

**CONSEJO DE EVALUACIÓN DEL DESARROLLO SOCIAL DEL DISTRITO
FEDERAL**

PROYECTO

**FACTORES SELECCIONADOS QUE CONDICIONAN EL DESARROLLO
SOCIAL EN LA CIUDAD DE MÉXICO**

INFORME FINAL

ELABORADO POR: MACEDONIO ALCALÁ FERREIRA

FECHA: 09 – NOVIEMBRE - 2102

ÍNDICE DE CONTENIDO

I. EL ACCESO AL AGUA POTABLE EN LA CIUDAD DE MÉXICO	4
1.- Antecedentes	5
2.- El abastecimiento de agua para el Distrito Federal	7
3.- El acceso al agua potable en el Distrito Federal	11
4.- Retos y oportunidades.....	29
II.- EL TRANSPORTE PÚBLICO COLECTIVO DE PASAJEROS EN EL DISTRITO FEDERAL	34
1.- Antecedentes	36
2.- Transporte y movilidad en la Ciudad de México.....	40
3.- La Gestión del Transporte Público Colectivo de Pasajeros en la Ciudad de México.....	42
4.-Retos y oportunidades.....	60
III. LA VIVIENDA EN EL DISTRITO FEDERAL	65
1. Antecedentes.	66
2. Evolución reciente de la vivienda en la Ciudad de México.	70
3. La gestión de la política de vivienda.	74
4.- Retos y oportunidades.	84
IV. LA SEGURIDAD PÚBLICA	91
1. Situación y problemática.....	92
2. Retos y perspectivas.....	100
V. LOS SERVICIOS URBANOS	104
Los desechos sólidos.....	104
1. Situación y problemática.....	104
2. La gestión Institucional de los residuos sólidos.....	111
3. Retos y oportunidades.....	118

Drenaje	122
1. Antecedentes	123
2. Gestión y problemática.	127
3. Retos y oportunidades	130
La vialidad	133
1. Situación y problemática	133
2. Retos y oportunidades	142

I.- EL ACCESO AL AGUA POTABLE EN LA CIUDAD DE MÉXICO

La Ciudad de México ha sido el centro histórico, económico, cultural y político del país y es, actualmente, el núcleo de la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM), que es la mayor y más importante en el sistema urbano nacional, con funciones estratégicas de orden económico, financiero, comercial, tecnológico y gerencial. La ZMVM tiene además un gran peso social y demográfico, político y cultural que le otorgan primacía a nivel regional y nacional y constituye un espacio de interacción mediante redes de infraestructura, como la hidráulica, de transportes o de comunicaciones, y de flujos de intra e interregionales de personas, bienes y servicios.

La articulación regional de la Ciudad de México y las características de su propio desarrollo le confieren una fuerte importancia en las relaciones económicas y políticas con el exterior, lo cual, a su vez, influye en los procesos regionales de expansión física y conurbación, asociados con el crecimiento de la vivienda, la infraestructura hídrica, las redes de transporte y otros servicios urbanos.

Cabe destacar que la dinámica de la economía mundial en las últimas décadas ha propulsado modificaciones importantes en las actividades productivas nacionales y, en especial, en la región centro del país, en donde se han registrado procesos de desconcentración y relocalización industrial. Estas modificaciones han generado una mayor y más apremiante necesidad de modernizar, ampliar y adecuar la oferta de infraestructura urbana (vialidades, agua,, drenaje y alcantarillado, etc.) y de algunos servicios públicos como el transporte y la seguridad pública, a la creciente y diversificada demanda de sus habitantes. [Sánchez, 2004, pp 60- 67]

En suma, los temas de agua, transporte, vivienda, seguridad y los servicios urbanos tienen una importancia estratégica y vital para la Ciudad de México y su entorno mediato e inmediato. Son a un tiempo, elementos sin cuya concurrencia no sería posible el desarrollo urbano regional articulado conforme a las necesidades del desarrollo y el bienestar de su población y, factores que, atendiendo a las características específicas y la funcionalidad de cada uno, condicionan (estimulan o limitan,) el desarrollo social de cada Entidad Federativa.

1.- Antecedentes

La Ciudad de México se fundó en la zona lacustre del Valle de México. Su característica fundacional fue la presencia del agua. En dicho Valle se ubicaban los lagos de Zumpango y Xaltocan al norte; Texcoco al centro, y Xochimilco y Chalco al sur, mismos que se convertían en uno solo en las épocas de lluvia y que producían recurrentes inundaciones, primero de la Gran Tenochtitlán y después de la ciudad virreinal.

A principios del siglo XVII y hasta el siglo XX se realizaron obras para evacuar las aguas de los ríos, que provocaban la crecida de los lagos y las mencionadas inundaciones. Esta solución se consolidó a partir del siglo XX, con la construcción del Gran Canal de Desagüe, del Drenaje Profundo y, ya en 2008, la del Emisor Oriente.

Con esta estrategia, y contrariamente a lo que ocurría en las épocas anteriores, a mediados del siglo XX, la ciudad empezó a enfrentar un creciente problema de escasez de agua. Las aguas superficiales se redujeron drásticamente, lo cual, combinado con la creciente necesidad de abastecer de agua potable a la ciudad hizo necesario recurrir a la explotación y posterior sobreexplotación de

los acuíferos, así como a su importación de las cuencas cercanas: del Sistema Lerma en 1951 y, a partir de 1982, del Sistema Cutzamala; esta última, ubicada a más de cien kilómetros y con un desnivel mayor a un kilómetro respecto a la Ciudad. Por otro lado, se realizaron grandes obras para el drenaje y evacuación de aguas negras generadas por una creciente población.

De esta forma, se puso fin al carácter cerrado de la cuenca del Valle de México, creando de manera artificial una articulación regional de cuatro cuencas hidrológicas, denominada región hidropolitana: Valle de México, Alto Lerma, Cutzamala y Tula. (Perló y González Reynoso, 2005, citado en PUEC-UNAM, 2010). Esta región involucra al Distrito Federal y a los estados de México, Michoacán e Hidalgo y está compuesta por una amplia y compleja infraestructura que comprende zonas de captación, conducción y tratamiento, así como las zonas de consumo y reuso de aguas negras. (PUEC-UNAM, 2010).

Así, la articulación regional y metropolitana del sistema que suministra agua potable a la Ciudad de México constituye un extraordinario factor que condiciona el desarrollo de la Entidad y de la ZMVM en su conjunto, particularmente en lo que se refiere al bienestar social de su población.

Desde esta perspectiva, el presente trabajo aborda, en primera instancia la cuestión básica del abastecimiento de agua potable en la Entidad y los aspectos relacionados con las condiciones de acceso a ella para la población, en términos de la frecuencia del suministro y la calidad del fluido, así como una breve descripción de los aspectos más relevantes de la gestión institucional del acceso al agua en la Entidad.

2.- El abastecimiento de agua para el Distrito Federal

El primer rasgo del abastecimiento que debe destacarse es su dimensión y determinación regional, asociada, como ya se mencionó, a la articulación del Distrito Federal como el centro histórico del país y como núcleo de la Región Centro y de la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM).

En este sentido, debe señalarse que en las últimas décadas ha sido evidente que una de las mayores limitantes al desarrollo urbano y social de la Entidad proviene de su dependencia de fuentes externas para el abastecimiento de agua, tomando en cuenta que, se estima, desde los años setenta se rebasó la relación entre la demanda de la población y el volumen de agua disponible para satisfacerla.

En la actualidad, el abastecimiento de agua potable para la ZMVM en su conjunto alcanza los 64 m³/s, de los cuales alrededor de 32 m³/s son canalizados al Distrito Federal. En 2003 se estimaba que en más de ocho años no se habían recibido caudales adicionales, a pesar del crecimiento de la población y la demanda de agua en ese lapso. (GDF, PGDUDF, 2003)

Además del caudal aportado por el acuífero de la cuenca de México, los sistemas del Alto Lerma y Cutzamala aportan volúmenes de agua que representan en conjunto el 44 % del caudal total que abastece la demanda del Distrito Federal (32 m³/s). El sistema Lerma aporta (4 m³/s) y el Cutzamala (10 m³/s). Entre ambos sistemas suministran un total de 14 m³/s. (Compendio SACM (2008, citado en PUEC-UNAM, 2010).

La creciente demanda de agua en la Entidad y el consecuente incremento del caudal importado de las cuencas vecinas en las últimas décadas ha generado

un entorno regional conflictivo, en el que se mezclan los reclamos de las poblaciones originarias principalmente de los estados de México e Hidalgo y los factores de índole política y presupuestal de los diferentes órdenes de gobierno, Federal, estatales y municipales, cada uno con atribuciones, responsabilidades diferentes y con una agenda específica que no siempre coincide con las de los otros.

Por otra parte, cabe destacar que dentro del Valle de México se captan 18 m³/s, lo que representa el 56% del caudal total canalizado al DF (32 m³/s). Dicha captación se lleva a cabo principalmente del acuífero 901, cuyos límites administrativos son prácticamente coincidentes con los límites de la ciudad capital. En particular, se estima que el caudal total extraído del subsuelo del DF proviene de aproximadamente 600 pozos operados por el SACM. (Compendio 2008 del SACM).

Sin embargo, el funcionamiento del esquema de abastecimiento de agua potable en la Entidad indica la existencia de un importante déficit entre la extracción de agua y la recarga del acuífero en el Valle de México. Se estima que en 2003 el déficit ascendió alrededor de 17 m³/s debido a que el volumen de extracción del vital líquido en la Ciudad era de aproximadamente el doble de lo que se infiltraba en forma natural.

A lo anterior habría que agregar un excedente de agua de buena calidad que se iba al drenaje estimado en 700 l/s, el incipiente aprovechamiento de agua pluvial y el limitado uso de agua residual tratada. En suma, este esquema de funcionamiento se ha convertido en un factor que fortalece el uso irracional del agua extraída del subsuelo o importada de la cuenca, al utilizarla en

actividades que podrían realizarse con agua tratada, con menores efectos ambientales. . (GDF, PGDUDF, 2003).

La sobre explotación del acuífero ha resultado en el deterioro de las fuentes internas y en daños importantes en la infraestructura. De una parte, se ha debilitado la capacidad de extracción del agua subterránea y, de la otra, se han inducido severos hundimientos del terreno. En 2003 se estimaba que en el centro de la ciudad éstos llegaban a ser de 10 cm al año; mientras que en la subcuenca Chalco-Xochimilco la cifra ascendía hasta los 7 metros, a una tasa de 48 cm al año. En términos de la infraestructura, los hundimientos han tenido afectaciones importantes al provocar cambios de pendiente, roturas de las tuberías y pérdidas por fugas, así como desperfectos en el drenaje que incrementan el riesgo de contaminación de las aguas subterráneas. (GDF, PGDUDF, 2003)

Considerando lo anterior, no resulta extraño que el tema de la sobreexplotación del acuífero sea, desde hace ya varias décadas, un asunto de prioridad en la agenda institucional del Gobierno del Distrito Federal y de sustento a un objetivo explícito para la política de la actual administración.

No obstante la magnitud que ha alcanzado el fenómeno de los hundimientos, la coordinación interinstitucional que requiere su atención dista mucho de ser la más adecuada. Las diferencias de atribuciones y responsabilidades a cargo de distintas dependencias y entidades del ámbito Federal y local, así como las posibilidades de acuerdo se reflejan en los siguientes puntos:

- En el Gobierno del DF se identifica una insuficiente disponibilidad de información respecto a los pozos clandestinos y a los mecanismos de

control con que opera la CONAGUA para evitar que los pozos concesionados rebasen los volúmenes autorizados.

- Aún cuando es un asunto de su competencia, el Gobierno Federal no ha definido objetivos explícitos sobre el monitoreo y la reglamentación de los acuíferos diagnosticados como sobreexplotados que abastecen a la ZMVM. Sin embargo, tampoco el GDF se ha pronunciado al respecto.
- Por otro lado, mediante la elaboración y publicación de diversas Normas Oficiales Mexicanas (NOM), durante la pasada década la CONAGUA autorizó al SACM la recarga artificial del acuífero con agua residual tratada, de acuerdo con los lineamientos establecidos. Destaca la inclusión de objetivos explícitos, estrategias claras y presupuestos asignados a los rescates de la zona lacustre de Xochimilco y de Tláhuac, al mismo tiempo que al rescate de los ríos Magdalena y Eslava. (PUEC-UNAM, 2010).

Considerando lo anterior, parece pertinente plantear la urgente necesidad de fortalecer los mecanismos de coordinación con las instancias federales y estatales, a fin de abordar conjuntamente, y con una visión regional y metropolitana común, las alternativas de solución a la problemática en materia de agua.

Recientemente, el pasado mes de agosto de 2012 la CONAGUA anunció un proyecto que permitiría aumentar al caudal de agua en el Valle de México de alrededor de 19 m³/s, importando agua de la presa Necaxa en Puebla, Valle del Mezquital en Hidalgo y de Temascaltepec, en el Estado de México. Se informó que el proyecto se ha consensuado con la Comisión de Aguas del Estado de México, el Sistema de Aguas de la Ciudad de México, Colegios de ingenieros, diputados, senadores y la CNIC y que podría operar en una década

más. Ello a condición de que se cierren los pozos que extraen agua del acuífero conforme se vaya recibiendo el nuevo caudal.

Lo anterior permitiría atender el grave problema de agua potable en el Valle de México, evitar los riesgos de inundación de la Ciudad derivados de la sobreexplotación del acuífero y el consiguiente hundimiento de la ciudad. (Excelsior, 9 agosto, 2012)

3.- El acceso al agua potable en el Distrito Federal

3.1.- Dotación

Siendo el agua potable un líquido vital para el ser humano, el conocimiento de las condiciones en que la población tiene acceso a ella, en términos de cantidad, frecuencia y calidad, permite identificar la problemática existente y vislumbrar los retos a asumir para diseñar y aplicar en el futuro una política que garantice que cada habitante de la Ciudad tenga el acceso a la cantidad de agua potable que sea necesaria para satisfacer sus necesidades básicas de alimentación e higiene y para que tenga la posibilidad de desarrollarse económica y socialmente. Ello, conforme a la Declaración de Mar del Plata en 1977 y su posterior confirmación por el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de la ONU, en 2002.

En este sentido, aún cuando en el caso de la Ciudad de México hay avances destacados en la instrumentación de una política de acceso al agua, inspirada en el enfoque de considerarlo un derecho social, en términos generales, se observa que éste aparece como un concepto diluido en las leyes e instrumentos programáticos de la Entidad.

En cuanto a la problemática de la dotación de agua potable en la Ciudad, en principio, se observa un importante rezago en cuanto a la cobertura del servicio de agua potable en las viviendas. Mientras el promedio general en el Distrito Federal se ubicaba en 2000 en el 98%, en algunas delegaciones los niveles son notablemente inferiores, aunque entre ese año y el 2005 experimentaron un aumento importante en el número de personas con agua en la vivienda. Destacan los casos de Iztapalapa (que pasó de una cobertura de 71% a 83%, Magdalena Contreras de 70% a 85%, y Álvaro Obregón de 83% a 92%. Por el contrario, existen otras delegaciones que, aunque han mejorado, aún mantienen porcentajes elevados en el número de habitantes sin disponibilidad de agua de la red pública: Tláhuac, que pasó de 62% a 77%, Xochimilco (de 61% a 72% y Milpa Alta de 42% a 61, siendo la delegación que registra los los mayores rezagos. (COMITÉ EVALUACIÓN P8)

Una primera manifestación de la inequidad prevaleciente en el acceso al agua potable es el mencionado contraste en términos de la cobertura de agua potable disponible en las viviendas. No obstante, debe recordarse que la inequidad en la distribución del agua potable en la entidad tiene un rasgo histórico asociado a las formas y características de la expansión urbana y del crecimiento social y económico de la ciudad, principalmente durante el siglo XX, durante el cual el proceso de urbanización acelerada dio paso a la configuración de la actual Megalópolis y la consolidación de la Ciudad como núcleo central de la ZMVM y de la región centro del país.

En general, en cuanto a la dotación de agua potable por habitante en el Distrito Federal, entre 1997 y 2007 se redujo alrededor del 10% en la década. Mientras

en el primer año dicha dotación era de 362 l/hab/día, en el segundo disminuyó a 327 l/hab/día.

A esta disminución debe agregarse la persistencia de un carácter profundamente desigual e inequitativo en la distribución del líquido entre la población, en detrimento de las delegaciones, colonias y pueblos ubicados la periferia, principalmente en el norte y oriente, así como en diversos poblados rurales del sur de la ciudad.

Recientemente se llevó a cabo un ejercicio agrupando las delegaciones de la Entidad en tres bloques, considerando la mencionada disminución en la dotación de agua potable por habitante, según el grado de afectación y asociándolo con el comportamiento demográfico en cada una de ellas.

En el primer bloque se incluyen las delegaciones Milpa Alta, Tláhuac, Cuajimalpa y Xochimilco, que experimentaron una disminución mayor al 20% y un crecimiento demográfico elevado. En el segundo bloque se encuentran las delegaciones Tlalpan, Iztapalapa, Magdalena Contreras, Álvaro Obregón, Miguel Hidalgo, Cuauhtémoc, Benito Juárez, Coyoacán y Gustavo A. Madero), con una reducción en su dotación de agua entre 1 - 56 l/hab/d, con una de tasa de crecimiento poblacional cercana a cero. Finalmente, se agrupan las delegaciones Venustiano Carranza y Azcapotzalco que tuvieron un incremento en su dotación diaria de agua por habitante y una disminución de su población.

En 2005 se estimaba que más de 255 mil ocupantes de vivienda no disponían de agua entubada en la vivienda: de este total; más de 50 mil recibían agua por acarreo o desde una llave pública; alrededor de 125 mil se abastecían por pipas y pozos, entre otros medios; y casi un millón de habitantes disponían de agua fuera de la vivienda o de su terreno. Es decir, que en estas condiciones

de acceso se encontraba más del 14% de la población total del DF. (PUEC – UNAM, 2010, p.7)

A un nivel más específico, considerando zonas específicas, la inequidad en la dotación de agua potable muestra un mayor contraste en diversas zonas del Distrito Federal. En 2003, en las delegaciones ubicadas hacia el poniente se registraron dotaciones de hasta 350 l/hab/día, mientras en las ubicadas hacia el oriente, particularmente en la zona de la Sierra de Santa Catarina, en Iztapalapa, la dotación apenas superó los 150 l/hab/día. (PGDUDF,2003).

3.2.- Frecuencia y calidad en el suministro de agua.

Como se ha señalado anteriormente, el problema del acceso al servicio de agua potable no se reduce a la cantidad; también tiene que ver con la frecuencia con la que recibe el agua la población y con su calidad.

