condiciones socioeconómicas y demográficas de la población. Si bien las estadísticas de la Secretaría de Salud del Gobierno del Distrito Federal se encuentran agregadas por las delegaciones político administrativas, es importante señalar que la población de la capital del país no necesariamente habita, trabaja y asiste a los servicios

<sup>7</sup> Este era el objetivo del Acuaférico, pero su construcción se detuvo hace más de diez años debido a que se estimó que ya no habría caudales adicionales. Véase historia de los sistemas de abastecimiento lejanos en Perló y González (2009).



de salud en la misma delegación. Los desplazamientos constantes de la población entre las delegaciones, y entre los municipios conurbados y las delegaciones, son una dinámica que expresa la compleja realidad de la metrópoli. Sin embargo, consideramos que los datos delegacionales pueden aproximarnos a analizar las desigualdades sociales y su relación con las condiciones de salud de la población<sup>8</sup>.

La Organización Mundial de la Salud (2005) sostiene que el 88% de las enfermedades infecciosas intestinales son producto de un abastecimiento de agua insalubre y una higiene deficientes. De este modo, los 1.8 millones de decesos anuales en el mundo (de los cuales el 90% son niños menores de cinco años) podrían evitarse mediante la inversión pública que garantizara el acceso al agua salubre y a las instalaciones sanitarias adecuadas para toda la población<sup>9</sup>. La tasa general de mortalidad por enfermedades infecciosas intestinales en el Distrito Federal es de 2.8 por mil habitantes. En el presente capítulo se ha seleccionado esta causa de mortalidad debido a que tiene como contexto importante las condiciones de pobreza y de falta de acceso al agua potable<sup>10</sup>. En cuanto a las defunciones anuales de menores de cinco años ocasionadas por enfermedades diarreicas agudas, éstas descendieron de 605 en 1990 a 42 en 2008, lo cual implicó pasar de una tasa de 11.8 a 6.7 por cada 100,000 habitantes (ver Gráfico 1). Los datos indican que la mortalidad por enfermedades infecciosas intestinales, que son las que están más directamente vinculadas con las condiciones de vida –particularmente acceso y calidad del agua potable– tienden a disminuir como consecuencia de las mejoras que se registran en la ciudad en las zonas donde habitan los sectores populares, aunque el mayor número de casos se concentran aún en las dele-

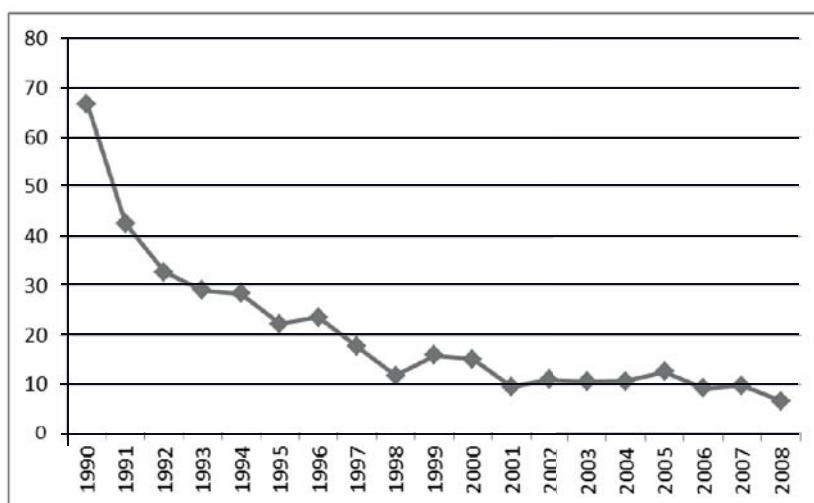
<sup>8</sup> Por lo que respecta a las principales causas de mortalidad general durante el año 2008, el DF registró una tasa de 593 por cada 100 mil habitantes. Las tasas más elevadas fueron las de fallecimientos por enfermedades del corazón (120) y por la diabetes (99). Al comparar las tasas de mortalidad por delegación encontramos que en términos generales las tasas más elevadas se concentran en las delegaciones que conforman la ciudad central (Benito Juárez, Cuauhtémoc, Miguel Hidalgo y Venustiano Carranza).

<sup>9</sup> De acuerdo con la OMS (2005), la mejora del abastecimiento de agua reduce entre un 6% y un 21% la morbilidad por diarrea; en tanto que la mejora del saneamiento reduce esta misma morbilidad hasta en un 32%. Las medidas de higiene pueden reducir el número de casos de diarrea hasta en un 45%. La mejora de la calidad del agua –mediante la cloración, por ejemplo– puede reducir hasta en un 39% los episodios de diarrea en determinada zona.

<sup>10</sup> En el año 2005, el porcentaje de población menor a 17 años en cuyas viviendas no había disponibilidad de agua potable fue a nivel nacional de 38.5% y en el DF de 17.7%. Esta población se encuentra localizada principalmente en las zonas de alta y muy alta marginación.

gaciones más pobres: Iztapalapa (60), Venustiano Carranza (22), Iztacalco (15) y Tlalpan (13).

**Gráfico 1. Tasa de mortalidad por enfermedad diarreica aguda en menores de 5 años, DF - 1990-2008**



Fuente: SS-GDF (2009).

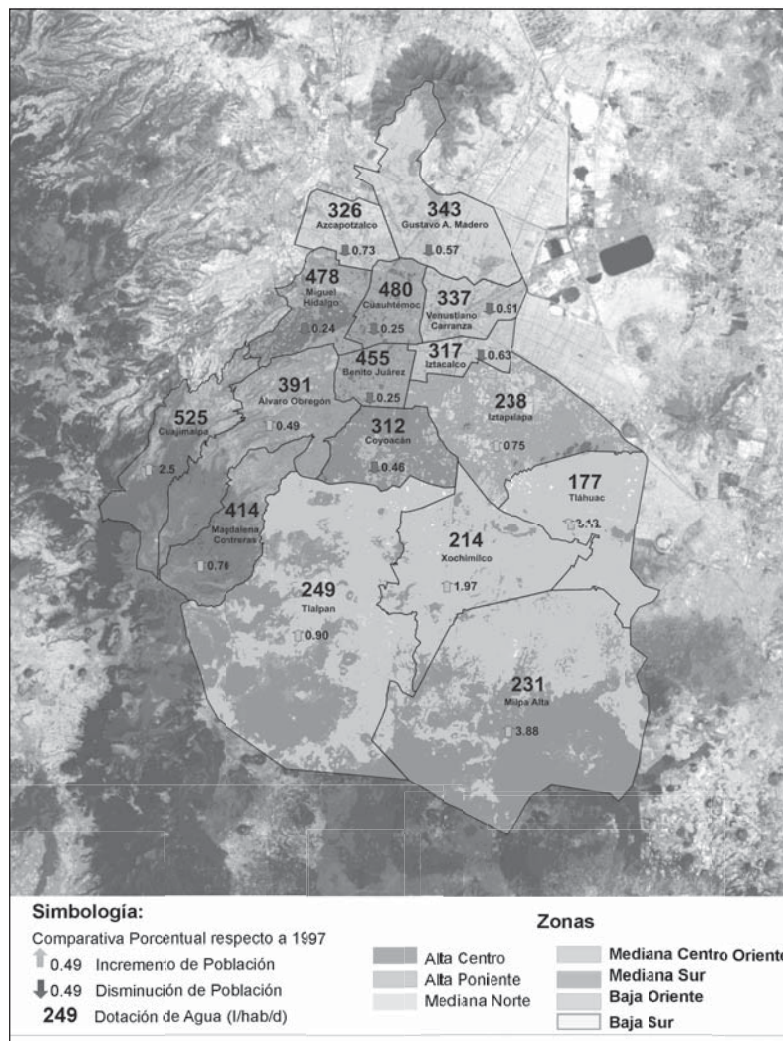
1/ Tasa por 100.000 habitantes menores de 5 años estimada en base a las proyecciones de población del CONAPO.

Pero, si bien el panorama de conjunto para el DF es positivo en la reducción de defunciones por enfermedades diarreicas agudas, la ciudad presenta aún elevados índices de pobreza y de desigualdad que están incidiendo en los niveles de salud pública. Por ello en el presente capítulo se realiza un análisis territorial que relaciona las zonas con altos niveles de pobreza, carencia de agua y la tasa de mortalidad por enfermedades infecciosas intestinales. Para analizar esto se han agrupado las delegaciones del Distrito Federal en tres categorías en función de la dotación de agua potable para sus habitantes.

En primer lugar, el centro y el poniente, donde existen seis delegaciones que reciben entre 390 y 525 litros/habitante/día, una dotación por encima del promedio que es de 327 litros/habitante/día. En segundo lugar, dos delegaciones del norte, dos en el centro-oriente y una al sur, que tienen una dotación acorde con el promedio. En tercer lugar, una dele-

gación al oriente y cuatro delegaciones del sur, en las que la dotación es muy inferior al promedio. Esta clasificación de delegaciones, como se verá a continuación, también toma en cuenta los patrones comunes en las tasas de crecimiento demográfico (Ver Mapa 2).

**Mapa 2. Zonificación por dotación de agua 2007**



Fuente: Elaboración propia con base en SACM (2008) e INEGI (2005).

## 2.1. Delegaciones del centro y del poniente de la ciudad con alta dotación de agua

### a) *Delegaciones del centro: alta dotación de agua*

En este espacio existen tres delegaciones centrales cuyas tasas de crecimiento durante la última década son negativas y que inclusive presentan procesos de expulsión de población: Miguel Hidalgo (-0.24), Cuauhtémoc (-0.25) y Benito Juárez (-0.25), las cuales disponen de dotaciones superiores al promedio debido a que son beneficiarias directas de los sistemas Lerma y Cutzamala. Respectivamente reciben en promedio 478, 480 y 455 litros por habitante al día.

El Producto Interno Bruto (PIB) de estas tres delegaciones representa casi el 60% del PIB total del DF, siendo el PIB per cápita de la delegación Miguel Hidalgo casi 5 veces superior al promedio del DF. En concordancia con estos datos, según la clasificación del Método de Medición Integrada de la Pobreza (MMIP) estas tres delegaciones registran los más bajos niveles de pobreza y el INEGI no identifica en el interior de estas tres delegaciones ninguna Área Geoestadística Básica (AGEB) con índices de marginación altos. Sin embargo, la Miguel Hidalgo registra un índice de Gini<sup>11</sup> alto lo que indica una fuerte polarización en el ingreso en su interior.

En el Informe de la Secretaría de Salud del Gobierno del Distrito Federal sobre la Mortalidad 1990-2008, estas *tres* delegaciones presentan las tasas generales de mortalidad más altas del Distrito Federal: Miguel Hidalgo (7.5), Cuauhtémoc (8.8) y Benito Juárez (7.8). Sin embargo, las tasas de mortalidad general por enfermedades infecciosas intestinales no son relevantes. Sólo se registran en las delegaciones Cuauhtémoc y Benito Juárez tasas de mortalidad infantil por estas enfermedades de 0.2 y 0.3 respectivamente<sup>12</sup>.