En lo que se refiere a la frecuencia con la que llega el agua a las viviendas se estima que “...el 81.50% de la población que está conectada a la red de agua potable recibe agua de manera diaria (aproximadamente 6 millones 966 mil 815 habitantes). Sin embargo, más de 1 millón 443 mil personas la reciben de manera irregular durante la semana...en primer lugar se encuentran las personas a las cuales se les suministra el agua tres días a la semana (6.45%), seguidas de quienes reciben agua sólo uno, cuatro y dos días (2.58, 2.54 y 2.47, por ciento, respectivamente).” Sin embargo, poco más de 138 mil personas (1.62%) solo la reciben una vez a la semana o más, en promedio.” PUEC-UNAM,2010, p11)

Este fenómeno tiene una honda raíz en la carencia total de infraestructura o en una marcada insuficiencia de la misma, principalmente en las delegaciones y

zonas de la periferia y de mayores niveles de marginación, lo cual agrava las condiciones de inequidad en el acceso al servicio del vital líquido, generando un grave problema de inasequibilidad del agua en las zonas más pobres de la Entidad, mismas que no tienen acceso al agua entubada y que deben pagar el m³ de agua a un precio muy superior al que lo hacen los que se abastecen comprándola a particulares o que la reciben a través de las pipas de la delegación, siempre a cambio de propinas o cuotas no oficiales.

Además de los problemas de irregularidad en el suministro de agua en la Ciudad, la población de la Entidad se ha enfrentado a problemas de calidad del líquido que consumen o a fallas en la cloración del agua, aunque debe destacarse que estos problemas se concentran, también, en la periferia, particularmente en la zona oriente y en varios puntos de la zona sur de la Entidad.

En la primera, la mala calidad se origina por la sobreexplotación del acuífero, en niveles muy profundos, y por la presencia de zonas de captación cercanas a tiraderos de basura, actuales o clausurados, que son fuente de contaminación de las aguas subterráneas. Entre los principales factores que explican la mala calidad del agua en las citadas zonas se encuentran: los lixiviados o las heces fecales, la inclusión de aguas freáticas a través de los agrietamientos inducidos por la sobreexplotación de los acuíferos, y por la presencia de manganeso, entre otros metales. (PUEC, 2010, p11)

Además, en la zona sur se carece de drenaje por la dureza del suelo, por lo que las fosas sépticas que existen descargan agua de mala calidad al acuífero, con riesgo de infiltración a los numerosos pozos de los que se extrae el agua en la zona. (Comité Evaluación, p10)

Estos problemas han generado, primero una gran desconfianza de la población y después la realización de acciones particulares y por el Gobierno de la Entidad para asegurar la “potabilidad” del líquido. La ciudadanía ha recurrido desde el hervido del agua hasta la compra de agua embotellada, siendo ésta “...la principal opción para consumir agua para beber (76.94%), mientras que en segundo lugar se encuentra el agua hervida (10.84%), seguida de la opción de tomarla como se obtiene (4.58%), es decir, directamente de la llave.” (PUEC – UNAM, 2010)

Por su parte, el gobierno del Distrito Federal ha desplegado, mediante programas, políticas y acciones, una estrategia orientada a la atención de la problemática cubriendo los aspectos relacionados con las etapas de abastecimiento y distribución, considerando la frecuencia y la calidad del suministro requeridas para el bienestar de la población de la Entidad.

En suma, podría decirse que estas condiciones de desigualdad expresan la problemática en términos, no solo del suministro adicional de agua, sino también de la disponibilidad y las condiciones de la infraestructura y del funcionamiento y operación de un sistema de gestión vertical y fragmentado, en términos de funciones, atribuciones, responsabilidades y recursos de las instancias involucradas en ello.

Por último, cabe señalar que a la fecha no se dispone de un diagnóstico integral que muestre con detalle desde la forma de acceso hasta la calidad del agua potable recibida y su frecuencia y que permita diseñar, a futuro, una nueva política de manejo integral del agua en la Entidad. (Comité de Evaluación, p12)

3.3.- Sistema de gestión institucional del agua

En este apartado se abordan los aspectos relacionados con la gestión del agua potable en el Distrito Federal, particularmente durante la actual administración, considerando los elementos descritos en los apartados anteriores.

A pesar de los esfuerzos realizados en el último siglo, en la Entidad se presenta un importante rezago en la dotación de agua potable a la población, así como dificultades relativas a la frecuencia y la calidad con la que la población recibe el agua potable. Todo ello, con efectos diferenciales e inequitativos entre Delegaciones, colonias y poblados pertenecientes a la Entidad. Así, durante la presente administración la estrategia y las políticas instrumentadas para garantizar el acceso de agua potable a la población de la Entidad pusieron énfasis en atender la problemática relacionada con su distribución, con la frecuencia y la calidad requeridas y con un marcado enfoque hacia la equidad social y territorial.

En particular, debe señalarse que las acciones, programas y políticas aplicadas por el gobierno local han atendido a los problemas más acuciantes asociados al acceso de la población de la Entidad en términos de dotación, frecuencia y calidad. Se ha buscado aplicar una estrategia que incorpore los temas del abastecimiento y distribución del vital líquido para el bienestar y el desarrollo social de la población, que asuma la visión regional y metropolitana del sistema hídrico y que sienta bases para instrumentar el acceso al agua con un enfoque de derecho social.

En lo que se refiere al suministro de agua potable a la Ciudad de México, ya se ha señalado la necesidad de superar un arreglo interinstitucional fragmentado y disperso, que se ha traducido en tensiones y eventuales conflictos que involucran a los habitantes e instituciones de las entidades vecinas, así como

de fortalecer la coordinación con los gobiernos Federal y locales de los estados de México e Hidalgo. Una primea línea de acción puso énfasis en avanzar en una perspectiva que considera la reducción de la elevada dependencia a las fuentes de agua externas y cada vez más lejanas, así como aminorar el abatimiento del acuífero Valle de México.

Un elemento adicional que juega un papel relevante en la eventual revisión de acuerdos y consensos en materia hídrica en la región es la existencia de diversos conflictos entre estas mismas regiones por ver quién recibe las aguas negras que expulsa la Ciudad, incluyendo el desagüe de los 45 ríos que bañan el Valle de México, las cuales -mediante un tratamiento adecuado- pudieran utilizarse para inyectar el acuífero. (Comité de Evaluación, p13)

Lo anterior plantea la necesidad de fortalecer la coordinación y cooperación institucional con los gobiernos locales de las entidades vecinas, buscando la consolidación de los mecanismos e instrumentos vigentes que ya han probado su pertinencia y adecuando o creando aquellos que resulte necesario para garantizar el acceso del agua potable a la población de la Ciudad de México.

Se advierten varios ámbitos de acción: hacer una revisión detallada de los programas y acciones de los diferentes actores, institucionales, privados o ciudadanos, a fin de garantizar su aplicación eficiente y eficaz, atendiendo a las atribuciones y responsabilidades de cada uno.

Particularmente, se ha señalado la conveniencia de reflexionar sobre si es posible seleccionar proyectos de manejo del agua en el interior de la cuenca, o si debe continuarse con la alternativa de traer agua del exterior, aunque ello implique hacerlo de lugares más lejanos, así como de fortalecer la coordinación con instancias federales como la CONAGUA, los gobiernos locales vecinos y

las instancias del Gobierno del DF involucrados en lo referente a la explotación y regulación del acuífero del Valle de México. Que las estrategias, políticas y programas de cada entidad mantenga una visión metropolitana y regional a fin de potenciar sinergias y esfuerzos.

Por ejemplo, a principios de 2009 se presentó una crisis derivada de los bajos niveles de almacenamiento en el Sistema Cutzamala, lo cual llevó al GDF a reflexionar acerca de la viabilidad de mantener en el futuro el mismo esquema de suministro de agua a la Ciudad o de iniciar un cambio, pensando en la sustentabilidad y en el uso racional de los recursos. Por ello, decidió instrumentar un programa emergente con base en dos vertientes: a) implementación de medidas y dispositivos de uso eficiente del agua y, b) campañas de concientización sobre el valor del agua en una coyuntura de escasez, ambas de responsabilidad directa de la Entidad.

En consonancia con lo anterior, durante la actual administración del gobierno del Distrito Federal, la política de acceso al agua puso énfasis en: a) la promoción del uso eficiente y ahorro de agua, b) el fortalecimiento financiero y la modernización del sistema comercial, c) el mantenimiento y modernización de la infraestructura, así como, con menor énfasis, d) la sustentabilidad hídrica y ambiental, e) la participación social y f) el inicio del acceso al agua como Derecho Social.

Estas líneas de acción se instrumentaron mediante programas, políticas y acciones institucionales. No obstante, cada uno de estos instrumentos se diseñó y aplicó para resolver problemas específicos y, en algunos casos, acotados territorialmente, sin considerar un eje que permitiera articularlos en una visión integral y de largo plazo. Debe señalarse que la continuidad de

algunos de estos programas constituye una importante plataforma para transitar hacia dicha visión en beneficio del desarrollo social de la Entidad y de la ZMVM en su conjunto.

A continuación se presenta una versión breve y resumida de los principales aspectos y resultados de dichos instrumentos programáticos, que apuntan hacia la identificación de líneas de acción o políticas que resultarán cruciales en la construcción de un sistema que resuelva en el largo plazo los problemas del abastecimiento y acceso al agua potable con una visión regional y metropolitana y con un enfoque de equidad y basado en el concepto de derechos sociales.

- **Programa uso eficiente y ahorro agua.**

Ante la creciente demanda de agua, el crecimiento poblacional en las delegaciones en Tláhuac, Xochimilco, Cuajimalpa, Milpa Alta, Tlalpan e Iztapalapa, así como la reducción del volumen suministrado por el Sistema Cutzamala, en 2007 la administración del GDF puso en operación el Programa para el Uso Eficiente y Ahorro del Agua (PUEAA). Con base en éste, se promovieron diversas acciones con impacto sobre la cultura y las prácticas de uso y aprovechamiento del agua en la sociedad: promoción de la adopción de dispositivos ahorradores en regaderas, fregaderos y muebles de baño; disminución en el consumo de agua en las oficinas gubernamentales; rehabilitación de tuberías y reparación de fugas; automatización y mantenimiento de pozos y, articulado con la política social, el programa de mujeres plomeras.

Aunque no se cuenta con información para medir los efectos del PUEAA en la reducción del consumo doméstico y no doméstico de agua potable, se han identificado, de forma indirecta, algunos avances relacionados con: 1) la instalación de dispositivos ahorradores de agua intradomiciliarios; 2) la concientización de la población para consumir una menor cantidad de agua; 3) la rehabilitación y sustitución de las tuberías de dañadas u obsoletas; 4) la sectorización de la red de distribución para la detección y supresión de fugas; y 5) la reducción en el caudal suministrado. (PUEC – UNAM, 2010).

- **Fortalecimiento financiero y modernización comercial. Política tarifaria**

La política de fortalecimiento financiero se instrumentó de manera principal mediante una reforma tarifaria con un fuerte contenido social en beneficio de los grupos vulnerables y de escasos recursos y bajo un principio de equidad social y territorial.

En la segunda mitad del 2009, en parte inducido por la crisis de almacenamiento en el sistema Cutzamala, el GDF inició una reforma de la estructura tarifaria, basándose en un Índice de Desarrollo e Infraestructura de la Ciudad, que facilita el establecimiento de tarifas diferenciales y crecientes en función de las condiciones socioeconómicas de los habitantes de la ciudad a nivel de manzana y de los niveles de consumo.

Con base en dicho Índice, que considera el valor catastral, el nivel de ingresos de la manzana y el nivel de desarrollo, se definieron cuatro estratos para la ciudad: popular, bajo, medio, y alto, aunque de acuerdo a la política social de la Administración, éstos se agruparon en dos categorías: Bajas tarifas con altos

subsidios para los estratos popular y bajo y, Altas tarifas con bajos subsidios para los estratos medios y altos.

Como resultado, se afirma que el nuevo sistema tarifario aprobado en 2010 "...ha permitido que la población de más escasos recursos pague proporcionalmente menos por el acceso al agua potable, que se incremente la recaudación, y se reorienten los subsidios hacia los sectores populares, estimulando el ahorro de agua". (Comité de Evaluación. p22)

Adicionalmente, en apoyo a grupos vulnerables y de escasos recursos, en el Código Fiscal del DF se establecieron reducciones especiales en la cuota bimestral por el servicio de agua a: jubilados, pensionados por cesantía en edad avanzada, por vejez, por incapacidad, por invalidez, para las viudas y huérfanos pensionados, mujeres separadas, divorciadas, jefas de hogar y madres solteras que demuestren tener dependientes económicos. (PUEC – UNAM, 2010)

Sin embargo, comparando "...las tarifas entre los distintos estratos permiten identificar que los estratos medios son los más afectados por el incremento en las tarifas "...puesto que son ellos quienes realmente cubrirán parte del subsidio que se otorga a los estratos popular y bajo, y no el alto, como podría suponerse en un esquema de subsidios cruzados. (Comité de Evaluación, pp22-23)

Independientemente de lo anterior, debe destacarse que en la definición de la política tarifaria del servicio de agua potable en el Distrito Federal se mantiene una dispersión institucional que no contribuye a una provisión eficiente y eficaz de la misma. La definición de tarifas y subsidios está bajo la responsabilidad de la Secretaría de Finanzas y de la Asamblea Legislativa. La asignación

presupuestal para el SACM depende, además de la SF y de la ALDF, de la Secretaría del Medio Ambiente a la cual está adscrito. . Además el SACM es un organismo descentralizado, a diferencia de la práctica común a nivel nacional, en donde se crearon órganos desconcentrados con personalidad jurídica y patrimonio propios y que buscan la autosuficiencia financiera. (Comité de Evaluación, p19)

- **Programa de mejoramiento del sistema comercial**

Otro de los programas esenciales de la política de acceso al agua es el Programa de Modernización del Sistema Comercial. Éste tiene como principal objetivo la disminución del consumo del agua potable y cambiar la percepción de la ciudadanía sobre el valor del agua mediante una mejor medición del volumen consumido por la población, así como aumentar la recaudación y promover un esquema de autosuficiencia financiera. En este último aspecto, se llevó a cabo la implementación de varias modificaciones que facilitan el pago: a) por Internet; b) en grandes tiendas comerciales; c) disminución de tiempos de espera para pagar, entre otras.

No obstante, en esta área debe destacarse la dificultad para evaluar si el sistema ha sido eficiente, debido a que no se dispone de información respecto a sus resultados a lo largo de su periodo de operación. Lo anterior, se ha explicado, obedece a que las empresas privadas que han operado la modernización comercial no cuentan con una concesión plena, sino que funcionan con base en un contrato de prestación de servicios.

No obstante, se informa que los avances en esta materia en los tres años de la actual administración del GDF incluyen: la actualización del padrón de

usuarios; la instalación y mantenimiento de los medidores en las tomas domiciliarias; las mejoras en la atención que reciben los usuarios; así como los avances en la medición, facturación y recaudación.

Uno de los aciertos de la política de acceso al agua radica en el reconocimiento de sus funcionarios sobre la necesidad de mejorar la atención de los usuarios como un mecanismo para favorecer el pago justo por la prestación del servicio de agua, al consolidar una cultura de atención hacia la ciudadanía, permitiendo identificar y atender con mayor eficacia las quejas y solicitudes de los grupos más marginados. (PUEC – UNAM, 2010, P22)

- **Programa para mejorar y modernizar la Infraestructura**

La inequidad en el acceso al agua potable que se aprecia en la Entidad refleja un arreglo institucional fragmentado que impide atender su problemática con una perspectiva integral, mismo que implica la existencia de dependencias e instituciones que hacen su propia planeación e instrumentan sus programas atendiendo a su propia agenda y con un esquema de decisión, vertical y centralizado, sobre la asignación y distribución de recursos.

Uno de los factores básicos para garantizar un acceso al agua potable eficiente, equitativo y de calidad a la población es, sin duda, la disponibilidad de infraestructura adecuada, funcionando en buenas condiciones. Además, debe señalarse la creciente necesidad de darle mantenimiento a la red, debido a su vida útil y a los efectos de los hundimientos diferenciales causados por la sobreexplotación del acuífero del Valle de México. A pesar de ello, debe destacarse que las delegaciones participan mínimamente en la operación de dicha red, aunque no se dispone de un diagnóstico de cuáles son las

necesidades de reparación, expansión y modernización de la red en cada una de ellas.

A fin de atender esta problemática, el gobierno del DF puso en operación en 2006 el Programa para mejorar y modernizar la infraestructura, orientado principalmente para cubrir la demanda de agua potable en las zonas del DF que sufren de escasez. Cabe destacar que en este caso, la mayoría de las acciones y recursos fueron dirigidos a la delegación Iztapalapa, que es una de las entidades del DF en donde habitan un número considerable de personas en condiciones de muy alta y alta marginación.

Esto, continuando acciones del gobierno local de la pasada administración, cuando se llevó a cabo la rehabilitación de pozos y la reparación de sus equipos electromecánicos, así como la sustitución de redes deterioradas. Asimismo, han instalado sistemas potabilizadores en las 36 plantas existentes y se han diseñado dosificadores automáticos de cloro. (GDF, PGDUDF, 2003)

Por su parte, la administración actual puso en marcha el Proyecto Santa Catarina, en el cual se aterrizan los objetivos y estrategias en materia de equidad de la política de acceso al agua en el Distrito Federal, principalmente respecto al aumento de la dotación, en cantidad y calidad, en la zona. Con el proyecto se benefició a 400 mil habitantes (21.6% de su población total), ubicados en 14 de las 186 colonias que constituyen esta delegación. La meta de abastecimiento de 600 lps se alcanzó en un tercio; falta el abastecimiento en aproximadamente 200 lps para lograr los objetivos originales.

Una de las principales manifestaciones de la inequidad en la distribución del agua potable es que los grupos más pobres son los más afectados; en general, recurren al tandeo o a un suministro por pipas para garantizar una dotación

mínima. Así, a fin de apoyar a los habitantes de las colonias que padecen de escasez de agua potable en época de estiaje, se ejecutó el Programa Emergente de Distribución de Agua Potable dirigido a reducir las pérdidas de agua y promover un uso más racional de este líquido.

En una perspectiva más amplia, también se realizaron acciones para impulsar el cuidado ambiental y la preservación de los recursos naturales, asociándolas a las de fortalecimiento y mejora de la Infraestructura, en beneficio de la equidad en la distribución del vital líquido en la Ciudad. En 2006, se inició un programa de sectorización del sistema en 60 zonas; se rehabilitaron 120 km de redes de distribución de agua para resolver el problema de las fugas; y se crearon pozos de absorción para la infiltración del agua pluvial. Además, en 2008, se presentó el Plan Maestro de Rescate Integral de la Cuenca de los Ríos Magdalena y Eslava.

- **Manejo integral para la sustentabilidad hídrica y ambiental**

Aunque la Secretaría del Medio Ambiente se encuentra implementando un nuevo diseño de política hídrica basado en la comprensión del ciclo hidrológico integral y en la necesidad de protegerlo y aprovecharlo de manera sustentable, se reconoce que sus programas y acciones en materia de protección del suelo de conservación, rescate de cuerpos de agua superficiales, aprovechamiento de agua de lluvia, tratamiento y reuso de aguas residuales, no son suficientes para detener los problemas ocasionados por la sobreexplotación de los acuíferos subterráneos en el Valle de México. (PUEC – UNAM, 2010)

En el Programa General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal 2007 – 2012, se reconoce que la pérdida de cada hectárea de suelo de conservación

representa una disminución en la recarga de 2.5 millones de litros de agua cada año a los mantos acuíferos de la Cuenca del Valle de México. De igual forma, se destaca que aunque el ritmo de expansión urbana ha disminuido en las últimas décadas en el Distrito Federal, en la actualidad prácticamente ya no se cuenta con reservas territoriales para el crecimiento urbano. El costo de la pérdida de los servicios ambientales que presta el suelo de conservación haría inviable el equilibrio ecológico no sólo de la Ciudad, sino de toda la Cuenca. (PGDUDF, 2007)

- **La participación social**

Con el propósito de incorporar la participación de la ciudadanía en la definición de la política de acceso al agua, incluyendo la transparencia y la generación y difusión de información relativa al sistema de abastecimiento, el GDF creó recientemente el Consejo Consultivo del Agua, llenando así un vacío institucional que limita el arribo a un sistema de gestión del acceso al agua con un enfoque de derecho social.