### b) *Delegaciones del poniente: alta dotación de agua*

Cuajimalpa, Álvaro Obregón y Magdalena Contreras son también delegaciones beneficiarias de los caudales provenientes de fuentes externas, además de contar con numerosos manantiales y ríos localizados en

<sup>11</sup> El Índice de Gini se define como el promedio de los valores absolutos de las diferencias de ingresos entre todos los pares de hogares; toma el valor cero cuando todos tienen el mismo ingreso (equidistribución) y el valor 1 en el caso de máxima concentración (un hogar se apropia de todo el ingreso).

<sup>12</sup> Se refiere a la tasa por 1,000 nacidos vivos estimados por el Consejo Nacional de Población.

el suelo de conservación de las tres delegaciones. Su dotación de agua es de 525, 391 y 414 litros por habitante al día respectivamente. A diferencia de las delegaciones del grupo anterior, estas delegaciones presentan tasas de crecimiento demográfico positivo, es decir, que continúan siendo ámbito de la urbanización muchas veces irregular en los límites del suelo de conservación. Cuajimalpa creció entre 1997 y 2008 a una tasa de 2.5, Alvaro Obregón a 0.49 y Magdalena Contreras a 0.7. Se trata de tres delegaciones clasificadas por el MMIP como de pobreza Media y Media-Baja. Asimismo, los índices de Gini son altos, lo que muestra una fuerte polarización en el ingreso. En cuanto los indicadores de acceso al agua: si bien más del 90% de quienes tienen acceso a la red reciben el agua con una frecuencia diaria, importantes grupos de población (7,189 personas en las tres delegaciones), acceden a la misma mediante pipas.

La tasa de mortalidad general en estas tres delegaciones no es de las más elevadas en el Distrito Federal, sino que se localiza por debajo del promedio (5.9): Cuajimalpa (4.2), Alvaro Obregón (5.3) y Magdalena Contreras (4.8). Sin embargo, en lo que respecta a las tasas de mortalidad general por enfermedades infecciosas intestinales, Cuajimalpa y Magdalena Contreras registraron valores de 3.8 y 2.1 respectivamente. Por otra parte, las tasas de mortalidad infantil ocasionada por este tipo de enfermedades fue de 0.2 en Alvaro Obregón y de 0.9 en Cuajimalpa.

## **2.2. Delegaciones del norte, centro-oriente y sur de la ciudad con dotación media de agua**

### ***a) Delegaciones del norte: mediana dotación***

Las delegaciones Azcapotzalco y Gustavo A. Madero disponen de una dotación de agua acorde al promedio del DF: 326 y 343 litros por habitante al día, respectivamente. Al igual que las delegaciones centrales, tienen una tasa de crecimiento demográfico negativo (-0.73 y -0.57). Su clasificación de acuerdo al MMIP es Baja y Media. La delegación Gustavo A. Madero es una de las más pobladas, por lo que su PIB per capita es de los más bajos (junto con Iztapalapa). Asimismo, en su territorio se identifican 17 AGEB de alta marginación. En la delegación Gustavo A. Madero se debe recurrir a los tandeos debido a que sólo el 85.23% de las viviendas con toma de agua, reciben el servicio con una frecuencia diaria. Adicionalmente, 2,766 personas de esta delegación reciben el agua mediante pipas.

Ambas delegaciones (Azcapotzalco y Gustavo A. Madero) presentan tasas de mortalidad general semejantes (7.1 y 6.8). Sus tasas de mortalidad por enfermedades infecciosas intestinales no son relevantes en el

registro de la Secretaría de Salud del GDF, salvo en el caso de la mortalidad infantil en la delegación Gustavo A. Madero (0.2).

### ***b) Delegaciones del centro oriente: mediana dotación de agua***

Las delegaciones Venustiano Carranza (-0.91) e Iztacalco (-0.63) presentan también tasas de crecimiento demográfico negativas en la última década. Tienen una dotación de agua promedio con respecto al DF: 337 y 317 litros por habitante al día. Frecuentemente recurren a los tanques y el 98.5% de las viviendas con cobertura de agua potable la reciben diariamente. La población que se abastece de pipas es escasa. El MMIP coloca a ambas delegaciones como zonas en las que prevalece una pobreza Media-Baja. El PIB per capita promedio de ambas no difiere mucho del promedio del PIB per cápita del DF.

La tasa de mortalidad general es más elevada en Venustiano Carranza (7.7) que en Iztacalco (6.7). Esta misma situación se refleja en la tasa de mortalidad por enfermedades infecciosas intestinales (5 y 3.8 respectivamente). Sin embargo, ambas delegaciones presentan tasas semejantes de mortalidad preescolar por enfermedades infecciosas intestinales: Venustiano Carranza (4.5) e Iztacalco (4.9).

### ***c) Delegaciones del sur: mediana dotación***

La delegación de Coyoacán es una delegación que está localizada en el sur de la ciudad y presenta una tasa negativa de crecimiento demográfico (-0.46). Su dotación de agua promedio (312) corresponde a la media del DF. Su nivel de pobreza, de acuerdo al MMIP es Baja, pero su índice de Gini es significativo, lo cual indica elevados niveles de desigualdad. El 98% de las viviendas conectadas al servicio, recibe el agua diariamente y pocos habitantes se abastecen mediante pipas.

La tasa de mortalidad general de Coyoacán (6.0) coincide con la tasa promedio del DF. En cuanto a las tasas de mortalidad por enfermedades infecciosas intestinales, las estadísticas de la Secretaría de Salud del Distrito Federal no reportan defunciones por esta causa en 2008.

## **2.3. Delegaciones del oriente y del sur: baja dotación de agua**

### ***a) Delegaciones del oriente: baja dotación de agua***

Iztapalapa es un caso particular debido a que es una de las dos delegaciones con mayor población del Distrito Federal, alcanzando 1.8 millones de

habitantes; su tasa de crecimiento demográfico continúa siendo positiva (0.75) y la dotación de agua es baja (238 l/hab/día) debido a la escasez de fuentes locales y a la lejanía de la entrada de los caudales provenientes de los sistemas Lerma y Cutzamala. En esta zona el acuífero se encuentra sobreexplotado y las profundidades a las que se extrae el agua hacen que su calidad no sea apta para el consumo humano. Por ello, en esta delegación se encuentran prácticamente todas las plantas potabilizadoras a pie de pozo.

El MMIP clasifica a Iztapalapa como una zona con pobreza Alta y en esta delegación se localizan 53 AGEB de alta marginación. El índice de Gini no es elevado, lo que indica que hay cierta homogeneidad en esta condición socioeconómica precaria. El PIB per cápita es bajo. Es una de las delegaciones con mayor población abastecida mediante pipas y los datos existentes indican que el 13% de la población total del DF abastecida por este medio habita en Iztapalapa (INEGI, 2005).

Iztapalapa presenta una tasa de mortalidad general de 4.8 por 1,000 habitantes y una tasa de mortalidad general por enfermedades infecciosas intestinales de 3.2. Su tasa de mortalidad infantil por esta causa es de 0.3, pero su tasa de mortalidad preescolar correspondiente a esta causa es muy elevada (7.5).

#### ***d) Delegaciones del sur: baja dotación de agua***

Las delegaciones del suroriente son las que presentan las dotaciones de agua más bajas: Tlalpan (249), Xochimilco (214), Milpa Alta (231) y Tláhuac (177). Asimismo, en estas cuatro delegaciones se concentra la mayor parte del suelo de conservación del DF, y se registran las tasas de crecimiento demográfico más altas, sobre todo Milpa Alta (3.88) y Tláhuac (3.12). Esto indica que la urbanización popular periférica tiene lugar en esta región, con suelo de conservación, lo cual pone en riesgo el equilibrio ambiental de la ciudad.

Las cuatro delegaciones acumulan 109 AGEB de alta y muy alta marginación. El índice de Gini de Tlalpan (0.577) es el más elevado de estas cuatro delegaciones, lo que indica que tiene importantes contrastes socioeconómicos. El MMIP clasifica a Milpa Alta, Tláhuac y Xochimilco con un grado de pobreza Alta. Sólo Tlalpan presenta un grado de pobreza Media (que está dentro del promedio del DF). Xochimilco, Milpa Alta y Tláhuac presentan un PIB per cápita muy bajo.

El 77.5% de la población del DF que se abastece de agua mediante pipas, habita en estas cuatro delegaciones. Asimismo, las viviendas conectadas a la red de agua potable presentan los mayores índices de tandeo y la menor

frecuencia con la que el líquido llega a las tomas domiciliarias. Estos datos encuentran una explicación en el hecho de que una buena proporción de la urbanización en estas delegaciones ocurre en sitios cuya topografía dificulta las labores técnicas del Sistema de Aguas de la Ciudad de México. Asimismo, una parte de la urbanización es irregular, lo que se convierte en un obstáculo legal para que el Gobierno del DF construya infraestructura hidráulica (véase Ley de Adquisiciones para el Distrito Federal, 2003).

Las tasas de mortalidad general de estas cuatro delegaciones son más bajas que la tasa promedio del DF (5.9): Tlalpan (4.8), Xochimilco (4.6), Milpa Alta (4.0) y Tláhuac (3.7). Según las estadísticas de la Secretaría de Salud del DF, en 2008, sus tasas de mortalidad general por enfermedades infecciosas intestinales no son relevantes, salvo la de Tlalpan (2.1). Con respecto a la mortalidad preescolar ocasionada por este tipo de enfermedades Xochimilco presenta una tasa de 7.6, muy elevada y próxima a la de Iztapalapa.

### **3. INCREMENTO DE LA ESCASEZ DE AGUA Y RIESGOS PARA LA SALUD**

El hecho de que en la actualidad el 44% del agua disponible en el Distrito Federal provenga de fuentes externas constituye un factor de vulnerabilidad para grandes mayorías de la población. De acuerdo con el Compendio 2008 del Sistema de Aguas de la Ciudad de México, el Sistema Lerma provee al DF alrededor de 4 m<sup>3</sup>/s, mientras que el Sistema Cutzamala entrega aproximadamente 10 m<sup>3</sup>/s, lo que suma un total de 14 m<sup>3</sup>/s. En consecuencia, la disponibilidad general de agua para la ciudad de México depende en cierta medida del ciclo hidrológico de las dos cuencas vecinas.

En enero de 2008, la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) anunció que las presas del Sistema Cutzamala, que proveen el 31% del caudal total de la ciudad de México, estaban al 58% de su capacidad debido a una temporada de lluvias escasa en dicha cuenca. Se estimaba que tenían un déficit de 140 millones de metros cúbicos, lo que implicaba una reducción en el abastecimiento de agua potable a la ciudad de México. Se calculaba que para que las presas pudieran recuperar su nivel sería necesario suspender 110 días el abastecimiento de agua al Valle de México, es decir, casi la tercera parte del año 2009<sup>13</sup>. La solución gubernamen-

<sup>13</sup> Entrevista al entonces Director del Organismo de Cuenca de Aguas del Valle de México, Ing. Efrén Villalón, periódico Reforma, 24 de enero de 2009.



tal fue la planificación y ejecución de cortes técnicos para racionar el agua proveniente del Sistema Cutzamala. Así, durante los primeros ocho meses de 2009 la Comisión Nacional del Agua implementó recortes del 30% cada fin de semana al suministro del Valle de México para racionar el líquido de modo que alcanzara para todo el año<sup>14</sup>.