De igual forma, la presente administración abrió un nuevo mecanismo a la participación de la ciudadanía, relacionado con el monitoreo y evaluación, actividad de la mayor relevancia en la gestión del agua. Al efecto, en noviembre de 2010, se creó el Consejo Ciudadano Asesor de agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y reuso de aguas residuales del Distrito Federal, con capacidad de realizar estudios que permitan aclarar controversias o informaciones con respecto a la dotación y calidad del agua.

- **El agua como derecho social**

En 1977, con la Declaración de Mar de la Plata, se estableció que “El derecho humano al agua es el derecho de todos a disponer de agua suficiente, salubre, aceptable, accesible y asequible para el uso personal y doméstico”. Este derecho fue confirmado en 2002 por el Comité de Derechos Económicos Sociales y Culturales de la ONU al emitir la Observación General No. 15, que es la interpretación autorizada del Pacto Internacional de Derechos Económicos Sociales y Culturales (PIDESC) en lo que se refiere al derecho al agua. (PUEC – UNAM, 2010)

Como parte de este derecho, se debiera considerar la cantidad de agua necesaria para que cada individuo tenga acceso a alimentos e higiene, así como a la posibilidad de desarrollarse económica y socialmente. Si bien las directrices de la Organización Mundial de la Salud indican que a cada persona debe corresponder entre 50 (5 litros para bebida, 20 para limpieza del medio que habita, 15 para higiene personal y 10 para la preparación de comida) y 100 litros de agua por persona al día. (Comité de Evaluación, p6)

Aún cuando es una preocupación y un principio de política asumido por la actual administración para garantizar, con eficacia y eficiencia, el acceso equitativo al agua en la capital del país, se aprecia la carencia de un diseño explícito de política social y de un enfoque congruente del agua como derecho humano, el cual no ha sido incluido de manera integral y exigible en los principales documentos jurídicos, normativos y programáticos del sector hídrico en el Distrito Federal.

En suma, el abastecimiento de agua potable a la Ciudad de México predominante en el siglo XX estuvo caracterizada por: “a) un método de solución vertical del problema mediante grandes obras hidráulicas; b) el deterioro ambiental de las cuencas interconectadas por la infraestructura hidráulica regional; c) la sobreexplotación de los acuíferos que abastecen a la ciudad de México; d) la no percepción ciudadana de la gravedad de la escasez y de las dificultades de abastecer de agua a la capital; e) un esquema de subsidios para la infraestructura hidráulica de la capital y para la operación de sus servicios urbanos –entre ellos el del agua; f) una cultura burocrática de la apropiación y no transparencia de la información relativa a la gestión del agua.”

PUEC - UNAM

4.- Retos y oportunidades

- Diseñar e implementar una política que aborde y resuelva de manera integral el problema de la inequidad en la distribución y acceso al agua potable entre las diferentes zonas y delegaciones de la Ciudad, así como la existencia de una cantidad considerable de población que no accede al agua potable en cantidad, calidad y continuidad suficiente.

Lo anterior implica generar un eje articulador de la política de manejo de agua que, desde una visión metropolitana y regional, permita una gestión articulada bajo un enfoque de derecho humano al agua y una visión de desarrollo sustentable con valores y objetivos sociales de equidad en el acceso al agua.

Para ello se ha recomendado llevar a cabo un debate público, en el que participen la sociedad civil y la academia, para definir las condiciones

básicas que el derecho humano al agua debe garantizar en una ciudad de más de 8 millones de habitantes, con la capacidad técnica y cultural que tiene el Distrito Federal.

- Incorporar una visión de planeación integral del sistema de abastecimiento y acceso al agua potable a nivel metropolitano y regional, con énfasis en la problemática de la Entidad.

Ello permitiría terminar con la gestión del agua fragmentada tanto a nivel metropolitano y regional como en el ámbito propio de la Entidad. En el primer caso, habrá que promover la construcción de un esquema de colaboración interinstitucional con el Gobierno Federal y los gobiernos del Estado de México y del GDF a fin de proteger y restaurar los acuíferos de los que extraen el agua para sus desarrollos urbanos y económicos y para preservar las amplias zonas de captación.

Evaluar y ajustar las relaciones las instancias y dependencias Federales, como la CONAGUA y la SEMARNAT, y con algunos grandes usuarios de aguas nacionales, como son los organismos operadores de agua potable, que se fueron constituyendo en diferentes épocas y organizándose para dar respuesta a necesidades específicas de sus ámbitos y sociedades, reforzando lo que les era funcional y ajustando sobre la marcha lo necesario desde su propia perspectiva, no desde la que correspondería al sistema en su conjunto. CEVAL. p30

Construir una base de información del sistema hídrico de la Ciudad, de fácil acceso, transparente, accesible y confiable, para la construcción de acuerdos y consensos, con los gobiernos federal y locales de la ZMVM.

- En lo que se refiere a ámbito particular del Distrito Federal, el reto sería impulsar una reforma institucional que permita superar, de acuerdo con la nueva orientación del sistema de gestión del agua, la desarticulación entre el cumplimiento formal de documentos programáticos, por un lado, y la planeación y operación de facto, privilegiando las decisiones políticas en la asignación de recursos y en la capacidad operativa de los directores técnicos, por el otro.

Este arreglo permitiría darle coherencia global a la planeación de las diferentes dependencias e instituciones involucradas en la materia, superando los enfoques parciales y que responden a la agenda específica de cada una, en base a un esquema de decisión sobre la asignación y distribución de recursos vertical y centralizado.

En este sentido, dicha reforma debería considerar el reforzamiento de un enfoque transversal de la gestión, lo cual plantea la necesidad de incorporar en todas las leyes y programas del sector hidráulico de la Entidad, la visión sustentable y del acceso al agua como un derecho social, cuidando la articulación de objetivos, estrategias y acciones de las dependencias y entidades del GDF con responsabilidad en el uso del vital líquido: destacan las Secretarías de Desarrollo Urbano y Vivienda, Salud y Educación, entre otras.

De igual forma, en la mencionada reforma deberá corregirse la dispersión de las decisiones en el manejo del agua en la Ciudad, entre el Gobierno central, la Asamblea Legislativa del Distrito Federal, Secretaría del Medio Ambiente, el Sistema de Aguas de la Ciudad de México, la Secretaría de Finanzas y las Delegaciones. Ello, con el fin de garantizar el acceso

equitativo al agua potable, la continuidad en la construcción de la sustentabilidad ambiental del sistema y la autosuficiencia financiera.

- Concretar la creación de espacios de participación ciudadana en el diseño y puesta en marcha de políticas públicas de acceso al agua potable. Para ello será necesario impulsar una política comprometida con el derecho a la información, principalmente la relacionada con la disponibilidad, calidad, tarifas y estrategias para la distribución, y compromisos específicos para garantizar la transparencia, oportunidad y confiabilidad de la misma.

Bibliografía

- Adolfo Sánchez Almanza, *Panorama Histórico de la Ciudad de México*, 2004, Colección textos breves de economía, UNAM, IIEc, GDF.
- Barkin, David (Coord.), 2006, *La gestión del agua urbana en México. Retos, debates y bienestar*, México: Universidad de Guadalajara, en PUEC-UNAM, 2010.
- Compendio 2008 del Sistema de Aguas de la Ciudad de México, en PUEC – UNAM, 2010.
- Consejo de Evaluación del Desarrollo Social del Distrito Federal, Recomendaciones a la Evaluación Externa realizada a la Política de Acceso al Agua Potable del Gobierno del Distrito Federal. 2010.
- (Excelsior, 9 agosto, 2012)
- Gobierno del Distrito Federal, Programa General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal, 2003.
- Gobierno del Distrito Federal, 2007, Programa General de Desarrollo del Distrito Federal 2007-2012.
- Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica, 1997. Plan Maestro de Agua Potable del DF, 1997-2010, en PUEC-UNAM, 2010.
- Guerrero Villalobos, Guillermo; Moreno, Andrés y Garduño, Héctor (Eds.) (1982). El sistema hidráulico del Distrito Federal. Un servicio público en transición, México: Departamento del Distrito Federal, Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica, en PUEC-UNAM, 2010.
- Programa Universitario de Estudios sobre la Ciudad (PUEC-UNAM), 2010, *Evaluación externa del diseño e implementación de la política de acceso al agua potable del Gobierno del Distrito Federal*. Informe Final,
- Secretaría del Medio Ambiente, 2010, *Comentarios al documento “Evaluación externa del diseño e implementación de la política de acceso al agua potable del Gobierno del Distrito Federal*.
- Sistema de Aguas de la Ciudad de México, 2010, *Observaciones a la “Evaluación externa del diseño e implementación de la política de acceso al agua potable del Gobierno del Distrito Federal*.

- Libreros Muñoz, Héctor V., López, R., Martínez, M.C., Montesillo, J.L., Ortiz, G., y Quiñones, A. (2004). Gestión del agua en el Distrito Federal. Retos y propuestas, México: UNAM, Programa Universitario de Estudios sobre la Ciudad, Asamblea Legislativa del Distrito Federal, en PUEC-UNAM, 2010
- Perló, Manuel y Arsenio González (2005). ¿Guerra por el agua en el Valle de México? Estudio sobre las relaciones hidráulicas entre el Distrito Federal y el Estado de México, México: PUEC-UNAM en PUEC-UNAM, 2010.
- Secretaría del Medio Ambiente, (2008b). Segundo informe de trabajo de la SMA-GDF, México: Gobierno del Distrito Federal, en PUEC-UNAM, 2010.
- _____, (2007a) Programa de Medio Ambiente 2007-2012, Agenda Ambiental de la Ciudad de México, México: Gobierno del Distrito Federal, en PUEC-UNAM, 2010
- _____, (2007b) Programa de Manejo Sustentable del Agua para la Ciudad de México, México: Gobierno del Distrito Federal, en PUEC-UNAM, 2010

II.- EL TRANSPORTE PÚBLICO COLECTIVO DE PASAJEROS EN EL DISTRITO FEDERAL.

Como se mencionó en la Introducción a este proyecto, la Ciudad de México ha sido el centro histórico, económico, cultural y político del país y, en la actualidad, constituye el núcleo de la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM), la cual tiene una gran primacía nacional en lo económico, social, demográfico, político y cultural. En este sentido, es un espacio de interacción y articulación a nivel regional y metropolitano, mediante redes de infraestructura, como la de transportes y de flujos de personas, bienes y servicios.

En la Ciudad de México se genera más del 30 % del Producto Interno Bruto Nacional y radica el 9% de los habitantes del país, mientras que su territorio apenas representa el 0.8% de la superficie total de la República Mexicana.

La articulación regional de la Ciudad de México y las características de su evolución reciente, particularmente en lo que se refiere a los procesos regionales de desconcentración y relocalización económica e industrial, así como de expansión física y conurbación, han generado una mayor y más apremiante necesidad de mejorar las condiciones de movilidad a una creciente población, particularmente a través de modernizar, ampliar y adecuar la oferta de infraestructura y del servicio público de transporte a una demanda creciente y diversificada de la población de la Entidad. (*Adolfo Sánchez Almanza, 2004*).

Los asentamientos humanos de la Ciudad, en especial durante los últimos 20 años, se han desplazado de las Delegaciones centrales hacia las ubicadas en la periferia y hacia los municipios conurbados del Estado de México que lindan con el norte de la Ciudad, alejándose de las zonas mejor dotadas de infraestructura vial y generando con ello una importante demanda adicional de transporte y vialidad. (www.setravi.df.gob.mx).

En efecto, la concentración demográfica en la ZMVM y en la Ciudad se ha situado entre las mayores a nivel mundial. En 2010 ascendió a 20.5 millones de habitantes. De éstos, únicamente 8.75 millones habitaban en el DF (42%); el restante 58% corresponde a los habitantes de los municipios metropolitanos del Estado de México.

En el marco del desarrollo urbano de la región centro del país, ello se ha traducido en un incremento de los flujos y las demandas de transporte con las zonas metropolitanas de las Ciudades de Toluca, Querétaro, Pachuca, Puebla y Cuernavaca. La Ciudad continúa siendo el centro económico, político y social del país y el nodo concentrador de la movilidad metropolitana e intermetropolitana.

En este contexto, la satisfacción de la demanda de servicios de transporte en la Entidad se encuentra sujeta a una presión derivada de su función metropolitana. Es decir, se debe atender la demanda de los 8.8 millones de habitantes de la Ciudad y de una población flotante de alrededor de seis millones de personas que no residen en el DF pero que acuden a la Ciudad para trabajar y realizar, diariamente, diversas actividades.

Ahora bien, en sentido general, estudios recientes muestran que el transporte y las vialidades metropolitanas funcionan de forma desarticulada e ineficiente, con problemas de congestión vial, de insuficiencia e inadecuación de la infraestructura vial y de transporte, contaminación ambiental y elevados costos económicos y sociales. (Navarro Bernardo, 2000).

Desde esta perspectiva, el funcionamiento del sistema de transporte de la Ciudad de México se concibe como un factor que impulsa y soporta el desarrollo económico y social de la Entidad, pero que en condiciones estructurales y de operación no óptimas, se convierte en su condicionante.

De ahí la importancia de asumir en su análisis y en la identificación de oportunidades de mejora y transformación un enfoque que privilegie la articulación de acciones y políticas, considerando los vínculos económicos, políticos, físico – territoriales y sociales en materia de transporte en las entidades de la ZMVM y la región centro del país. Las políticas y acciones aplicadas por la actual administración del Gobierno del Distrito Federal muestran avances en su propósito de orientar la prestación del servicio público de pasajeros hacia el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes y la competitividad de las Ciudades de la ZMVM, con apego a un enfoque de derechos sociales.

1.- Antecedentes

Durante la época prehispánica, Tenochtitlan contaba con sistemas de drenaje, de suministro de agua potable y de transporte. El centro de la Ciudad estaba articulado con las zonas localizadas hacia los cuatro puntos cardinales a través de calzadas: Iztapalapa, que conectaba con los pueblos del sur, Tacuba con los ubicados en el occidente, Argentina hacia el norte y Guatemala hacia el lago de Texcoco. Además, el trazo de la Ciudad incluía calles de tierra, de agua, que constituían el principal medio vial de transporte, y algunas calles mixtas.

Con la llegada de los españoles, hacia 1522 se inició el trazo de la nueva Ciudad; tomando como referente el trazo del cetro se construyeron las primeras calles: Pino Suárez, Tacuba, Madero, Brasil, Argentina, Guatemala, Moneda, Corregidora, 5 de Febrero y 16 de Septiembre. Todas fueron empedradas. Las calles de San Juan de Letrán y Santa Isabel, que eran calles de agua, continuaron siendo utilizadas para el tránsito de canoas.

Después de la guerra de Independencia se modificó de manera importante la geometría urbana ante una intensa actividad de autos. Con el incremento en la demanda de transporte, se inició una nueva etapa con la construcción de vías férreas, otorgando las primeras concesiones a partir de 1825.

A principios del Siglo XX se inició una fuerte etapa de modernización de los medios de transporte. Con el impulso gubernamental, se fortaleció el sistema ferroviario y, en especial, se inauguró el primer tranvía eléctrico, administrado por una empresa extranjera que también prestaba el servicio de energía eléctrica. (www.setravi.df.gob.mx).

El nuevo tranvía constituyó una innovación tecnológica muy atractiva y sustituyó de manera paulatina al tranvía de vapor y los remanentes del tranvía de tracción animal. La construcción de nuevos fraccionamientos en los márgenes de las vías férreas suburbanas, propició la primera gran expansión de la Ciudad de México que quintuplicó su superficie en pocas décadas. (PGDUDF, 2003)

A mediados de la década de los 20, se promovió el uso del transporte colectivo mediante los “camioncitos” con capacidades hasta de 42 pasajeros sentados y 40 parados. Este cambio modificó drásticamente la concepción del servicio de transporte, que hasta entonces había sido individual. Sin embargo, los gobiernos emanados de la Revolución privilegiaron la construcción de infraestructura vial asociada a la utilización de los automóviles y camiones particulares, dando un impulso definitivo a la expansión y dominancia del automóvil particular, el cual hizo su aparición en el país a fines del siglo XIX.

Posteriormente, ya entre las décadas de los cuarenta y los setenta, se desarrolló también un sistema de transporte de carácter mixto: automóvil privado y camiones de propiedad privada, que ocuparon el espacio que dejó el tranvía y que coincidió con la denominada “segunda gran expansión de la Ciudad”, que se desbordó hacia los municipios de Naucalpan, Tlalnepantla y Netzahualcóyotl del Estado de México.

En esta época aparecen y se desarrollan, al amparo del poder político, grandes grupos de líneas y rutas concesionadas de camiones urbanos de propiedad privada, dando origen al “pulpo camionero”, que estaba integrado por 20 grupos y 76 empresas, con 7 000 autobuses a principios de los años ochenta. (PUEC - UNAM, 2010).

En 1967, ante los persistentes vaivenes de la política en materia de transporte, la expansión urbana de la Ciudad y el consecuente crecimiento de la demanda de la población por un medio de transporte masivo y eficiente, se instituyó un Organismo Público Descentralizado, denominado Sistema de Transporte Colectivo (Metro), un tren rápido con recorrido subterráneo y superficial en el Distrito Federal. En 1969 se inauguró la línea 1 del STC-Metro, en su tramo Zaragoza - Chapultepec, con 16 estaciones y 11.5 kilómetros de longitud, de tracción eléctrica y rodamiento neumático. Su nacimiento dio origen a otros servicios laterales, como el de los “peseros”, que eran automóviles que prestaban servicio en ruta sin itinerario fijo. Sus servicios se extendieron hasta conformar 103 rutas y 14 mil 377 unidades.

En 1975 se puso en operación una nueva alternativa de transporte público con los autobuses denominados "delfines", con capacidad para 70 pasajeros. Para entonces, en la Ciudad había más de dos millones de vehículos en circulación, incluyendo a los provenientes de los municipios conurbados; para ese año se estimaba que se realizaban más de 20 millones de viajes diarios; los autobuses efectuaban más de la mitad de éstos, a razón de 50 – 60 pasajeros por unidad, mientras los vehículos privados sólo transportaban 1.8 pasajeros por unidad. (www.setravi.df.gob.mx)

En los años 70, el Metro ya se había consolidado como la columna vertebral del transporte público de pasajeros en la Entidad, gracias a su rapidez, regularidad y capacidad de servicio, aunque resultaba insuficiente para atender la demanda. Lo anterior generó la necesidad de revisar las alternativas para satisfacer una demanda creciente y cada vez más extendida.