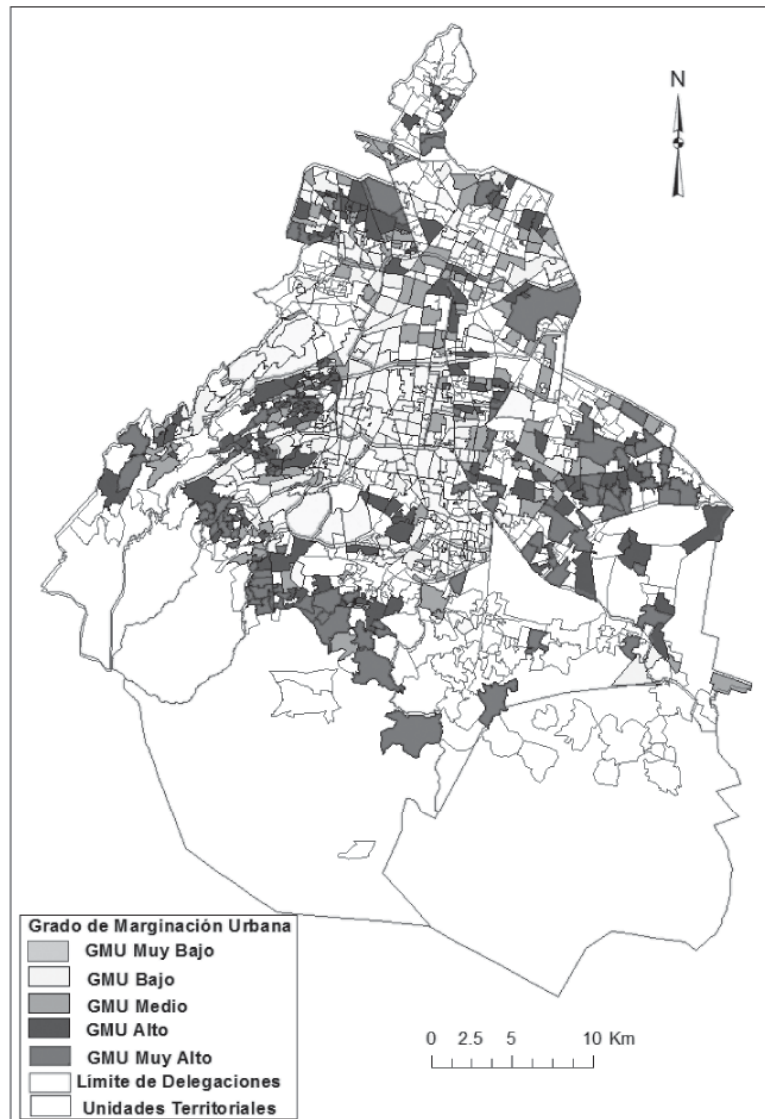
De acuerdo a información estadística del Sistema de Aguas de la Ciudad de México, en el año 2009, un total de 474 colonias sufrieron falta de agua en el Distrito Federal. Las delegaciones con el mayor porcentaje de colonias que sufrieron la falta de agua en el 2009 fueron: Iztapalapa en primer lugar con más de 15% del total; Tlalpan con 12.17%; Álvaro Obregón 12%; Coyoacán con 10.5% (Sistema de Aguas de la Ciudad de México, 2010). Es decir, las zonas de la ciudad en las que habitan mayoritarios sectores populares soportando condiciones de vida precarias.

En el año 2010, un total de 254 colonias sufrieron falta de agua en el Distrito Federal, lo cual fue un 30.22% menor que en el 2009. Las delegaciones con el mayor porcentaje de colonias que sufrieron la falta de agua en el 2010 son: en primer lugar Iztapalapa con más de 16.14% del total; sigue Álvaro Obregón 11.81%; Tlalpan con 11.42%; Coyoacán con 10.63% y muy cerca la Gustavo A. Madero con 10.24%. Por otro lado están las delegaciones con menos de 4% como: Iztacalco, Azcapotzalco, Cuajimalpa, Tláhuac y Venustiano Carranza. Las demás tienen un porcentaje que oscila entre 5% y 8% (Sistema de Aguas de la Ciudad de México, 2010).

Sin embargo, en el Mapa 3 se observa que la falta de agua durante estos dos años afectó a colonias de distintas zonas del Distrito Federal y cuyos índices de marginación van desde muy bajo hasta muy alto. Sin embargo, hay que señalar que aunque los efectos de la crisis de escasez de agua se distribuyeron en casi toda la ciudad, éstos ocurren sobre un patrón de desigualdad consistente en dotaciones más bajas en el oriente y en el sur, así como mayores tandeos y menor frecuencia del servicio en las mismas zonas.

<sup>14</sup> De manera análoga al problema de las inundaciones, en el caso de la escasez de agua, los especialistas señalan varias deficiencias estructurales como: a) pérdida de aproximadamente el 40% del líquido por fugas ocasionadas por el deterioro de la red de distribución; b) prácticas sociales ineficientes, de derroche del recurso; c) falta de control de pozos clandestinos en el Valle de México, lo que ocasiona una mayor sobreexplotación del acuífero.

**Mapa 3. Colonias con falta de agua según Grado de Marginación Urbana, DF, 2009 y 2010**



Fuente: Elaborado con base en Sistema de Información del Desarrollo Social (2010), Sistema de Aguas de la Ciudad de México (2010) y Consejo Nacional de Población (2009).