De esta forma, se desarrollaron el Plan Maestro del Metro, el Plan de Vialidad y el Sistema de Transporte de Superficie; se modificaron las rutas de autobuses para adecuarlas a la infraestructura de los "Ejes viales", estructurándolas en un sistema integral de transporte de superficie, en una red de rutas directas "ortogonales", que evitarían los transbordos y posibilitarían los viajes de Norte a Sur y de Oriente a Poniente.

Para 1981 se hizo necesario caminar hacia la integración de un sistema de transporte urbano; se decidió revocar las concesiones a los particulares y dar al Gobierno de la Ciudad, la responsabilidad de prestar el servicio de transporte público por medio de autobuses. En consecuencia, en 1985 se creó la empresa pública de Autotransporte Urbano Ruta-100, que dio origen también a un poderoso sindicato: el Sindicato Único de Auto Transporte Urbano Ruta 100. (www.setravi.df.gob.mx)

No obstante, este nuevo esquema resultó ineficiente. La autoridad gubernamental le cedió al sindicato de la empresa el control administrativo, incluyendo los aspectos relacionados con el personal operario, sueldos, prestaciones y condiciones generales de trabajo. (José González Ruiz, 1996, en PUEC - UNAM, 2010)).

Finalmente, en 1989, ante la ilegal suspensión del servicio por la empresa, se declaró de utilidad pública la conservación y explotación del servicio público de pasajeros y se intervinieron administrativamente todos los bienes y derechos del Organismo Público Descentralizado. En el año 2000 concluyó el desmantelamiento de Ruta 100 mediante la formalización de su extinción y la declaratoria, como patrimonio del DF, de todos los bienes muebles e inmuebles que administraba el Consejo de Incautación, creado en 1997.

Una vez concluido este proceso, se dio paso, nuevamente, al otorgamiento de concesiones privadas de líneas y rutas de microbuses y vagonetas, cuya expansión la convirtió en el principal medio de movilidad en la Ciudad al concentrar más de tres cuartas partes de los traslados de pasajeros. De 1970 a 2006 su participación el transporte de pasajeros aumentó de 31.5% a 75.1%. (Bernardo Navarro Benítez, sf).

Sin embargo, esta nueva modalidad del transporte concesionado pronto mostró un modo de operación caracterizado por la ineficiencia, un nivel muy alto de irregularidades en trámites y operación de paraderos y lanzaderas, desorden en las rutas y ramales, unidades en mal estado (la mayoría son de principios de la década de los 90) y falta de capacitación del personal operario. Todo ello terminó por agudizar los problemas de tránsito y la ocurrencia creciente de accidentes (Ceccarelli, P., B. Gabrielli R., Rossi, et al., 1968).

Por su parte, el Metro continuó creciendo a un ritmo lento hasta fines de la década de los años 90, sin construir ninguna línea. Es hasta 2009 cuando se toma la importante decisión de construir la Línea 12 que unirá el muy poblado sector suroriente con el poniente de la Ciudad.

Por otra parte, y asociado a la expansión del Metro, en 1996 se inició la construcción, mediante licitación, de los cuatro Centros de Transferencia Modal (CETRAM), "paraderos", más importantes y de gran afluencia vehicular, para mejorar la funcionalidad del sistema de transporte

Un año más tarde se creó la Red de Transporte de Pasajeros (RTP) para brindar un servicio radial de transporte público de pasajeros, preferentemente en zonas periféricas de escasos recursos y con rutas que conectan a zonas de

alta población de la Ciudad con el Sistema de Transporte Colectivo Metro. La RTP se convirtió en el medio de transporte con mayor cobertura territorial en la Entidad, aunque el Metro continúa siendo el pilar del sistema de transporte público de pasajeros, principalmente para los sectores socioeconómicos de menores ingresos, con un movimiento promedio en día laborable de 4 millones y medio de pasajeros. (SETRAVI, Anuario 2008).

2.- Transporte y movilidad en la Ciudad de México

En las grandes Ciudades de la sociedad moderna, como ocurre con la Ciudad de México y al ZMVM, es cada vez mayor la presencia y acción de movimientos masivos de bienes y personas, que demandan la disponibilidad y el acceso a sistemas de transporte y de movilidad eficientes para trasladarse a sus lugares de trabajo o a sus hogares.

En el caso específico de la Ciudad de México, el proceso de metropolización y, más recientemente de megalopolización, ha ejercido una fuerte presión por mejores medios de transporte y de la infraestructura que le permita una mayor movilidad a su población y a la que, no siendo residente de la Entidad, acude a ella a realizar diversas actividades. Se manifiesta así la fuerte articulación físico- territorial de las economías de las delegaciones y colonias de la Entidad con las Ciudades y poblados de los estados de México, Hidalgo y Morelos. (PUEC – UNAM, 2010))

De acuerdo con estudios recientes, el transporte metropolitano opera de manera desarticulada ineficiente y con mayores costos sociales. Se resalta que, al año 2000, se caracterizaba por una estructura modal distorsionada, que tiene su mayor potencial de traslado en el transporte de baja capacidad - colectivos, taxis y autos particulares- con desorden en las rutas y de inseguridad para los usuarios. Además, se destacaba la poca articulación de este modo de transporte con la infraestructura de transporte de alta capacidad –como Metro, RTP, STE, Metrobus- y su utilización, de manera desventajosa, de las vialidades primarias, que también son saturadas por los autos privados. (SETRAVI, 2000).

Considerando los diferentes modos de transporte público de pasajeros en la Ciudad, se observa que la RTP es la de mayor cobertura territorial, seguida por el Metro, STE y el Metrobús. La longitud de las rutas atendidas por cada uno de estos medios es la siguiente: RTP, 3, 201 kms; STE, 316.3 kms, Metro, 193 kms y Metrobús, 67 kms, incluyendo la Línea 3, que entró en operación en 2011.

No obstante, la magnitud absoluta de esta cobertura no muestra sus alcances en términos de su distribución para atender la demanda, ya que se observa una importante desigualdad territorial, asociada a las características del proceso de urbanización en la Ciudad; por un lado, la mejor cobertura y calidad en los servicios de transporte se encuentra en las delegaciones centrales: Cuauhtémoc, Benito Juárez, Miguel Hidalgo, Coyoacán y Venustiano Carranza. En éstas se dispone de todas las modalidades de transporte, de una estructura urbana bien conformada, y que resulta prioritaria para su mantenimiento y servicio por ser el centro de la Ciudad y el núcleo de la ZMVM y del país en su conjunto.

Por el otro, la cantidad de medios de transporte, así como la cantidad y calidad de la infraestructura vial y de los vehículos, disminuyen en la medida en que la zona de que se trate se encuentre ubicada más lejos del Centro. Así, existen zonas que no son cubiertas en su totalidad y en las cuales se observan grandes vacíos, principalmente al oriente de la Ciudad (Iztapalapa, Tláhuac y Xochimilco); al poniente (Miguel Hidalgo y Cuajimalpa y la parte central de Álvaro Obregón) y al Sur, (Magdalena Contreras, Milpa Alta y Tlalpan).

En suma, cabe señalar que la movilidad se enfrenta además a una problemática asociada a una red vial deficitaria, rebasada en su capacidad con fallas de integración para facilitar transferencias en los modos de transporte y en las vialidades primarias y las secundarias. Al problema de congestión de las vialidades, habría que agregar un importante cúmulo de deficiencias e ineficiencias en materia de administración, control y regulación del tráfico, así como una escasa cultura vial que colaboran a agudizar los congestionamientos y que generan altos costos para la sociedad.

Esta problemática se encuentra articulada intrínsecamente a la evolución del transporte. En este sentido, debe destacarse el marcado predominio de los

modos más ineficientes de transportación de personas como un rasgo estructural,. Durante el periodo de 1986 a 2010, se registró un drástico cambio en la estructura del tipo de transporte utilizado en la Entidad. En primer lugar, las unidades de transporte público de alta capacidad fueron sustituidas por las del transporte de mediana y baja capacidad, ocasionando una reducción en la importancia del transporte público. La participación de los autobuses, considerando la desaparición de Ruta 100, se redujo del 42% al 10.2% y la del Metro disminuyó del 19% al 14%, a pesar de haberse incrementado el número de líneas.

Por otro lado, el uso del transporte colectivo concesionado (microbuses y combis- aumentó de un modesto 6% al 45%; el uso del vehículo privado disminuyó de 24% a 20.3% entre 1986 al 2009- aun cuando se observa un incremento en el número de estos vehículos. Todo ello ha provocado saturación de vialidad, inseguridad para el usuario, un alto impacto ambiental y sobre todo, un aumento en los costos sociales, asociados al aumento de los tiempos del recorrido. (Owen, W., 1968, en PUEC-UNAM, 201)

La problemática descrita arriba se ha reflejado en la evolución de la movilidad de la población, manteniéndose el D.F. como el principal destino metropolitano. En general, el tiempo promedio de los viajes, tanto en transporte público como privado, aumentó de manera importante, al pasar de 46.9 a 53.2 minutos, entre 1994 y 2007. En consecuencia, se redujo la velocidad de los recorridos, aunque fue mucho más notable en el caso del transporte privado.

Por otro lado, aunque recientemente se observa una intensificación de los desplazamientos metropolitanos, en 1994 el número total de viajes ascendió a 20.5 millones; los relacionados con el D.F. fueron 15.7 millones (73.5%). De esos, 12 millones eran realizados por residentes del D.F. Para 2007, el número de viajes metropolitanos ascendió a 21.9 millones pero los relacionados al D.F. disminuyeron a 15 millones. (PUEC – UNAM, 2010)).

El único medio de transporte público al que se le puede atribuir un incremento real e importante en viajes totales es al Metro. Sus viajes como sistema unimodal aumentaron 45%, en relación a 1994. Además, en 2007, poco más de 26% de los viajes utilizaron en algún momento el Metro, una tercera parte, utilizaron un transporte colectivo (no Metro) y poco menos de 30% el automóvil.

3.- La Gestión del Transporte Público Colectivo de Pasajeros en la Ciudad de México.

3.1- La Gestión del Transporte Público Colectivo de Pasajeros como derecho social.

La conformación de un sistema de transporte público adecuado es, hoy en día, uno de los principales ejes de la estrategia para garantizar el derecho efectivo a una movilidad apropiada, considerando los procesos y fenómenos relacionados con el desarrollo urbano: tránsito y vialidad, asentamientos humanos, infraestructura y medio ambiente, entre otros.

Las acciones y programas instrumentados por el GDF durante la presente administración permiten apuntar hacia la construcción de una política de transporte público de pasajeros con enfoque de derecho social, que permita garantizar el derecho de la población a la movilidad mediante sistemas de transporte público de pasajeros eficientes, cómodos, confiables y no contaminantes, con tarifas adecuadas y subsidios para los grupos más vulnerables.

En particular, durante la presente administración, y atendiendo a los compromisos internacionales y a la normatividad vigente, establecida en el Reglamento de Transporte del Distrito Federal y la Ley de Transporte y Vialidad del Distrito Federal, se ha aplicado una política que incorpora el apoyo a la población de los grupos más vulnerables, garantizándoles el acceso gratuito o a tarifas preferenciales al transporte público colectivo de pasajeros de la Ciudad o bien creando servicios especiales. Los grupos beneficiarios de esta política han sido los niños menores de 5 años, personas con discapacidad, las personas adultas mayores de más de 60 años y las mujeres víctimas de violencia en medios de transporte como el Metro y el STE.

Aunque esta política atraviesa al conjunto del Transporte Público Colectivo de Pasajeros de la Ciudad, su aplicación específica considera las diferencias asociadas a las características y el equipamiento de cada medio de transporte, la disponibilidad de infraestructura adecuada, los criterios de aplicación en cada caso y, particularmente, la población y las zonas de la Ciudad que demandan

los servicios. Los mejor equipados y en donde se aplica con mayor énfasis la política mencionada son: SCT Metro, RTP, STE y Metrobús.

En el caso del Metro, opera el acceso gratuito a diversos grupos vulnerables usuarios del transporte. La exención se otorga a niños menores de cinco años, personas con discapacidad y personas adultas mayores de 60 años, además de otros grupos con características especiales. En conjunto, la población con acceso gratuito a la red del STC Metro asciende aproximadamente a 124.5 millones de pasajeros al año (9% del total). De esa cantidad, los adultos mayores de 60 años representan el 68%, las personas con discapacidad el 7% y los menores de 5 años el 6%. El resto se otorga a jóvenes, personal del STC y de Agencias del Ministerio Público. Además, con la nueva línea del Metro se ampliará este apoyo al prestar servicio en el sur de la Ciudad, en especial colonias con alta y muy alta marginación en Milpa Alta, Xochimilco, Tláhuac e Iztapalapa.

En relación a la RTP, que abarca colonias periféricas en las 16 delegaciones del Distrito Federal y atiende a personas de escasos recursos, se mantiene una tarifa preferencial de 2 pesos por pasaje y se aplica una política de gratuidad. Aunque se estima que el 15 por ciento de la transportación se beneficia de esta política, su impacto es más disperso, debido a las características de la cobertura territorial de la Red.

En el caso del STE, el acceso gratuito se otorga a las personas con discapacidad y los adultos mayores que cuenten con un documento o identificación oficial que acredite su edad, así como niños menores de cinco años de edad. Por su parte, en el Metrobús, el apoyo hacia sectores vulnerables se expresó en la gratuidad del servicio para personas con discapacidad “evidente” o que lo acreditaran con documento oficial. También se estableció la gratuidad para niños y niñas menores de 5 años, mientras que sólo se exentó el pago a las personas adultas mayores que demuestren tener de 70 años.

Como puede verse, esta política de acceso al transporte como derecho social, focalizada en los grupos más vulnerables, se ha venido consolidando en los diversos medios de transporte, soportados en una política presupuestal basada en principios de equidad social.

Sin embargo, se aprecian criterios diversos para el otorgamiento de dichos beneficios a la población de la Entidad, lo cual implica una limitación en la estrategia para asegurar a la población de la Entidad su derecho al transporte y a la movilidad. En este sentido, debe destacarse la importancia de consolidar la vigencia de estos derechos para el bienestar de la población de la Ciudad, ya que su vigencia es un factor que facilita el acceso a otros derechos humanos, como los del trabajo, la educación, la salud, alimentación, la vivienda y a la cultura, establecidos en el Derecho Nacional e Internacional. (PUEC-UNAM, 2010).

3.2.- Principales acciones y políticas en los programas de transporte en la Ciudad de México.

En este apartado se hace una presentación sucinta de las principales acciones y políticas instrumentadas por la presente administración del gobierno del DF en materia de Transporte Público Colectivo de Pasajeros, a fin de impulsar la prestación de un servicio de transporte digno, eficiente, incluyente, asequible y amigable con el medio ambiente, asumiendo para ello un enfoque basado en criterios de equidad social y de sustentabilidad.

- **Sistema de Transporte Colectivo, Metro.**

El Sistema de Transporte Colectivo Metro opera como la columna vertebral de la movilidad en el Distrito Federal. Tiene una afluencia anual superior a 1, 200 millones de viajes. Durante el periodo 2006 - 2010 se estima que se registró un crecimiento importante del aforo diario promedio en día laborable, el cual pasó de 4.1 millones de pasajeros en 2006-2007 a 4.5 millones en 2008-2009 y 4.3 en 2009-2010.

Estudios recientes indican que el Metro enfrenta serios problemas en aspectos importantes como es la estabilización de los intervalos de viaje, la modernización de trenes y equipos y el mantenimiento mayor en algunas estaciones que han presentado deterioros graves de filtración, así como desnivel de vías en varias líneas.

En este sentido, se han realizado importantes acciones para modernizar, ampliar y mejorar el funcionamiento del STC Metro; destacan: la compra, en el periodo 2007-2008, de 11 trenes de 9 vagones para ampliar la infraestructura

en la Línea A del Metro e incrementar su capacidad en un 50% y la incorporación de 4 trenes en la Línea B. (PUEC – UNAM, 2010))

La principal obra realizada en décadas en materia de transporte público masivo en la Ciudad es la construcción la Línea 12 del Metro, iniciada en 2008 y cuya conclusión está prevista para 2012. Este proyecto busca dar respuesta a las necesidades de transporte de la zona sur-oriente de la Ciudad, en donde se registra una alta concentración de población que, por la falta de transporte masivo, provoca un importante congestionamiento de las vialidades primarias, saturándolas en la mayor parte del día. (SETRAVI, 2010).

La oferta de transporte en la zona está compuesta por microbuses y combis, lo cual implica elevados costos sociales, en términos de tiempos largos de traslado (2.5 hrs en promedio) y un gasto promedio de 13.50 pesos. Se estima que al entrar en operación esta nueva línea el tiempo de traslado se reducirá hasta a 45 minutos. La disminución en el gasto será de aproximadamente 10 pesos al usar sólo un medio de transporte y no varios como sucede en la actualidad.

La Línea tendrá un impacto importante en la conectividad oriente – poniente de la Ciudad, con una extensión de 24.5 kilómetros de vías dobles, 20 estaciones y con 35 trenes cuando esté en plena operación. Prestará servicio a la población de siete delegaciones políticas: Tláhuac, Iztapalapa (la más poblada), Coyoacán, Benito Juárez (de las más congestionadas), Xochimilco, Milpa Alta y Álvaro Obregón.

El GDF decidió aplicar un nuevo esquema para la operación de este proyecto. A fin de evitar que el parque vehicular del Metro quede obsoleto en poco tiempo, se decidió arrendar 30 trenes con 7 u 8 vagones. Los 30 nuevos trenes circularán durante 15 años y se adquirirán a través de un Proyecto de Prestación de Servicios de largo Plazo (PPS). Finalmente, en un lapso de 10 años, el Gobierno de la Ciudad podrá solicitar la provisión de nuevos trenes a la empresa. (PUEC – UNAM, 2010))

Con esta línea se incorporarán servicios asociados innovadores como: accesibilidad para personas con discapacidad; guarderías, baños públicos, facilidades para uso de bicicletas; escaleras eléctricas, salvaescaleras y

bandas transportadoras. Se considera, además, la incorporación de alternativas para el comercio formal e informal en las estaciones y terminales, la posibilidad de desarrollo inmobiliario y la creación de áreas de estacionamiento para bicicletas en la terminal Tláhuac y estaciones, así como y el diseño de ciclovías a lo largo de la ruta.

En términos de los efectos sobre el medio ambiente, debe destacarse que con la puesta en operación del proyecto se dejarán de emitir 200 mil toneladas de dióxido de carbono al aire en la Ciudad por año y se fortalecerá la posibilidad de ampliar el área de reserva ecológica. La entrada en operación de la nueva Línea del Metro está prevista para 2012.

Metrobús

El proyecto del Sistema Metrobús ha sido una de las modalidades de transporte colectivo con mayor impulso durante la actual administración. Fue concebido como una alternativa de transporte público eficiente y de calidad, con altos estándares en el límite de emisión de contaminantes. El proyecto considera la construcción de 10 líneas o corredores, con una extensión de 245 kilómetros.

Opera como un modo de transporte rápido y seguro, gracias al carril confinado y paradas exclusivas. La disminución de los tiempos de traslado se han reflejado en una disminución de los costos sociales y, particularmente, en el mejoramiento de la calidad de vida de los adultos mayores de 70 años y niños menores de 5 años, que tienen acceso gratuito. Además, está garantizada la accesibilidad para las personas con capacidades diferentes “evidentes”.

A finales de 2005 se puso en operación la Línea 1, que se amplió posteriormente hasta el monumento al Caminero, en la salida de la autopista a Cuernavaca. En 2008 se inauguró la Línea 2, que va de Tacubaya a Tepalcates. Esta Línea está construida con un diseño de vanguardia, por lo que fue certificada como accesible al 100% a las personas con discapacidad. Cuenta con una infraestructura diseñada especialmente para facilitar el acceso y la movilidad de las personas con capacidad diferentes. (PUEC-UNAM, 2010), p 134)

En 2008-2009, el gobierno de la Entidad puso en marcha un mecanismo novedoso para financiar proyectos como el de la Línea 3: los Contratos de Prestación de Servicios a Largo Plazo para la Administración Pública del Distrito Federal (PPS).

El parque vehicular del sistema ascendió en 2009 a 225; de éstos 213 son articulados, con capacidad de 160 pasajeros y 12 biarticulados, con capacidad para 240 pasajeros. 150 unidades brindan el servicio en el Corredor Insurgentes y 75 en el Corredor Eje 4 Sur. Todas con tecnología ambiental como las Euro III, IV y V, además de la utilización de diesel ultra bajo en azufre (uba). 68 unidades cumplen con especificación Euro IV y 63 de estos últimos corresponden a RTP (incluyendo 12 biarticulados). Se estima que cada autobús articulado sustituye aproximadamente a 126 automóviles particulares y se tiene el registro de que alrededor del 15% de los usuarios ha dejado de utilizar su automóvil para transportarse en Metrobús. (Dirección General del Metrobús, 2011)

Con los avances a 2010 se puede apreciar que la operación del Metrobús ha cambiado la movilidad de una parte importante de la población de la Ciudad. La línea 1, uno de los corredores más largos del mundo, transporta 360 mil pasajeros diariamente en el trayecto de Indios Verdes al Caminero. El tiempo de traslado de la ruta se redujo de 2 horas y media a 1 hora 20 minutos; mientras, el de la Línea 2, entre Tacubaya y Tepalcates disminuyó de 2 horas a 55 minutos. (PUEC-UNAM, 2010), p 134)

En conjunto, se estimaba que a finales de 2010 el Metrobús transportaba 130 millones de usuarios, con un promedio 444 mil tramos-persona en día laborable. Finalmente, en febrero de 2011 entró en operación la Línea 3 por el Eje 1 Poniente, Av. Cuauhtémoc, entre Tenayuca y Etiopía; cuenta una longitud de 17 kms, 31 estaciones y conectividad con líneas 1 y 2 de Metrobús, B, 2, 3, 5, y 6 del Metro y Tren Suburbano. La línea 4 correrá de Buenavista-Centro Histórico-San Lázaro – Aeropuerto.

En relación con los efectos ecológicos del Metrobús, es importante destacar que en 2006 recibió el Premio World Leadership Award considerando sus características en beneficio del medio ambiente, la rehabilitación de espacio urbano y la movilidad de la población atendida. En particular, se destaca su

aporte a la disminución de la emisión de gases de efecto invernadero (GEI), estimada en alrededor de 30 mil toneladas de bióxido de carbono en su primer año de operación. Esta reducción se vendió al Fondo Español del Carbón y se recibieron, en mayo de 2007, alrededor de 122 mil Euros anuales, monto que se recibirá durante 10 años.

Sistema Cero Emisiones

Este proyecto forma parte de la estrategia del GDF para disminuir la emisión de contaminantes, mejorar la movilidad y para impulsar el acceso al transporte público como un derecho social que mejore la calidad de vida de la población. Se trata de una nueva alternativa en materia de transporte eléctrico que circula en carriles confinados, con paradas preestablecidas y bajo un nuevo esquema ordenador de la circulación. El primer Corredor se planteó y puso en marcha sobre el Eje Central; una de las vialidades más transitadas y que conecta de norte a sur la Ciudad.

Entró en operación en 2009, entre la Central del Autobuses del Sur en Taxqueña y la Central de Autobuses del Norte, con un recorrido de 36.6 kilómetros, y 33 estaciones, que cubre alrededor de 40 colonias de las Delegaciones Coyoacán, Benito Juárez, Cuauhtémoc y Gustavo A. Madero. Se mantiene una flota promedio de 100 Trolebuses diarios, con 88 mil pasajeros atendidos en día laborable con tarifa directa y 13, 200 pasajeros con acceso gratuito. Así, al entrar en operación el proyecto, se eliminaron 300 colectivos y se reubicaron 60 autobuses de RTP. (PUEC-UNAM, 2010)

Como parte de la política con enfoque de equidad social, en el Corredor Cero Emisiones se introdujo el Servicio Exclusivo para Mujeres, para lo cual se destinaron dos unidades que operan en el circuito A2 de la Central de Autobuses del Norte hasta la terminal de Doctor Pascua.

Corredores de Transporte Público Concesionado Periférico y Reforma

Este proyecto se diseñó con el objeto de mejorar la calidad del transporte concesionado y fue concebido como una alternativa más eficiente y en concordancia con el ambiente, mediante la incorporación al servicio de autobuses nuevos con alta tecnología y organizados en sociedades

cooperativas. El proyecto inició con los corredores Reforma y Periférico, aunque se prevé establecer hasta 17 corredores.

El concepto del proyecto articula un conjunto de beneficios para los usuarios, como servicio regular, continuo, seguro y confortable, boletos con seguro de viajero, la disminución de los tiempos de recorrido y conectividad con otros modos de transporte. En 2009, la mayor cantidad de usuarios atendidos se concentró en cinco líneas, mismas que representaron el 77.7% de la Red. Cabe resaltar que el Corredor Cero Emisiones “Eje Central”, atendió, por sí solo, el 43.1% de la demanda del transporte eléctrico en la Ciudad. (PUEC-UNAM, 2010)

La operación del proyecto se encuentra normado por la autoridad, la cual estableció que las empresas concesionadas deben operar exclusivamente con autobuses de última generación y en vialidades consideradas cruciales para la metrópoli, como es el caso del Paseo de la Reforma, el Anillo Periférico y los principales ejes viales.

El Corredor Reforma inició operaciones en 2009. Proporciona dos tipos de servicio: ordinario y expreso. Traslada a un promedio de 175 mil usuarios al día en un recorrido de 28.5 kilómetros, por las delegaciones Gustavo A. Madero, Cuauhtémoc, Miguel Hidalgo y Álvaro Obregón y haciendo intersección con líneas del Metro y Metrobús.

El Corredor Periférico, que se considera una vialidad de acceso controlado crucial para la metrópoli, inició operaciones en 2010, en una ruta de 35.4 km, desde el Metro Torea hasta Canal de Garay.

Con la operación de ambos corredores fue posible sacar de circulación 871 viejos microbuses cubre una extensión de 74 kilómetros, lo cual permitió retirar 502 unidades obsoletas e incorporar 250 nuevas unidades para transportar a 150 mil usuarios al día. (PUEC-UNAM, 2010)

Trolebús y Tren ligero

Este proyecto se refiere al medio de transporte colectivo más viejo en la Ciudad y el más amigable con el medio ambiente. Se trata de una alternativa de transporte en unidades limpias, ya que gracias al uso de la energía eléctrica, se

evita emitir partículas de gases de efecto invernadero al aire de la Ciudad. Asimismo, reduce los tiempos de traslado, debido al paso frecuente de las unidades y al confinamiento de los carriles.

Como ya se mencionó, el corredor Eje Central conecta de norte a sur al Distrito Federal. Opera con Trolebuses exclusivamente, con paradas preestablecidas y carriles confinados en un recorrido de 36.6 kilómetros por 39 colonias ubicadas en las Delegaciones Coyoacán, Benito Juárez, Cuauhtémoc y Gustavo A. Madero. Con su entrada en operación se eliminaron 300 colectivos y se reubicaron 60 autobuses de RTP.

En el período 2006-2010 el número de trolebuses disponibles, en promedio mensual, para la operación se incrementó de 372 en el primer año a 399 en el segundo. De estos totales, solo se tuvieron en operación 325 en 2006 y 306 en 2009. La red de trolebuses recorre 492.61 kilómetros en la Ciudad, distribuidos en 10 delegaciones.

El número de pasajeros transportados por la red de trolebuses se mantuvo en un promedio de 85.4 millones anuales entre 2006 y 2008. A partir de ese año y hasta 2010 el número de usuarios transportados se redujo de manera importante (poco más del 24%), debido a la suspensión del servicio en los Ejes 3 y 4 Sur por la construcción de la línea 2 del Metrobús.

Por su parte, las unidades del tren ligero pasaron de 16 en 2006 a 20 en 2008, al aumentar las unidades destinadas a fortalecer la capacidad en la Línea Taxqueña – Xochimilco. No obstante, el número promedio anual de pasajeros transportados durante el periodo 2006 – 2010 se mantuvo en alrededor de 23.4 millones.

En 2009 el porcentaje de usuarios que pagaron la tarifa directa en el trolebús fue de alrededor del 80%, mientras que los usuarios que tuvieron acceso al servicio de forma gratuita representaron, en promedio poco menos del 20%. En el caso del Tren Ligero, la proporción de los usuarios con acceso gratuito al servicio fue de alrededor del 10%. En ambos casos, las cifras de usuarios beneficiados con la política de acceso gratuito o tarifa preferencial fue relevante. (PUEC – UNAM, 2010)

CUADRO 1.
TROLEBÚS Y TREN LIGERO DE LA CIUDAD DE MÉXICO
Miles de usuarios transportados, 2006 - 2010

Año	Trolebús	Tren Ligero	TCA %	TCA %
2006	86'448	21'993		
2007	88'212	23'272	2.0	5.8
2008	81'531	22'534	-7.6	-3.2
2009	59'986	27'813	-26.4	23.4
2010 *	56'689	23'586	-5.5	.15.2
PROMEDIO 2010-2006	74,573	23,840		
TMCA 2010/2006	-	-	-10.0	1.8

Fuente: elaborado con información proporcionada por la Dirección de Transportación del Servicio de Transportes Eléctricos del DF, en PUEC – UNAM, 2010).

Con el propósito de hacer más eficiente la prestación y el acceso al transporte público de pasajeros en la Ciudad, el Gobierno del Distrito Federal ha diseñado el Sistema Integral de Peaje con tarjeta inteligente, que podrá ser utilizado en todos los organismo de transporte del Gobierno del Distrito Federal de forma indistinta, permitiendo transbordos de forma ágil y segura y, sobre todo, tener un mayor control sobre los ingresos, producto de la venta de servicio. PUEC – UNAM, 2010

Al respecto, cabe destacar que en junio del presente año se anunció que la “tarjeta universal”, entrará en operación a fines de septiembre de 2012 y que a partir de 2013, podrá utilizarse para el trolebús, el tren ligero y los distintos corredores viales de la Ciudad. El cobro se realizará a través de transacciones bancarias electrónicas. Finalmente, se anunció que en 2013 se dejarán de imprimir boletos para el Metro. (Milenio, martes 26 de junio de 2012.)

Red de Transporte de Pasajeros. RTP

La Red de Transporte de Pasajeros (RTP) tiene la mayor cobertura territorial en el Distrito Federal. Se estima que al cierre de 2009 operó con un total de 91 rutas, en una cobertura de 3,279 kilómetros, y atiende a usuarios de las 16 delegaciones políticas que conforman el Distrito Federal, con un parque

vehicular operable de 1,268 autobuses equipados con el sistema GPS (Sistema de Posicionamiento Global).

Su cobertura le permite ofrecer una gran conectividad con otros modos de transporte a los usuarios. En efecto, los usuarios que viajan en la Red tienen conectividad con el 72.5% de las 175 estaciones del Metro, 14 estaciones del Metrobús, 5 del Tren Ligerero y con 5 paradas del Corredor Cero Emisiones. En total, transporta a poco más de 600 mil pasajeros en promedio los días hábiles.

La Red presta además un Servicio Expreso, el cual constituye una alternativa más económica y eficiente para el transporte en la Ciudad, atendiendo el desplazamiento de sus habitantes de forma ortogonal y hacia los 4 puntos cardinales. A este servicio corresponde el llamado del Bicentenario, que ocupa autobuses de última generación al recorrer los 42 Km del Circuito Interior Bicentenario. (PUEC – UNAM, 2010)).

Por último, a partir de 2008 presta un servicio especial denominado “Bugambilia”, cuyo propósito es enlazar a los usuarios de diversas colonias con las estaciones del Metrobús, el Tren Suburbano y el S.T.C. Metro. Al iniciar operaciones el Tren Suburbano Buenavista-Lechería, RTP implementó el Servicio Expres Gratuito Buenavista-Revolución-Balderas, a fin de proporcionar alternativas de movilidad al usuario que utiliza este trayecto, exclusivamente en tres paradas.

Programa Viajemos Seguras en el Transporte Público de la Ciudad.

Este programa tiene como propósito la realización coordinada de acciones institucionales, desde la perspectiva de género, en donde participan los organismos del transporte público, de seguridad pública y de procuración de justicia, así como el Inmujeres, para garantizar que las mujeres puedan hacer uso del transporte público en forma segura y, sobre todo, libres de violencia. En este programa se consideran tres acciones principales:

El Programa ATENEA: "Servicio Exclusivo para Mujeres", que se creó como una respuesta institucional a la demanda de las usuarias de la RTP, quienes de forma recurrente son víctimas de falta de respeto y de abusos en los vehículos de la Red. El programa se desarrolla a lo largo de 25 de las principales rutas de la RTP, prestándose este servicio con 66 unidades que, con un enfoque de

mejora continua, pretende aumentar la preferencia de las usuarias y fortalecer el cambio de imagen en 100 unidades que proveen el servicio.

En este marco, debe destacarse que la Red de Trolebuses cuenta con unidades en el corredor Eje Central (las “Josefas”) que operan con servicio exclusivo para mujeres, acción que se ampliaría al Eje 2. En el Tren Ligero, también se asignan vagones para el uso exclusivo de las mujeres en la terminal Xochimilco de 6:30 a 9:00 y en la de Taxqueña de 18:00 a 21:00. Por su parte, en 102 estaciones de las líneas 1, 3, 7, 8, 9, A y B del STC Metro se aplica también la política de vagones exclusivos para mujeres. Los horarios de este servicio son de 6:00 a 10:00 y de 16:00 a 21:30 por ser las horas de mayor afluencia y demanda. En el Metrobús, se especifica que las dos primeras puertas son exclusivas para mujeres, personas de la tercera edad, discapacitados y niños. (Dirección General del Metrobús, 2011).

Programa de Separación de Hombres y Mujeres en el Transporte Colectivo durante las horas pico. Su operación se ha convertido en motivo de controversia, en cuanto se observa como un acto discriminatorio hacia los hombres. En este sentido, es un aspecto que deberá atenderse con una perspectiva que promueva el respeto entre ambos sexos e incentive los valores necesarios para ello a través de la educación, los medios de comunicación, la familia, etc.

Módulos de Atención Viajemos Seguras. Se instalaron 5 módulos de atención “Viajemos Seguras” en las instalaciones del Metro, donde, tanto a mujeres como a hombres, se les brinda atención especializada para la presentación de sus denuncias por acoso o abuso sexual en forma expedita. Un informe reciente de Inmujeres muestra que el 97% de las víctimas que solicitaron apoyo pertenecen al sexo femenino. (PUEC-UNAM, 2010)

Proyecto Red Integral de Transporte para Personas con Discapacidad

Este proyecto tiene como propósito contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de las personas con discapacidad mediante la realización de acciones que les permita desplazarse a instalaciones de todo tipo y aumenten las posibilidades de hacer efectivos todos sus derechos, como son los de

encontrar trabajo adecuados e integrados o aprovechar las oportunidades de capacitación educativa y profesional.

En particular, el proyecto busca ampliar las posibilidades de acceso a medios de transporte apropiados y adaptados especialmente para las personas con discapacidad. En el marco de los compromisos internacionales asumidos por el país en la materia y la Ley de Transporte y su Reglamento y el Programa Integral de Transporte y Vialidad (PITV), 2007-2012 de la Entidad, el gobierno de la Ciudad puso en marcha este proyecto en el STC Metro, Sistema de Transportes Eléctricos y en el Metrobús. (PUEC-UNAM, 2010)

Se estima que en el primer caso el número de personas con discapacidad beneficiadas ascendió a alrededor de 8.7 millones de personas, equivalentes al 7% del total de pasajeros anuales. En la red de trolebuses, el 24% del total de pasajeros promedio anual entre 2006 y 2010 se benefició del acceso gratuito y en el Tren ligero este porcentaje fue del 9%. En el Metrobús, se destaca que cuenta con rampas de acceso, espacios especiales para sillas de ruedas, guías en el piso para facilitar el acceso de personas con capacidades diferentes a la entrada de las unidades en estaciones. En este caso solo se otorgó el apoyo a quien mostrara incapacidad "evidente. (Dirección General del Metrobús, 2011)

En una primera aproximación, se advierten diferencias en los criterios aplicados en los diversos sistemas de transporte para otorgar este apoyo; en consecuencia, las personas con discapacidad enfrentan políticas y condiciones de acceso, en términos de la disponibilidad de infraestructura y de equipamiento, según el medio de transporte. Ello plantea la necesidad de aplicar una visión común y homogénea en todos los sistemas de transporte público de pasajeros en el DF, incluyendo también al transporte público concesionado.

Programa de sustitución de microbuses

Con la instrumentación de este programa se crea un mecanismo importante en apoyo a la política de desarrollo del transporte público de pasajeros con criterios ambientales, como ha sido el caso de los programas del Metrobús, el Corredor Cero Emisiones y el de transporte eléctrico. El criterio básico es que el programa se aplique a las unidades de modelos anteriores a 1995,

sustituyéndolos por autobuses nuevos, con tecnología de bajo impacto ambiental, que permita reducir la emisión de contaminantes y mejorar el servicio. Actualmente, el programa se encuentra en su tercera etapa en donde se han aprobado 3136 solicitudes de apoyo. Se estima que, de "...30, 035 unidades de ruta fija, el 67% son microbuses y el 33% son autobuses y vehículos tipo vagoneta...

De diciembre de 2006 a agosto de 2007 se renovaron 425 unidades con recursos propios de los concesionarios. A través de Banca Afirme se tramitaron 500 créditos directos a los concesionarios, superando la cifra de 1000 unidades sustituidas. En 2007, el proyecto contó con 25 millones de pesos del Fideicomiso para el Fondo de Promoción para el Financiamiento de Transporte Público para la sustitución de 310 autobuses...

Con los apoyos del gobierno de la Entidad y con la participación de los concesionarios al programa, para 2008-2009, el número de autobuses sustituidos ascendía a 3,567. No obstante estos resultados, se decidió acelerar la sustitución del parque vehicular desde una nueva perspectiva. De esta manera, mientras en el periodo de 2007 a 2008 se logró la sustitución de 802 vehículos, con un presupuesto de poco más de 80.2 millones de pesos, para 2009, el monto asignado fue de alrededor de 75 millones de pesos, destinados al apoyo para de al menos 740 concesionarios de los corredores viales de Reforma y Periférico...