Lo que importa señalar es que en plena crisis de escasez de agua sobrevino la epidemia de influenza H1N1 y esto obligó a la población capitalina a extremar medidas sanitarias que requieren agua y condiciones de higiene. La Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) estimó en su momento que las medidas de prevención implementadas para enfrentar la emergencia sanitaria (permanencia en las viviendas, frecuente lavado de manos y limpieza de objetos) ocasionaron el aumento del consumo del agua en un 30%.

Por ello, las medidas tomadas por la Comisión Nacional del Agua ante esta emergencia fueron adecuadas y oportunas: desde el inicio entregó 1 m<sup>3</sup>/s adicional al Distrito Federal. En vez de entregar 9 m<sup>3</sup>/s del sistema Cutzamala entregó 10 m<sup>3</sup>/s durante los meses de abril y mayo y pospuso la cuarta disminución del suministro de agua proveniente del sistema Cutzamala, programada del 1 al 4 de mayo.

Destaca también la reunión de emergencia realizada por el Organismo de Cuenca de Aguas del Valle de México, el Sistema de Aguas de la Ciudad de México y la Comisión de Aguas del Estado de México, con el objetivo de coordinar acciones de escala metropolitana, llevada a cabo el 30 de abril de 2009. Adicionalmente a estas medidas directamente enfocadas a la Ciudad de México, donde se concentró el mayor número de casos del brote de influenza, la CONAGUA lanzó un Plan Nacional de Continuidad Operativa para el Servicio de Agua Potable, en cuya implementación se involucraron los diferentes organismos operadores de agua de las entidades y municipios del país. El principio rector de todas las acciones gubernamentales fue que dado que la higiene personal y el aseo son las medidas más importantes para enfrentar la epidemia, no debía faltar el líquido (bien clorado y desinfectado) en las tomas domiciliarias. Asimismo, se implementaron operativos con pipas para abastecer a los asentamientos irregulares y colonias populares carentes del servicio de agua potable. Puede decirse que la emergencia sanitaria activó y optimizó la coordinación intergubernamental para garantizar el agua en las viviendas de todas las ciudades del país. Sin embargo también puso de manifiesto los problemas estructurales del sector hidráulico y la vulnerabilidad de las condiciones de salud, asociadas a la falta de higiene.

Durante la emergencia sanitaria, el administrador federal de Servicios Educativos de la capital del país señaló que de las 5,201 escuelas públicas del DF, el 40% presentaban baños de malas a pésimas condiciones. Esto representaba una amenaza que fue enfrentada más que por las autoridades educativas, por los maestros y los padres de familia, para que los menores de edad puedan proteger su salud.

El hecho de que la capital haya sido el foco crítico del brote de influenza, ya que el DF aglutinó al 75% de los enfermos confirmados y que las principales medidas higiénicas tuvieron que ver con la disponibilidad de agua en los hogares, puso en el centro del debate nuevamente al modelo de gestión hidráulica de esta metrópoli. Si bien, la emergencia sanitaria fue enfrentada de manera oportuna por las instituciones del gobierno local y federal, quedó pendiente en la agenda pública la necesidad, ahora puesta en evidencia por motivos de salud, de garantizar el acceso domiciliario al agua potable de calidad a toda la población, así como también de lograr un consumo más racional de este vital recurso<sup>15</sup>.

#### **4. ALGUNAS CONCLUSIONES**

De los datos analizados se advierte que existe relación entre la localización territorial de la pobreza y la desigualdad en el acceso y calidad del agua. Sin embargo, la correspondencia entre estas zonas y mayores tasas de mortalidad por enfermedades atribuibles a las condiciones sanitarias, como son las infecciones intestinales, es menor, aunque existen datos que corroboran esta relación para las delegaciones de Iztapalapa y Xochimilco.

En relación con el acceso al agua, la carencia de los sectores populares y la vulnerabilidad a las enfermedades, la principal diferencia es que la población en situación de pobreza posee recursos materiales, económicos y culturales escasos para hacer frente a una situación de crisis, como la generada por la influenza H1N1 cuando el acceso al agua fue decisivo para la salud y el riesgo fue mayor para la población que habita en las colonias populares.

Por otra parte, es de prever que se agudicen las condiciones de salud de los sectores más vulnerables (en particular los niños y niñas) que habitan en zonas de mayor riesgo y precariedad. Es decir que la problemática que afecta a todo el Valle de México, se acentúa en algunas zonas de la ciudad, que son en aquellas donde se registran mayores condiciones de precariedad habitacional y social.

En el debate académico actual se considera que el riesgo que se vive en distintas zonas de la ciudad ante la carencia de agua, no se debe exclu-

<sup>15</sup> EVALUA-DF y PUEC-UNAM (2010) Evaluación de la política de acceso al agua potable en el Distrito Federal, México.

sivamente a la capacidad de las obras de ingeniería o a la falta de mantenimiento<sup>16</sup>. Por supuesto que estos factores tienen un peso importante, pero mayor peso recae en: a) el crecimiento urbano desordenado e irregular, b) la deforestación y urbanización ilegal en las zonas de recarga del acuífero; c) la sobreexplotación de las aguas del subsuelo; d) una ineficaz gestión del Sistema Hidráulico. Es decir, desde una perspectiva integral, el deterioro del Valle de México y de sus subcuencas ocasionado por una urbanización desordenada y sin ninguna correspondencia con la factibilidad hídrica, así como por la sobreexplotación y contaminación de los recursos hídricos, es la causa multifactorial de la situación actual de la ciudad. A ello se suman las limitaciones y fallas de la infraestructura deteriorada y que la vulnerabilidad a la carencia de agua se distribuye de acuerdo al patrón espacial de la población de escasos recursos, que no accede al mercado formal de la vivienda y que debe localizarse en zonas irregulares.