Considerando únicamente los recursos aportados por los concesionarios, se sustituyeron 1,925 unidades, estimándose que "...al final del período se sustituirán 835 vehículos más con recursos de los concesionarios. Con estas cifras se estará en el 50% de avance del programa...

De septiembre de 2009 a septiembre 2010, se esperaba lograr 432 sustituciones más, con un monto de 128.8 millones de pesos. La meta programada era sustituir 5,000 unidades, de las cuales ya se cuenta con 4,514 unidades, lo que representa un avance del 90.2 % del total." (PUEC – UNAM, 2010, p 148)

Otras Acciones Relevantes

En los últimos años, el GDF ha impulsado diversas acciones que combinan el mejoramiento de las posibilidades de transporte con la política ambiental, en beneficio de la calidad de vida de los habitantes de la Entidad. En este sentido, en 2008 se inició el estudio de pre factibilidad para implementar el uso de Transporte Escolar Obligatorio que coadyuvara a mejorar la fluidez vehicular y a reducir emisiones contaminantes y se elaboró el Plan Estratégico de la Red de Ciclovías en la Ciudad de México, en donde se buscó construir una red de 60 kilómetros. Esto con la finalidad de promover el transporte no motorizado, reducir emisiones contaminantes, agilizar el tráfico vehicular e incentivar la actividad física.

Por otro lado, se continuó fortaleciendo la política medioambiental en la ZMVM. A partir de 2008 se instrumenta el programa Hoy No Circula Sabatino en coordinación con el Gobierno del Estado de México. El propósito de este programa es el de disminuir la emisión de contaminantes y evitar la entrada de vehículos de otras entidades con mayores niveles de contaminación comparados con los del Distrito Federal , así como mejorar la fluidez vehicular y, en consecuencia, reducir los costos sociales.

Centros de Transferencia Modal y Coordinación Metropolitana.

El programa de Centros de Transferencia Modal, (CETRAM) se inició con el fin de contribuir al ordenamiento físico y operativo del transporte, la recuperación de espacios públicos y generar mejores condiciones de seguridad, incluyendo lo relacionado con el comercio informal. En el periodo 2006-2007, se registraba la existencia de 46 Centros de Transferencia Modal (CETRAMs) en el Distrito Federal, los cuales se concentraban en las delegaciones Gustavo A. Madero, Iztapalapa, Venustiano Carranza y en Álvaro Obregón en sus límites con Benito Juárez y Coyoacán.

Se trata de una infraestructura complementaria al transporte, principalmente a la del Metro; ocupa una superficie de poco más de 772 mil m² y en ella confluyen 224 rutas y empresas de transporte, 99 del Distrito Federal y 125 del Estado de México. Estas empresas cubren alrededor de 217 destinos por la Ciudad.

El número de vehículos que convergen a diario en los CETRAMs es de aproximadamente 28,3 mil unidades; 17 mil registrados en el Distrito Federal y el resto proveniente del Estado de México. El número de usuarios atendidos diariamente en los CETRAMs en el área metropolitana se estima en más de 5 millones, de los cuales 1.9 proviene de 126 municipios del Estado de México. Cabe señalar que solamente 39 de los 46 CETRAMs tienen conexión con el STC-Metro y/o Tren Ligero.

Debido a la importancia que tienen los CETRAMs para el sistema de transporte y la movilidad en la Ciudad, el Gobierno del Distrito Federal, a través de la empresa “Capital en Crecimiento”, concesionará 17 CETRAMs, para llevar a cabo su modernización y la creación de Metroplazas, que son espacios concebidos como una alternativa moderna para multiplicar la cantidad y la calidad de los servicios para los usuarios de estos centros conforme al Programa Integral de Transporte y Vialidad 2007-2012.

En particular, con este esquema se busca que en dichos espacios, entre otros aspectos, se desarrollen el comercio regular y otros servicios; así mismo, que se facilite el ascenso y descenso de pasajeros, se les brinde seguridad y al mismo tiempo se creen nuevas oportunidades de empleo.

El esquema fundamental de la colaboración del Gobierno del Distrito Federal y las empresas privadas, se basa en la figura de aportación de los derechos de aprovechamiento y explotación de un espacio público. Las acciones de modernización se respaldarán en un Fideicomiso de Inversión en Bienes Raíces (Fibras o REIT, por su sigla en inglés), que actúa como propietario y operador de bienes raíces generadores de ingresos, como departamentos, centros comerciales, oficinas y bodegas. (PUEC – UNAM, 2010, p 182)

De manera específica, algunas de las principales actividades realizadas en el periodo 2008 – 2010 fueron las siguientes:

En el marco del Programa de Modernización y Ordenamiento de los Grandes CETRAMs, se llevó a cabo la formalización de la concesión del CETRAM El Rosario por un periodo de treinta años en 2009. La aportación del socio permitiría llevar a cabo la construcción, mantenimiento y conservación del área para facilitar el trasbordo de usuarios, un área comercial, cultural, deportiva, de

salud, un centro infantil y más de 2 mil cajones de estacionamiento. En conjunto, se estimaba que el número de usuarios beneficiados con estas obras sería de alrededor de 70 millones al año.

Se instrumentaron también programas para el mejoramiento de imagen urbana y de comercio en los CETRAM`s; el primero orientado a mejorar física y operacionalmente de los espacios de los CETRAMs de Dr. Gálvez, Universidad, Martín Carrera, Santa Martha Acatitla, Taxqueña, Tacuba, Constitución e Indios Verdes. El segundo se aplicó en el CETRAM Indios Verdes, con participación de la delegación para reordenar el comercio informal, evitar su proliferación y la invasión a las áreas de tránsito. (PUEC-UNAM, 2010)

Ahora bien, en cuanto a la situación general de los CETRAM`s, estudios recientes muestran que se enfrentan a una problemática amplia y diversa. En primer lugar, se destaca que en un principio fueron diseñados para la operación de unidades de menor tamaño y que no cuentan con la infraestructura adecuada; así mismo, se destaca una importante problemática en materia de mantenimiento y equipo auxiliar, insuficiente capacidad, inadecuada supervisión administrativa y carencia de control ambiental de las unidades provenientes del Estado de México” (PUEC-UNAM, 2010)

Ahora bien, en cuanto a la Coordinación Metropolitana, durante la presente administración se llevaron a cabo importantes esfuerzos para avanzar en la superación de los problemas comunes y de alcance regional. Destaca la integración del Consejo para el Desarrollo Metropolitano del Valle de México, como un mecanismo interinstitucional para definir la asignación de recursos por parte del Fondo Metropolitano a proyectos para la ampliación de infraestructura y renovación del transporte público en la ZMVM.

En un principio, la cartera incluyó 350 proyectos con un monto total de 70 mil millones de pesos. El número de proyectos se incrementó a 371 en 2010; no obstante, no se modificó el monto inicial de financiamiento establecido para el Fondo.

Es relevante considerar que sólo el 26% de estos recursos corresponde a transporte masivo, aun cuando la Comisión Metropolitana de Transporte y

Vialidad (COMETRAVI) busca impulsar la sustitución de transporte público por vehículos de alta capacidad y la atención a personas con discapacidad en el transporte concesionado.

4.- Retos y oportunidades

La conformación de un sistema de transporte público integral es, hacia el futuro, uno de los principales ejes a considerar en la estrategia del desarrollo económico y social de la Ciudad y de la ZMVM en su conjunto y tiene como principio el garantizar el derecho efectivo al transporte y la movilidad de la población, considerando los procesos metropolitanos y regionales relacionados con el desarrollo urbano, como: asentamientos humanos y uso del suelo, tránsito y vialidad, infraestructura y equipamiento y el cuidado de medio ambiente, entre otros.

En esta perspectiva, un primer reto consiste en lograr el diseño e instrumentación de una política que, desde una visión metropolitana y regional, permita una gestión articulada del transporte público de pasajeros bajo un enfoque de derechos sociales y desarrollo sustentable. Una política con una clara orientación hacia la equidad social y territorial en el acceso al transporte público.

A nivel metropolitano, este reto plantea, en primer lugar, la definición y acuerdo de una agenda interinstitucional entre la Ciudad de México y los vecinos estados de México, Hidalgo y Morelos que permita gestionar y lograr la integración física, operativa y funcional de los sistemas de transporte de cada Entidad Federativa, considerándolos como un factor esencial para el desarrollo.. Algunos puntos relevantes a incluir en la agenda son: la evaluación, fortalecimiento y consolidación de los esquemas y mecanismos de coordinación y cooperación interestatal vigentes y la definición de políticas y estrategias operativas que permitan resolver los problemas de “frontera” y de interés mutuo.

En concordancia con esta vertiente metropolitana y regional, en el caso específico del Distrito Federal adquiere preponderancia el diseño e implantación de un esquema de planeación integral que, con la participación de los actores públicos, privados y de la sociedad civil, consolide los

avances logrados y vincule de forma estrecha el desarrollo del transporte con las políticas urbanas en aspectos como vivienda, energía, desarrollo social y territorial.

Una vertiente esencial de una política de movilidad sustentable consiste en articular las acciones en materia de transporte y vialidad con las de desarrollo urbano y desarrollo económico y social para generar nuevas centralidades urbanas, metropolitanas y regionales con suficiente oferta de servicios, equipamiento y sobre todo de empleo para evitar en lo posible la necesidad de la población de desplazarse.

En este sentido, la estrategia y las políticas instrumentadas en la Ciudad deberán orientarse a lograr la articulación física, operativa y programático-presupuestal del sistema de transporte y movilidad, asegurando su funcionamiento con base en criterios de eficiencia, sustentabilidad y equidad social y territorial.

Así mismo, la estrategia deberá poner el énfasis en el fortalecimiento del Transporte Público Colectivo de Pasajeros como el eje de la política en la materia, modernizar y regular el transporte colectivo concesionado y desincentivar el transporte privado.

Crear las condiciones urbanísticas que permitan el mejor desempeño del TPCP, a través de modernizar, ampliar y adecuar la infraestructura, el equipamiento y los mecanismos que fortalezcan los enlaces intermodales y la articulación del TPCP con los otros sistemas de transporte, ya sean públicos o privados, cuidando los requerimientos derivados de la política de equidad social y territorial.

Desarrollar las condiciones necesarias para garantizar un servicio accesible, asequible y eficiente a la población ubicada en las zonas periféricas y populares del Distrito Federal, preferentemente a los grupos más vulnerables, mujeres, adultos mayores y niños, a fin de reducir las desigualdades de acceso a los servicios entre la población y las diferentes zonas y delegaciones de la Entidad. Para ello, se deberá ampliar la cobertura de los medios de Transporte Público Colectivo de Pasajeros (RTP, Metrobús y STE, además del STC-Metro).

Adicionalmente, será necesario consolidar y reforzar las medidas de adecuación de la infraestructura, el equipamiento y calidad de los servicios de transporte público y consolidar la sustentabilidad financiera de los servicios del TPCP, sin menoscabo del otorgamiento de subsidios para la movilidad de la población de bajos ingresos y de los grupos vulnerables en la capital. Al respecto, un paso importante será la aplicación generalizada de la tarjeta inteligente (como en el Metro y el Metrobús) a los demás modos de TPCP, así como establecer un sistema de correspondencia con prepago electrónico como parte de una integración tarifaria del sistema.

Establecer un esquema regulatorio y de control para el transporte concesionado (microbuses), esencialmente en relación con las condiciones de organización y operativas para la prestación del servicio, como es la modernización vehicular con autobuses de alta tecnología y mayor eficiencia energética, mecanismos de pago, rutas fijas, etc. Estas acciones deberán contemplar, como factor obligatorio, la articulación de este medio de transporte con el desarrollo del TPCP, cuidando la conexión intermodal y, de esa manera, contribuir a hacer efectivo el acceso de los usuarios a otros de sus derechos, como son la educación, la salud, la seguridad y el trabajo, entre otros.

Como un reto de orden general en materia de transporte destaca el de consolidar los destacados avances obtenidos durante la presente administración en cuanto a la identificación e incorporación de tecnologías limpias al transporte público de pasajeros, lo cual permitirá convertir al transporte público, incluyendo el concesionado, en un factor importante para reducir la contaminación en la Ciudad y contribuir a la estrategia de desarrollo nacional sustentable basada en la aplicación y difusión de políticas de eficiencia energética.

Diseñar una nueva cultura de la movilidad que permita potenciar y consolidar las experiencias exitosas respecto a los desplazamientos peatonales y no motorizados en los huecos físico – territoriales que deja la red de transporte sin atención, principalmente en las zonas periféricas, impulsando la creación de vías interconectadas con las de transporte público.

Evaluar y ajustar la modalidad del transporte público y la construcción de vialidades con participación privada, reforzando las experiencias positivas y exitosas en la presente administración y creando o ajustando aquellos aspectos que permitan un funcionamiento más eficiente y de calidad del sistema en su conjunto. En este sentido, deberá buscarse la incorporación de estos medios de transporte en el diseño y aplicación de las políticas de acceso al transporte bajo principios de equidad y beneficio social a grupos vulnerables.

Concretar la creación de espacios de participación Ciudadana en el diseño y aplicación de políticas públicas de acceso al transporte. Para ello será necesario que los usuarios cuenten con mecanismos eficientes y expeditos al manifestar sus opiniones y necesidades, así como impulsar una política que haga efectivo el derecho a la información de los ciudadanos respecto a las condiciones y alternativas de transporte y movilidad, y a los compromisos para garantizar la transparencia, oportunidad y confiabilidad de la misma.

Promover una reforma institucional que permita la integración de planes, programas y presupuestos, superando los enfoques verticales, centralizados y parciales que sujetan la asignación y distribución de recursos a la agenda específica de cada unidad administrativa o dependencia “cabeza de sector”. La reforma deberá incorporar como obligatoria la coordinación de todos los sectores involucrados y darle coherencia a la planeación integral, evitando duplicidades y estableciendo con claridad las responsabilidades y atribuciones de las diferentes dependencias e instituciones involucradas directa o indirectamente en la materia.

Finalmente, el desafío en materia jurídica consiste en alcanzar, en el corto y mediano plazo, una regulación de transporte con perspectiva de derechos humanos, especialmente, con el reconocimiento expreso del derecho al transporte público adecuado y a la movilidad urbana, así como con vías judiciales y administrativas necesarias para su defensa jurídica. Ello implica incluir al transporte público como una esfera prioritaria en todas las leyes, reglamentos y disposiciones jurídicas correspondientes.

BIBLIOGRAFIA

- Ceccarelli, P., B. Gabrielli R., Rossi, et al. Las incógnitas del tráfico urbano. Gustavo Gili. Barcelona, 1968, en (PUEC-UNAM, 2011).
- Coordinación General de Desarrollo y Administración Urbana, SEDUVI, 2011, Observaciones a la Evaluación externa 2010 del diseño e implementación de la política de Transporte Público Colectivo de Pasajeros del Distrito Federal”.
- Dirección General de la Red de Transporte de Pasajeros del Distrito Federal, 2011, Observaciones a la Evaluación externa 2010 del diseño e implementación de la política de Transporte Público Colectivo de Pasajeros en el Distrito Federal”.
- Dirección General del Metrobús, 2011, Observaciones a la evaluación externa 2010 del diseño e implementación de la política de Transporte Público Colectivo de Pasajeros e el Distrito Federal”.
- Dirección General del Sistema de Transporte Colectivo del Distrito Federal, 2011, Precisiones y observaciones del Sistema De Transporte Colectivo a la Evaluación externa 2010 del diseño e implementación de la política de Transporte Colectivo de Pasajeros en el Distrito Federal.
- Dirección General de la Comisión de Recursos Naturales, SMA, 2011, Observaciones a la Evaluación externa 2010 del diseño e implementación de la política de Transporte Público Colectivo de Pasajeros e el Distrito Federal”.
- Gobierno del Distrito Federal, Programa General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal, 2003.
- Gobierno del Distrito Federal, Programa Integral de Transporte y Vialidad (2001-2006), en (PUEC-UNAM, 2011).
- INEGI, Censo de población y vivienda, 1995, México 1996,
- INEGI, XI Censo General de Población y Vivienda, 2000, México, 2001.
- INEGI, *Encuesta Origen-Destino* (EOD) de la Ciudad de México, 1994 y 2007.
- Milenio, martes 26 de junio de 2012
- Morales Ma. Dolores, “La expansión de la Ciudad de México en el Siglo XIX el caso de los fraccionamientos” en Alejandra Moreno Coordinadora, en La Ciudad de México, Ensayos de construcción de una Historia. Colección Científica. SEP/INAH 1978 en (PUEC-UNAM, 2011).
- Navarro Bernardo y Vidrio Manuel. El transporte en el Siglo XIX. En Gustavo Garza Coordinador. La Ciudad de México en el fin del Segundo Milenio. El Colegio de México. México, 2000.
- Navarro Benítez Bernardo. Diagnóstico, Problemática y propuestas para el transporte en el Área Metropolitana de la Ciudad de México. Universidad Autónoma Metropolitana. s/f, en (PUEC-UNAM, 2011).

- Navarro Benítez Bernardo, “El transporte colectivo en la Ciudad de México. Expansión y costos, 2000, en *Adolfo Sánchez Almanza, Panorama histórico de la Ciudad de México, 2004, Colección Textos Breves de Economía, UNAM, IIEC, GDF*.pp86 -87
- Navarro Bernardo, La coordinación metropolitana del transporte y la infraestructura vial, 2001, en Reforma Política “El transporte colectivo en la Ciudad de México. Expansión y costos, en el Distrito Federal, Memoria del Seminario Taller, en (PUEC-UNAM, 2011).
- Negrete Salas, María Eugenia, La movilidad y el transporte en el Distrito Federal: evaluación y perspectivas. 2010, en Ciudad de México Transporte y Movilidad Sustentable. Por una Ciudad de vanguardia. SETRAVI, México)
- Programa Universitario de Estudios de la Ciudad (PUEC – UNAM), 2011, “Evaluación externa del diseño e instrumentación de la política de Transporte Público Colectivo de Pasajeros (TPCP) del Gobierno del Distrito Federal (GDF)”.
- Sánchez Almanza Adolfo, *Panorama histórico de la Ciudad de México, 2004, Colección Textos Breves de Economía, UNAM, IIEC, GDF.*
- SETRAVI, www.setravi.df.gob.mx
- SETRAVI, Anuario 2008.
- SETRAVI, Historia del Transporte de la Ciudad de México. Cinco siglos de Transporte en la Ciudad de México, www.setravi.df.gob.mx)
- SETRAVI, Anuario 2009, 2010.
- SETRAVI, 2010, *La Ciudad de México: Transporte y movilidad sustentable. Por una Ciudad de vanguardia*, en (PUEC-UNAM, 2011).
- Subtesorería de *Política Fiscal, Tesorería del Distrito Federal, Secretaría de Finanzas del Distrito Federal, 2011, Observaciones a la Evaluación externa 2010 del diseño e implementación de la política de Transporte Público Colectivo de Pasajeros del Distrito Federal”.*
- Owen, W La organización del transporte metropolitano, en Ceccarelli, 1968, en PUEC-UNAM, 2011).

III. LA VIVIENDA EN EL DISTRITO FEDERAL

La Ciudad de México se encuentra inmersa en un largo proceso de cambio y articulación metropolitana, megalopolitana y regional en la cual ha desempeñado una importante función estratégica en materia económica, financiera, comercial, tecnológica, cultural y política, conservando una destacada primacía en el Sistema Urbano Nacional, en donde la ZMVM es la única en la cúspide, y en el territorio nacional.

No obstante, durante las últimas décadas la ZMVM ha registrado modificaciones importantes en su dinámica poblacional, social, política y productiva, reflejadas en el prolongado periodo de estancamiento económico a nivel nacional y regional experimentado desde esa década, con el consecuente deterioro de los niveles de ingreso y bienestar de la población.

En este lapso, la población de la Ciudad de México se ha mantenido en poco más de 8 millones de habitantes, prácticamente desde la década de los 80. Por el contrario, la zona conurbada ha crecido a una tasa media anual de 4.2% para la década de los años 80, de 3.0% en los 90, y de 1.3% en 2000-2005. En particular, se reconoce que en las últimas dos décadas la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM) creció de manera dispersa y atomizada, en especial en el Distrito Federal, lo cual generó la ocupación de grandes extensiones del territorio de la entidad carentes de servicios y equipamiento, en condiciones precarias y de inseguridad, sobre todo para la población más vulnerable. (GDF, 2007)

De esta manera, la existencia y agudización de los problemas económico, sociales y, en particular urbanos, ejercen una presión considerable sobre la infraestructura, la prestación de los servicios básicos urbanos, (seguridad, desechos sólidos, vialidades, etc.) y en aspectos cruciales como el acceso a una vivienda digna, al transporte, al agua potable, convirtiéndolos en factores que condicionan el mejoramiento de la calidad de vida de la población y la consecución de un desarrollo social y territorial con equidad. (Sánchez, 2004)

1. Antecedentes

A lo largo del siglo pasado y lo que va del presente se registró un acelerado proceso de urbanización, acompañado de un no menor crecimiento

demográfico. En particular, el área urbana representaba en 1950 el 28 % del territorio, mientras que en 1980 significaba ya el 58%. En este periodo, la Ciudad de México transitó de Ciudad a Metrópolis y a Megalópolis en la primera década del presente siglo. (GDF, 2003)

Esta expansión implicó, para la Entidad, la ocupación territorial necesaria para realizar las actividades que permiten el desarrollo económico y social; en especial en materia de infraestructura económica y social, planta productiva y del empleo, servicios urbanos como transporte y vialidad, agua potable y drenaje, salud, educación, seguridad, energía eléctrica y, de forma destacada, el acceso de la población a una vivienda digna.

En general, puede decirse que la preocupación y participación del estado por impulsar la construcción de vivienda para la población tiene raíces profundas en el país, en especial después de la década de los años 30. En estudios recientes se identifica que entre 1940 y 1990, el Estado fungió como proveedor de vivienda, aunque su participación se concentraba en las actividades de construcción, financiamiento y mantenimiento habitacional, bajo un esquema anclado en las instancias del Gobierno Federal, con un enfoque de bienestar social focalizado en los trabajadores. (Puebla Claudia, 2002, en Casa y Ciudad, 2009).

Hacia finales de la década de los 40, la Dirección de Pensiones Civiles (antecedente del ISSSTE) y el Instituto Mexicano del Seguro Social iniciaron la construcción de grandes conjuntos de vivienda en renta para trabajadores: estas Instituciones asumían la responsabilidad en cuanto a la administración y mantenimiento de dichas unidades habitacionales. Ejemplo de ello fue la construcción de grandes unidades habitacionales como el Conjunto Miguel Alemán (mil 80 viviendas). (Casa y Ciudad, 2009).

Entre principios de la década de los años 50 y mediados de los 60, ante el crecimiento acelerado de la inmigración y la restricción de reservas territoriales para asentamientos humanos en el Distrito Federal, se registró una expansión generalizada de asentamientos irregulares en la periferia, como fue el caso de Ciudad Nezahualcóyotl, Estado de México. Además, el Gobierno Federal, a través del Departamento del Distrito Federal, promovió la construcción de vivienda multifamiliar en el interior de la Ciudad o en su periferia.

A partir de los setenta, el estado empezó a asumir un papel activo en la construcción de vivienda de interés social para los sectores más desfavorecidos, mediante “Instituciones, programas y mecanismos vinculados con la conformación, consolidación y calidad de hábitat popular... cuyo componente fundamental son las políticas y programas habitacionales.” (Duhau, 1993, en Casa y Ciudad, 2009).

Destacan el FOVI que atendía a sectores medios con recursos fiscales; INFONAVIT, FOVISSSTE y FOVIMI atendían a asalariados con aportaciones patronales; la población de bajos ingresos era apoyada por el INDECO y posteriormente por el FONHAPO.

El Departamento del Distrito Federal creó en 1983 el FIVIDESU para atender las necesidades de vivienda de la población residente en el Distrito Federal y preferentemente no asalariada. Se instrumentaron programas de mejoramiento de vivienda, vivienda terminada, autoconstrucción y lotes con servicios. Su operación duró poco más de 20 años. 16 (Vite Pérez, s/f. en Casa y Ciudad, 2009).

Ahora bien, con el desarrollo económico en la Entidad y de la ZMVM se fue modificando la estructura urbana – territorial. Por un lado, el mayor peso de las actividades terciarias en la Ciudad implicó un desplazamiento de las actividades industriales, el equipamiento cultural, el patrimonio monumental y, sobre todo, la vivienda. De esta forma, en la década de 1987 a 1997 el suelo destinado a la actividad comercial casi se duplicó, pasando del 13% al 24%; el suelo para uso habitacional se redujo del 59% al 49%; el industrial también disminuyó, aunque moderadamente: del 5.6% al 4.1%.

Esta distribución, no obstante, no fue homogénea a nivel delegacional, lo cual manifiesta con claridad la forma de articulación territorial en la Ciudad y las funciones urbanas dominantes en cada delegación. Si se toman en cuenta los Programas Delegacionales de Desarrollo Urbano de 1997, Iztapalapa dedicaba el 61 % de su superficie total al uso habitacional, Azcapotzalco destinaba el 24.7 % a la industria, Venustiano Carranza el 30 % a equipamiento, Cuauhtémoc el 48 % a uso mixto, y Coyoacán el 31.9 % a áreas verdes y espacios abiertos. (GDF, 2003)

En este periodo se modificaron las políticas de impulso y promoción a la vivienda por el Estado, el cual se convierte en una instancia que busca facilitar la eficacia del mercado habitacional, mediante la promoción de reformas institucionales y la protección de los derechos de propiedad. El criterio básico para el funcionamiento de este esquema era la certidumbre de la recuperación de la inversión, para lo cual el solicitante debía comprobar estabilidad en el empleo, buen comportamiento crediticio y la capacidad para liquidar el crédito. (Cámara de Diputados. Comisión de Vivienda, 2005).

La consecuencia operativa de este esquema fue que las opciones de acceso a la vivienda para la población de bajos ingresos se restringieron a los programas gubernamentales a través de la Comisión Nacional de Vivienda (antes CONAFOVI hoy CONAVI); los Organismos Nacionales de Vivienda (ONAVIS); INFONAVIT, FOVISSSTE, Sociedad Hipotecaria Federal y Fonhapo; y los Organismos Estatales de Vivienda (OREVIS).

En el Distrito Federal, dos años después del sismo de 1985, se creó el FICAPRO para atender a la población con ingresos de 2 a 8 vsm y casi una década después, en 1995, se creó el Instituto de Vivienda de la Ciudad de México dependiente de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda (SEDUVI), con el propósito de promover la adquisición de suelo urbano, edificación de vivienda y de brindar orientación habitacional, mismo que fue sustituido por el Organismo Público Descentralizado Instituto de Vivienda del Distrito Federal (INVI), tres años después

En este punto, conviene destacar que a partir del sismo de 1985, las orientaciones de la política en materia de vivienda se modificaron de manera definitiva, marcando un punto de inflexión en la visión y las formas de atender los problemas de vivienda en el Distrito Federal. Se crearon varios programas oficiales que, aunque se pueden catalogar como programas excepcionales en una situación de emergencia, su implementación tuvo efectos importantes en las características de la futura política habitacional en el Distrito Federal (Programa Emergente de Vivienda Fases I y II; Programa de Renovación Habitacional Popular (RHP); Programa de Reconstrucción Democrática de la Unidad Adolfo López Mateos Nonoalco- Tlatelolco).

Entre los principales rasgos distintivos de la nueva política en materia de vivienda, sobresalen los siguientes.

- Amplia participación social en la gestión e incluso definición de programas.
- Sustitución de los grandes conjuntos habitacionales por conjuntos de menores dimensiones, sin espacios para actividades productivas o comerciales y con reducidos espacios abiertos.

Con base en estos elementos, en las décadas siguientes se ha privilegiado un enfoque de construcción de la vivienda que aprovecha intensivamente el suelo con el uso exclusivo de la vivienda, que consolida la redensificación e incluso la saturación con el mayor número de viviendas posible. Se sacrifica la calidad de vida de la población al asumir una premisa reduccionista de las necesidades de la población de una vivienda digna (alrededor de 40 m² en departamentos en las áreas centrales; vivienda de menos de 30 m² en delegaciones periféricas como Iztapalapa).

En síntesis, puede afirmarse que hasta 1998 la política habitacional del Distrito Federal fue definida desde las instancias del gobierno federal. En este contexto, una característica común de los tres últimos sexenios, es la tendencia a que los recursos públicos destinados a atender el rezago y necesidades de vivienda, se orientan a la producción de vivienda terminada, conducidas por el mercado inmobiliario y destinadas a sectores medios y medios altos, y a ofrecer soluciones cada vez más precarias a aquellos sectores sociales con más bajos ingresos y que se encuentran en situación de pobreza extrema, de modo tal que se han ido consolidando mecanismos y procedimientos de exclusión social, pues al impulsar únicamente mecanismos de mercado en bienes como la vivienda, ... se propicia que una cantidad cada vez mayor de los sectores más vulnerables queden colocados fuera de los canales de acceso a la vivienda financiada por el sector público². Boils, 2004, en Casa y Ciudad, 2009).

2.- Evolución reciente de la vivienda en la Ciudad de México.

La evolución de las tendencias socio – demográficas en la Ciudad y el peso específico de la población joven en la estructura de edades constituyen un factor determinante de la magnitud de las necesidades de vivienda y un

indicador de la presión sobre las necesidades de ésta hacia el corto, mediano y largo plazos en la Entidad. (GDF, 2007)

Por un lado, debe destacarse que durante las últimas tres décadas la población de la Entidad se ha estancado, induciendo modificaciones importantes en el poblamiento y la dinámica de la construcción de vivienda en las diferentes delegaciones. Por un lado, como ya se mencionó y de acuerdo con datos del INEGI, la población total de la Ciudad de México se mantiene en alrededor de 8.5 millones de habitantes prácticamente desde la década de los 80. Por el contrario, la zona conurbada ha aumentado a ritmos importantes, aunque decrecientes: en la década de los 80, registró una tasa media anual del 4.2%; de 3.0% en los 90, y 1.3% en el periodo 2000 - 2005. (GDF, 2007).

No obstante, la población de 15 años y más constituye la mayoría de los habitantes en la Entidad. En especial, los jóvenes de entre 15 y 29 años representaron alrededor del 2.5% de la población total de la Ciudad en 2005 (241.4 mil habitantes), lo cual representa un potencial factor de presión sobre la disponibilidad futura de vivienda y sobre la necesidad de aumentar su construcción.

En cuanto a las tendencias a nivel territorial, en el periodo se registró un reacomodo poblacional entre el centro y la periferia de la Entidad y, asociado a lo anterior, se desarrolló una importante modificación en los usos del suelo predominantes en las diferentes delegaciones.

Efectivamente, de acuerdo con datos del INEGI, entre 1980 y 2000 la población total del DF se redujo a una tasa media anual de 0.1%. El reacomodo poblacional se reflejó en que mientras que el número de habitantes de las delegaciones de la Ciudad Central (Benito Juárez, Cuauhtémoc, Miguel Hidalgo y Venustiano Carranza) disminuyó a un ritmo promedio superior al 2.0% anual, la población de las delegaciones de los denominados Segundo y Tercer Contorno, la periferia, (Magdalena Contreras, Tlahuac, Tlalpan, Xochimilco y Milpa Alta) registraron tasas de crecimiento anual de entre 2.5% las primeras y 3.1% en Milpa Alta.

Lo anterior se reflejó en el crecimiento de la vivienda disponible y en su distribución territorial. De conformidad con cifras del INEGI, las viviendas

totales en la Ciudad aumentaron de 1.8 a 2.1 millones entre 1990 y 2000 (alrededor de 315 mil unidades. Para este último año, y a consecuencia del desdoblamiento mencionado, las delegaciones de la Ciudad Central experimentaron una pérdida de alrededor de 20 mil viviendas respecto a la disponibilidad registrada en 1990, (poco más de 490 mil viviendas). Cabe señalar que de las viviendas perdidas, el 60% correspondieron a la delegación Cuauhtémoc.

En concordancia con lo anterior, en estas delegaciones se observó un importante desplazamiento del uso del suelo habitacional hacia el comercial y de servicios, cuyo dominio expresa los efectos de la tendencia de la economía local hacia la terciarización. En el periodo más reciente la oferta de vivienda para los sectores medios y altos se ha focalizado en delegaciones como Cuajimalpa, Álvaro Obregón y Tlalpan, que cuentan áreas ecológicas, de gran preferencia para el capital inmobiliario en el DF. (GDF, 2003)

En sentido contrario, las delegaciones de la periferia aumentaron notablemente su disponibilidad de viviendas, pasando de 1.3 millones en 1990 a 1,6 millones en el 2000; es decir, lograron un incremento de poco más de 300 mil unidades de vivienda. En particular, la delegación Iztapalapa registró un aumento de más de 100 mil viviendas en el periodo. (GDF, 2003)

En estas zonas, ubicadas particularmente en el oriente y sur de la Ciudad, se ha incrementando el uso del suelo habitacional; en ellas habitan los grupos de menores ingresos, cuyas condiciones de vida y de acceso a la vivienda, la infraestructura y los servicios públicos son las más desfavorables en la Entidad. A ello, habría que agregar que el poblamiento en estas zonas pone en riesgo el equilibrio ecológico del Valle, debido a la urbanización de áreas agrícolas y forestales indispensables para la recarga del acuífero del Valle. (GDF, 2007).

En particular, y en relación con la magnitud de la demanda de vivienda en la ciudad, diversos especialistas y actores sociales han elaborado diversos trabajos planteando la importancia de avanzar en la explicación de la compleja problemática y en la cuantificación del rezago habitacional y del déficit de vivienda, particularmente en relación con las necesidades de vivienda nueva. En este sentido se destacan los estudios de Villavicencio, Connolly, Coulomb,

Mier y Terán, Schteingart, etc. con base en información censal. (FOSovi, 2009)

De forma específica, en el Programa General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal 2007 – 2012, con base en información censal y en proyecciones del Consejo Nacional de Población (CONAPO), se estima que en dicho periodo las necesidades de vivienda nueva o en mejoramiento ascendería a poco más de un millón de unidades. Estas cifras incluyen un rezago total estimado en 508 mil viviendas.

Proyección de necesidades de vivienda 2007-2012 en el Distrito Federal²⁰

Miles de unidades

Concepto	Rezago	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Total
Vivienda Nueva	225.8	38.8	38.7	38.6	38.4	38.2	38.0	456.6
Mejoramiento	282.2	48.5	49.0	49.3	49.1	40.6	39.8	558.6
TOTAL	508.0	87.4	87.7	87.9	87.6	76.3	75.4	1 010.2

FUENTE: Las Necesidades de vivienda se elaboración a partir de los datos del XII Censo General de Población y Vivienda 2000, INEGI; y con base en las Proyecciones de los Hogares y las Viviendas 1995-2020. CONAPO. Las proyecciones de mejoramiento de vivienda se calcularon a partir de datos del INVI, en (FOSovi, 2009)

Sin embargo, aunque se dispone de datos específicos sobre la población, la disponibilidad de vivienda, la dotación de servicios y su acceso en las diferentes zonas de la Ciudad, así como de las condiciones económicas, sociales, ambientales, culturales y de infraestructura en la Entidad, no se cuenta con la metodología ni con la información estadística que permitan la elaboración de un diagnóstico integral que incluya el entorno de la vivienda, el uso de los espacios, así como de las prácticas sociales y culturales de sus habitantes. Esto es, no se dispone de un acercamiento certero a la magnitud de la demanda presente y futura de vivienda en la entidad.

Más aún, al ser un problema amplio, complejo y heterogéneo, tanto territorial como estructuralmente, resulta indispensable elaborar diagnósticos regionales integrales, considerando desde las irregulares condiciones de la tenencia y la

propiedad del suelo hasta las de carácter social, económico, ambiental. (FOSOFI, 2009)

En suma, estas tendencias urbanas han hecho más evidente la desigualdad social prevaeciente en la Entidad, aumentando la magnitud y la complejidad de los retos para hacer posible el acceso a la vivienda y a los servicios urbanos básicos bajo un principio de equidad social.

3.- La gestión de la política de vivienda

3.1- Aspectos generales

A partir de 1997 las diferentes administraciones del Gobierno de la Ciudad de México han asumido un enfoque de derechos sociales en sus políticas de acceso de la población de la Entidad a los servicios básicos y urbanos, como salud, agua potable, educación, transporte y, de manera destacada, a la vivienda, que es el bien patrimonial por antonomasia y la base para mejorar las condiciones de vida de la población; desde entonces, se ha aplicado una política social con base en criterios de sustentabilidad, equidad y de corresponsabilidad entre gobierno y sociedad. (GDF, 2007).

En lo que se refiere a la vivienda, y en consecuencia al desarrollo urbano de la Entidad, ello implicó llevar a cabo un esfuerzo importante de reorganización institucional y un cambio profundo en la orientación específica de la política en la material. Por un lado, se promulgaron las leyes de Participación Ciudadana (1998), de Desarrollo Social del Distrito Federal (2000) y de Vivienda del Distrito Federal (2000). Con esta última el INVI se convierte en la entidad responsable de la política de vivienda en la Entidad y, en particular, respecto a la oferta de alternativas de vivienda de interés social. (Casa y Ciudad, 2009)

En especial. la política de vivienda instrumentada por el GDF a corto, mediano y largo plazos se orientó hacia la consecución del acceso equitativo de todos los sectores sociales a una vivienda digna y decorosa, conforme a lo establecido en el Artículo 4º Constitucional, en el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de la ONU y en la Ley de Vivienda del Distrito Federal: "Todos los habitantes del Distrito Federal tienen derecho a una vivienda digna y decorosa, entendida como el lugar seguro, salubre y habitable que permita el disfrute de la intimidad y la integración social y urbana; sin que

sea obstáculo, para su obtención, su condición económica, social, origen étnico o nacional, edad, género, situación migratoria, creencias políticas o religiosas”. Art.3, Ley de Vivienda del DF, Gaceta Oficial del Distrito Federal, 2 de marzo del 2000.