Por ello, dada la pobreza y la desigualdad socioeconómica que se registra en la ciudad capital, se requiere que las políticas de salud y de acceso al agua potable se incorporen en un enfoque de política social – considerando su vínculo con la salud– y de desarrollo urbano integrales, en los que se introduzca la dimensión territorial y se proponga mejorar las condiciones de vida de los sectores populares, como un requisito para garantizar adecuados niveles de vida para la población independientemente de cual sea su nivel de ingreso.

## BIBLIOGRAFÍA

- Asamblea Legislativa del Distrito Federal (2003), Ley de Aguas del Distrito Federal, Publicada en la Gaceta Oficial del Distrito Federal el 27 de mayo de 2003.
- Bodemer, Klaus; Coraggio, José Luis y Ziccardi, Alicia (1999), “Las políticas sociales urbanas en el inicio del nuevo siglo”, Documento de Lanzamiento de la Red N° 5 de URBAL Políticas Sociales Urbanas, Montevideo.
- Boltvinik, Julio y Damián, Araceli (2006), La pobreza en el Distrito Federal en 2004, El Colegio de México, México.

<sup>16</sup> Ver Burns (2009), Legorreta (2006) y Perló y González (2009).

- Burns, Elena (coord.) (2009), *Repensar la cuenca, la gestión de ciclos del agua en el Valle de México*, UAM, México.
- Comisión Nacional del Agua (2008), *Programa de Sustentabilidad Hídrica de la Cuenca del Valle de México*, SEMARNAT-CONAGUA, México.
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (2008), *Informe de Pobreza Multidimensional en México*, CONEVAL, México.
- Consejo Nacional de Población (2005), *La desigualdad en la distribución del ingreso monetario en México*, Colección: Índices sociodemográficos, México: Autor.
- . (2009), *Índice de Marginación Urbana 2005*, Colección Índices Sociodemográficos, México.
- Cordera, Rolando y Ziccardi, Alicia (coords.) (2000), *Las políticas sociales en México al fin del milenio, descentralización diseño y gestión* (México DF: IIS-Facultad de Economía, UNAM).
- Cordera, Rolando; Ramírez Kuri, Patricia y Ziccardi, Alicia (coords.) (2008), *Pobreza, desigualdad y exclusión social en la ciudad del siglo XXI*, II-SUNAM-Siglo XXI, México.
- Damián, Araceli (2009), *La pobreza, los hogares y la ocupación en el D.F. 2004*, México: El Colegio de México, Consejo de Evaluación del Desarrollo Social del Distrito Federal.
- PUEC-UNAM (2010), *Evaluación externa del diseño e implementación de la política de acceso al agua potable del Gobierno del Distrito Federal*, Consejo de Evaluación del Desarrollo Social del Distrito Federal, Programa Universitario de Estudios sobre la Ciudad, UNAM, México.
- INEGI (2005,) *Conteo de Población y Vivienda*, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, México.
- . (2008), *Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares, 2008*, Instituto Nacional de Estadística y Geografía, México.
- Laurell, Ana Cristina et al. (2004), *La Exclusión en Salud en el Distrito Federal: Caracterización*, Gobierno del Distrito Federal y la Organización Panamericana de Salud OPS/OMS. México.
- Legorreta, Jorge (2006), *El agua y la ciudad de México. De Tenochtitlan a la megalópolis del siglo XXI*, UAM, México.
- Organización Mundial de la Salud (2005), *Water Sanitation and Health Facts 2005*.
- Perló, Manuel y González, Arsenio (2009), *¿Guerra por el agua en el Valle de México? Estudio sobre las relaciones hidráulicas entre el Distrito Federal y el Estado de México*, Segunda edición, PUEC-UNAM, México.
- Red por los Derechos de la Infancia en México (2010), *La infancia cuenta en México*, Libro de datos, Derecho Infancia A.C., México.

- Rosanvallon, Pierre (1995), *La nueva cuestión social* (Buenos Aires: Manantial). Secretaría de Desarrollo Social del Gobierno del DF 2003 Informe de actividades 2002 y 2003 (México DF).
- Secretaría de Salud del Gobierno del DF (2002), Programa de Salud 2002-2006, Gobierno del Distrito Federal, México.
- . (2009), *Mortalidad en el DF 1990-2008*, Gobierno del Distrito Federal, México.
- . (2010), *Agenda Estadística 2009*, Gobierno del Distrito Federal, México.
- Secretaría de Salud del Gobierno Federal (2006) *La mortalidad en México 2000-2004*, México.
- Secretaría del Medio Ambiente (2007), Programa de Manejo Sustentable del Agua para la Ciudad de México, México: Gobierno del Distrito Federal.
- Sistema de Aguas de la Ciudad de México (2008), *Compendio 2008*. Gobierno del Distrito Federal, México.
- . (2010), *Relación de colonias que sufrieron falta de agua durante 2009 y 2010*, información proporcionada por la Dirección Ejecutiva de Operación, Dirección de Agua Potable y Potabilización, SACM, México.
- Sistema de Información del Desarrollo Social (2010), *Consulta de grado de marginación por Unidad Territorial*, SIDESO, <http://www.sideso.df.gob.mx/index.php?id=35>
- Solimano, Andrés (comp.) (2000), *Desigualdad social, valores, crecimiento y el Estado*, FCE, México.
- Ziccardi, Alicia (2001), “Las ciudades y la cuestión social” en Ziccardi, Alicia (coord.), *Pobreza, desigualdad social y ciudadanía. Los límites de las políticas sociales en América Latina* (Buenos Aires: CLACSO/ FLACSO-México/IISUNAM).
- . (2008), “Políticas de inclusión social en la Ciudad de México”, en: Barba, Carlos (comp.) *Retos para la integración social de los pobres en América Latina*, CLACSO, Buenos Aires.

## ANEXO

**Cuadro 2. Análisis territorial del Distrito Federal:  
pobreza y desigualdad**

Delegación		Dotación de agua (lts/hab/día) (2008)	Tasa de crecimiento de la dotación (1997-2008)	Tasa de crecimiento demográfico (1997-2008)	MMP <sup>1</sup>	AGEBS <sup>2</sup> marginadas (alto y muy alto)	Gini <sup>3</sup>	
Alta dotación	Centro	Miguel Hidalgo	478	- 2.65	- 0.24	Baja	0	0.605
		Cuauhtémoc	480	- 2.24	- 0.25	Baja	0	0.552
		Benito Juárez	455	- 1.73	- 0.25	Baja	0	0.521
	Poniente	Álvaro Obregón	391	- 9.28	+ 0.49	Media Baja	2	0.618
		Cuajimalpa	525	- 23.47	+ 2.5	Media Baja	2	0.669
		Magdalena Contreras	414	- 10.05	+ 0.70	Media	5	0.588
Mediana dotación	Norte	Azcapotzalco	326	+ 0.93	- 0.73	Baja	0	0.501
		Gustavo A. Madero	343	- 1.15	- 0.57	Media	17	0.517
	Centro Oriente	Venustiano Carranza	337	+ 2.43	- 0.91	Media Baja	0	0.509
		Iztacalco	317	- 0.31	- 0.63	Media Baja	0	0.509
	Sur	Coyoacán	312	- 1.58	- 0.46	Baja	1	0.588
Baja dotación	Oriente	Iztapalapa	238	- 11.52	+ 0.75	Alta	53	0.494
	Sur	Tláhuac	177	- 28.34	+ 3.12	Alta	10	0.488
		Tlalpan	249	- 12.94	+ 0.90	Media	37	0.577
		Xochimilco	214	- 20.74	+ 1.97	Alta	36	0.545
		Milpa Alta	231	- 32.65	+ 3.88	Alta	26	0.452
TOTAL								

Fuente: Elaboración propia con base en: SACM (2008) e INEGI (2005).

<sup>17</sup> Método de Medición Integrada de la Pobreza.

<sup>18</sup> Áreas Geoestadísticas Básicas.

<sup>19</sup> Índice de Gini.



**Cuadro 3. Análisis territorial del DF: acceso al agua**

Delegación		Frecuencia diaria del servicio de agua potable (2000)	Acceso mediante toma domiciliaria dentro de la vivienda (2005)	Acceso mediante pipa	
Alta dotación	Centro	Miguel Hidalgo	98.53%	310,067	16
		Cuauhtémoc	95.84%	467,821	23
		Benito Juárez	98.97%	325,765	15
	Poniente	Álvaro Obregón	94.21%	621,961	4,118
			94.18%	135,628	1,726
		Magdalena Contreras	92.26%	180,590	1,345
Mediana dotación	Norte	Azcapotzalco	93.30%	383,735	207
		Gustavo A. Madero	85.23%	1,018,450	2,766
	Centro Oriente	Venustiano Carranza	98.41%	397,670	20
		Iztacalco	98.59%	353,681	97
	Sur	Coyoacán	98.62%	547,633	208
Baja dotación	Oriente	Iztapalapa	---	1,436,984	14,678
	Sur	Tláhuac	95.54%	255,376	4,063
		Tlalpan	69.37%	407,075	49,586
		Xochimilco	70.80%	246,671	23,909
		Milpa Alta	51.88%	61,201	9,077

Fuente: Elaboración propia con base en: SACM (2008) e INEGI (2005).

**Cuadro 4. Análisis territorial del DF: Mortalidad por enfermedades infecciosas intestinales**

		Mortalidad general		Mortalidad infantil		Mortalidad prescolar		
		Infecciosas Intestinales		Infecciosas intestinales		Infecciosas intestinales		
Delegación		Defunciones	Tasa	Defunciones	Tasa	Defunciones	Tasa	
Alta dotación	Centro	Miguel Hidalgo	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	
		Cuauhtémoc	s/d	s/d	1	0.2	s/d	s/d
		Benito Juárez	s/d	s/d	1	0.3	s/d	s/d
	Poniente	Álvaro Obregón	s/d	s/d	2	0.2	1	2.4
		Cuajimalpa	7	3.8	3	0.9	s/d	s/d
		Magdalena Contreras	5	2.1	s/d	s/d	s/d	s/d
Mediana dotación	Norte	Azcapotzalco	s/d	s/d	2	0.4	s/d	s/d
		Gustavo A. Madero	s/d	s/d	3	0.2	1	1.5
	Centro-Oriente	Venustiano Carranza	22	5	s/d	s/d	1	4.5
		Iztacalco	15	3.8	2	0.4	1	4.9
	Sur	Coyoacán	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d
Baja dotación	Oriente	Iztapalapa	60	3.2	10	0.3	9	7.5
	Sur	Tláhuac	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d
		Tlalpan	13	2.1	1	0.1	s/d	s/d
		Xochimilco	s/d	s/d	2	0.3	2	7.6
		Milpa Alta	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d

Fuente: Secretaría de Salud del GDF (2009).