En este sentido, se otorgó prioridad a la satisfacción de la demanda de vivienda de los sectores populares que no cumplen con el nivel de ingresos requerido para tener acceso a un crédito inmobiliario en el mercado, (6.3 salarios mínimos al mes) y, paralelamente, a la regularización del crecimiento urbano en las zonas ubicados en la periferia. Una segunda vertiente estratégica de esta política fue el impulso al crecimiento en las zonas centrales y otras zonas con factibilidad, con base en los lineamientos de política establecidos en el Bando Dos, 2000 y en el Acuerdo No. 3 sobre Política Habitacional, 2001. (FOSOVI, 2009)

En la presente administración se ha buscado la consolidación de esta política, a fin de promover una mayor equidad y desarrollo social que garantice el acceso de todos a la vivienda, instrumentar una política basada en el desarrollo urbano sustentable, adecuar la construcción de la vivienda a las necesidades del ordenamiento territorial y facilitar el acceso al equipamiento social y urbano desde una perspectiva regional y metropolitana.

Con el propósito de hacer realidad estos principios y orientaciones de la política, durante la presente administración se han diseñado y puesto en operación diversos programas para atender segmentos y problemáticas diferentes en materia de vivienda. Los dos principales, operados por el INVI, son: el Programa de Mejoramiento de la Vivienda y el Programa de Vivienda en Conjunto.

El primero es el principal programa instrumentado, en términos de cobertura y recursos, diseñado para revertir el deterioro, resolver el hacinamiento y mejorar la calidad de vida de los habitantes de zonas de media, alta y muy alta marginalidad. Promueve la realización de acciones de vivienda para mejoramiento, ampliación y vivienda nueva en predios familiares regularizados o en proceso de regularización. (GDF, 2003)

El segundo programa en importancia es el Programa de Vivienda en Conjunto, que otorga financiamiento para acceder a una vivienda terminada, y busca de manera principal la optimización del uso del suelo y el máximo aprovechamiento de la inversión mediante la redensificación y el repoblamiento de las delegaciones centrales. (FOSOVI, 2009)

A continuación se presenta, de manera sucinta, una panorámica de los Programas de Mejoramiento de la Vivienda y Vivienda en Conjunto, tomando como base las evaluaciones realizadas recientemente por el Fomento Solidario de la Vivienda, A.C., (FOSOVI) y Casa y Ciudad, respectivamente.

En una primera aproximación, cabe señalar que en ambas evaluaciones se destacan las dificultades para construir un diagnóstico de la situación de la vivienda en la entidad y, en especial, para dimensionar las necesidades de apoyo de este tipo en la Ciudad, lo cual hace inviable cuantificar los impactos sobre la problemática de los esfuerzos realizados a través de los programas del Gobierno del Distrito Federal.

En razón de ello, se abunda en su coherencia con la orientación de la política social, en sus características operativas en un entorno social complejo y en cómo su instrumentación se ve limitada, tanto por la carencia señalada del mencionado diagnóstico como por una dinámica social, institucional y política compleja.

Como se señaló anteriormente, la proyección de las necesidades de vivienda nueva o en mejoramiento durante la presente administración se estimaba en alrededor de 1,000 mil viviendas, lo cual, aunado a un rezago estimado en casi 510 mil, hace una demanda total de viviendas a atender de 1, 510 mil. De estos totales, poco más del 55% corresponde a la demanda de vivienda en mejora y el restante 45% a vivienda nueva. (FOSOVI, 2009)

Como puede observarse en el cuadro siguiente, entre 2001 y 2008 se realizaron poco más de 195 mil acciones de vivienda, aunque en el periodo ambos programas experimentaron fluctuaciones importantes; el 77% de éstas se llevó a cabo en el Programa de Mejoramiento de la Vivienda y el 23% restante correspondió al Programa de Vivienda en Conjunto.

**Programas de apoyo a la vivienda en el Distrito Federal
2001 – 2008
Acciones de Vivienda**

AÑO	VIVIENDA EN CONJUNTO (1)	MEJORAMIENTO DE LA VIVIENDA (2)	TOTAL DE ACCIONES (1)+(2)	% (1)	% (2)
2001	5,170	18,205	23,375	22.1	77.9
2002	9,518	23,486	33,004	28.8	71.2
2003	6,162	11,788	17,950	34.3	65.7
2004	4,382	31,558	35,940	12.2	87.8
2005	4,127	14,419	16,546	22.2	77.8
2006	4,137	13,416	17,553	23.6	76.4
2007	5,438	18,675	24,113	22.6	77.4
2008	4,414	20,257	24,671	17.9	82.1
TOTAL	43,348	151,804	195,152	23.0	77.0

Fuente: <http://www.invi.df.gob.mx/graficas/acciones.htm> (FOSOVI, 2009)

En este punto, podría señalarse que de acuerdo con los criterios vigentes en la CEPAL, cada acción de vivienda nueva se contabiliza por un equivalente a 2 acciones de mejoramiento de vivienda, lo cual implicaría que en términos de financiamiento de una vivienda nueva terminada la relación es de 3.39 veces el financiamiento necesario para el mejoramiento de una vivienda. (Casa y Ciudad, 2009)

3.2.- Principales programas de apoyo a la vivienda en el D.F.

3.2.1.- Programa de mejoramiento de la vivienda

El Programa de Mejoramiento de la Vivienda tuvo su origen con la creación del INVI, hace poco más de una década, promovido por diversas organizaciones sociales; otorga crédito y asistencia técnica para los procesos de autoconstrucción de la población de menores recursos de la Entidad,; en especial a madres solteras, adultos mayores de 64 años, madres jefas de hogar, Indígenas y personas con discapacidad, constituyen los núcleos de atención prioritaria del Programa. (INVI, “10 años de atención a la vivienda popular en el DF, Balance y Perspectivas”)

El Programa adquirió relevancia como el principal instrumento de apoyo a la vivienda de la administración de la Ciudad a partir de 2001. En 2000 su cobertura era de solo 3,500 créditos; entre 2001 y 2008 esta cifra aumentó hasta un promedio anual de alrededor de 19,000.

Para 2008, las necesidades totales de mejoramiento de la vivienda se estimaban en 379.7 mil, considerando que en esa fecha el rezago de mejora de vivienda se estimaba en 282.2 mil viviendas y que las necesidades de vivienda estimadas para 2007-2008 ascendían a 97,6 mil unidades. (FOSOVI, 2009)

En total, entre 2001 y 2008 el programa otorgó apoyos a poco más de 151 mil viviendas, lo cual representaba alrededor del 40% de las necesidades totales a este último año. Como puede observarse, en menos de una década se otorgaron apoyos para mejoramiento de la vivienda a casi el 6% del parque habitacional del D.F., estimado en 2,540 mil viviendas.

Aún con este notable esfuerzo, si el promedio anual de acciones de mejora de vivienda se mantiene en los 19 mil registrados entre 2001 y 2008, se estimaba que para abatir el rezago a ese año (228.7mil) se requerirían 12 años adicionales. Incluso, si se consideran las necesidades estimadas para el periodo que va de 2009 a 2012, estimadas en 461, el periodo para cubrir el total ascendería a más de 36 años.

En cuanto a las condiciones de operación y, en particular a diversos fenómenos o procesos que afectan o limitan los resultados de la gestión institucional del programa, en la evaluación del FOSOVI se destacan los siguientes:

Aún cuando en el programa se tiene claridad acerca del problema a atender y los factores que lo determinan, no cuenta con una visión específica de la dimensión social del problema, su magnitud ni de su ubicación en el territorio. Esto es, el programa opera sobre la demanda, que se basa en un criterio de unidad territorial homogénea, y en consecuencia, no tiene caracterizada ni identificada a la población objetivo. Se dispone de información poco sistematizada y analizada.

Por otro lado, la magnitud del fenómeno de la irregularidad en la tenencia de la tierra en la ciudad de México se convierte en un obstáculo insalvable para ser beneficiario del Programa, sobre todo para la población con menores recursos. Lo anterior se traduce en la aplicación de un criterio contradictorio que resulta en el otorgamiento de apoyos a la población que si cuenta con la seguridad

jurídica de la tenencia o la propiedad de la tierra, que no es, necesariamente, la población más necesitada, como se postula en el enfoque social de la política en la materia.

En el mismo sentido, se destaca la necesidad de diseñar y aplicar estrategias diferenciadas, más allá del criterio de “sujetos prioritarios de crédito” para gestionar el apoyo a grupos sociales en condiciones de pobreza, vulnerabilidad o que habitan en lugares de riesgo.

En cuanto a la participación social, se reconoce que el Programa de Mejoramiento de Vivienda es el resultado del esfuerzo conjunto de diversos actores sociales, instancias de gobierno, Colegios profesionales, así como de organizaciones no gubernamentales, organizaciones civiles, sociales y vecinales. Sin embargo, la rendición de cuentas a la población en las zonas de actuación requiere de una estructura vecinal y de participación ciudadana que actualmente no existe.

En la práctica, la transparencia en el programa no se aplica en lo relativo al ejercicio del gasto ni a los padrones de beneficiarios; en suma, no se rinden cuentas a la población conforme lo establece la Ley de Desarrollo Social de la Ciudad.

Ahora bien, en términos de la concepción operativa del programa y su articulación con el enfoque social de la política de vivienda, cabe destacar que en la evaluación mencionada se señala que los únicos instrumentos a los que se sujeta la orientación de la política y de los programas son las Reglas de Operación y las políticas de administración crediticia y financiera del INVI. (FOSovi, 2009)

Lo anterior se traduce en la carencia de un marco de coordinación institucional que involucre, además, a los instrumentos generales de planeación y programación del desarrollo de la Entidad, como sería el caso de la actualización del Programa General de Desarrollo Urbano, el Programa de Vivienda del Distrito Federal, el Programa de Vivienda en Conjunto, el Programa de Atención a la Vivienda en Riesgo (Protección Civil) y otros como el Programa Social de Unidades Habitacionales y el Programa de Recuperación de Espacios Públicos.

No obstante, esta falta de articulación programática es reflejo de la multitud de instituciones y dependencias que participan en la atención del problema de la vivienda en la Entidad y de las responsabilidades y atribuciones en la materia de cada una de las instancias de la Administración Pública del Distrito Federal a nivel central y delegacional.

La consecuencia es que, con ello, las estrategias del programa se determinan en un marco específico (Reglas de Operación y Lineamientos Administrativos del INVI) distante de la congruencia general que postula una visión integral del desarrollo social y urbano de la Entidad, el cual permitiría revalorar la importancia del Programa como el principal instrumento de política pública para el cumplimiento del derecho a la vivienda de la población con menores recursos.

En suma, resulta necesaria la definición y organización de un sistema de planeación, monitoreo y evaluación del programa para el corto, mediano y largo plazos. En principio, la determinación de los objetivos, estrategias, indicadores y metas del PMV debería sustentarse en un diagnóstico regional, integral, y georeferenciado, a fin de sentar las bases para llevar a cabo un diagnóstico que incorpore, además, el estudio del entorno de la vivienda, del uso de los espacios, así como de las prácticas sociales y culturales de sus habitantes. (Enet, Mariana, et al, 2008), en FOFOVI, 2009)

3.2.2.- Programa de vivienda en conjunto

A partir de diciembre del año 2000, en atención a los objetivos planeados en materia de vivienda de interés social, a cargo del Instituto de Vivienda del Distrito Federal, (INVI), en 2001 inició operaciones el Programa Vivienda en Conjunto, agrupando las acciones de vivienda terminada, construida en un solo proceso y progresiva y/o lotes familiares, así como la sustitución de vivienda y viviendas en uso para casa propia.

Con la nueva administración, el Programa opera bajo las diversas modalidades: Vivienda Nueva Terminada, Adquisición y Rehabilitación de Vivienda en Inmuebles Catalogados y No Catalogados, Vivienda Progresiva y Adquisición de Vivienda. (Casa y Ciudad, 2009)

Los requisitos para ser sujetos de crédito son:

- Vivir en el Distrito Federal, mínimo comprobable de tres años.
- Ser personas físicas mayores de 18 años de edad.
- Ser jefes de familia.
- No ser propietario de bienes inmuebles en el Distrito Federal, ni sus familiares o dependientes económicos mayores de edad
- Tener dependientes económicos directos (padres o hijos) o vivir en matrimonio o concubinato;
- Tener una edad máxima de 64 años.
- Tener un ingreso hasta de 4.7 vsmd por parte del solicitante o en forma familiar máximo equivalente a 8 vsmd.
- Además, como ocurre en el Programa de Mejoramiento de la Vivienda, se establece que los sujetos prioritarios de crédito son las personas más vulnerables: Madres solteras, Adultos mayores de 64 años, Madres Jefas de hogar, Indígenas y Personas con discapacidad

En total, entre 2001 y 2008 el programa otorgó apoyos a poco más de 43.3 mil viviendas, lo cual representaba alrededor del 55.9% de las necesidades totales a 2008; un promedio anual de 5.4 mil unidades.

Ahora bien, para este año, las necesidades totales de vivienda nueva se estimaban en poco más de 303 mil; el rezago de vivienda nueva se estimaba en 225.8 mil viviendas y, por su parte, las necesidades de este tipo de vivienda para 2007-2008 se estimaban en 77.5 mil unidades.

Si se supone que en adelante se mantiene el mismo volumen de construcción de vivienda nueva observado entre 2001 y 2008, un promedio anual de 38.4 mil unidades, para cubrir el rezago estimado para 2008 (225.8 mil) se requerirían otros 6 años. Aún más, si se consideran las necesidades estimadas para el periodo que va de 2009 a 2012, estimadas en 378 mil viviendas, el tiempo para cubrir el total ascendería a alrededor de 16 años.

En cuanto a la distribución territorial de los apoyos a la vivienda se observó que entre 2001 y 2006, a través de este programa, se construyeron, rehabilitaron o adquirieron 33,497 viviendas terminadas, de las cuales 54% se ubicó en las delegaciones centrales, es decir en Cuauhtémoc, Miguel Hidalgo, Benito Juárez y Venustiano Carranza, en las cuales se impulsó la redensificación..

En tanto, en las Delegaciones intermedias, Azcapotzalco, Gustavo A. Madero e Iztacalco el número de acciones representó el 32.3% del total; finalmente, el 13% de las acciones se ubicó en las delegaciones periféricas: Álvaro Obregón, Coyoacán, Iztapalapa, Magdalena Contreras, Tlahuac y Tlalpan. El cuadro siguiente muestra el comportamiento en el periodo.

Programa de Vivienda en Conjunto
Créditos Otorgados por Delegación

2001-2006

DELEGACIÓN	CRÉDITOS OTORGADOS	PARTICIPACIÓN %
Álvaro Obregón	593	1,8
Atzacapotzalco	3898	11,6
Benito Juárez	1209	3,6
Coyoacán	289	0,9
Cuauhtémoc	8712	26,0
Gustavo A Madero	4592	13,7
Iztacalco	2320	6,9
Iztapalapa	3190	9,5
Magdalena Contreras	71	0,2
Miguel Hidalgo	4143	12,4
Tlahuac	218	0,7
Tlalpan	345	1,0
Venustiano Carranza	3917	11,7
TOTAL	33497	100,0

Fuente: Elaborado con datos de Casa y Jardín, 2009, p32.

Cabe recordar que la estrategia en materia de vivienda ha promovido el aprovechamiento, al máximo del suelo con el uso exclusivo de vivienda, lo cual se ha convertido en la práctica en requisito para el programa a través de la redensificación, e incluso saturación, con el mayor número de viviendas posible. Con ello, la vivienda nueva terminada se ha venido comprimiendo al ocupar cada vez menores espacios y destinando menores espacios para áreas verdes y equipamiento urbano.

Uno de los factores fundamentales para la operación del programa ha sido la participación de las organizaciones sociales, como Asamblea de Barrios Ciudad de México/ Grupo Álvaro Obregón, y Vanguardia Ciudadana, Centro para el Desarrollo Integral de la Comunidad México Nuestro, Libertad Adelante por una Vivienda Digna, Patria Nueva, Unión Popular Benita Galeana y la Unión Popular Revolucionaria Emiliano Zapata.

En la medida en que el organismo no cuenta con lineamientos que le permitan incidir de manera específica en los sectores de población menos favorecidos y que se atiende a la población esencialmente a través de dichas organizaciones, éstas han adquirido una influencia importante en todas las etapas del

programa, que van desde la labor para gestionar los proyectos de vivienda, así como el control y el manejo de la información para los beneficiarios respecto a su inclusión en el programa.

Finalmente, a continuación se apuntan algunos fenómenos o procesos que afectan o limitan los resultados de la gestión institucional del programa. Destacan los siguientes:

Como en el caso del Programa de Mejoramiento de la Vivienda, en el Programa de Vivienda en Conjunto tampoco se ha identificado con precisión la población objetivo y no se dispone de un diagnóstico que muestre la complejidad del problema de la vivienda en la entidad.

Las modalidades del programa son limitantes para crear las condiciones de acceso de la población más vulnerable (adultos mayores, mujeres solteras, personas con discapacidad, mujeres jefas de hogar y población indígena) a la vivienda, ya que se estima que el 58% de los trabajadores del Distrito Federal perciben menos de 3 veces salarios mínimos mensuales (vsmm) y que sólo el 15% de la población tiene acceso al mercado inmobiliario en donde se requieren ingresos mínimos de 6.3 vsmm. A nivel más específico, la estadística disponible para 2007 muestra una reducida participación de los beneficiarios con ingresos de entre 1 y 1.5 vsmm en el total (8.7%). Los que obtienen ingresos de 1.6 a 3 vsmm ascienden al 56.4%. (Casa y Ciudad, 2009).

La elevada dependencia del programa de la intervención de las organizaciones sociales, que realizan la gestión de la mayoría de las solicitudes, puede convertirse en un factor de exclusión social de la población que no esté adscrita a la misma. Normalmente las mencionadas organizaciones tienen identificadas previamente su lista de beneficiarios y, por tanto, la demanda de vivienda con la que se enfrenta el INVI.

En cuanto a la congruencia de los objetivos de la política de desarrollo social con la operación del programa, se reporta que, efectivamente, los objetivos de la política están incorporados en términos generales en las Reglas de Operación pero en la operación solo se encontró una correspondencia parcial y diferenciada en el caso de principios como Universalidad, Equidad Social, Justicia Distributiva, Participación y Transparencia. Por otro lado, no se

podieron identificar elementos que permitieran constatar la aplicación de los principios de Igualdad, Equidad de Género, Diversidad, Integralidad, Territorialidad, Exigibilidad y Efectividad. (Casa y Ciudad, 2009).

4.- Retos y oportunidades.

En términos generales se destacan algunos aspectos que resultan cruciales hacia el futuro de la política y los programas en materia de vivienda en la Ciudad. El primero está referido a resolver la carencia de un sistema integral de planeación del desarrollo de la vivienda en la Entidad, que garantice la coordinación institucional con otras instancias o dependencias, federales o locales, involucradas en la atención del problema de la vivienda en la Entidad y, en consecuencia, que facilite la coordinación y articulación de las políticas, acciones y programas bajo la responsabilidad y las atribuciones de cada una de ellas, con una visión de corto, mediano y largo plazos.

En esta perspectiva, resulta fundamental la elaboración de un Programa de Vivienda del Distrito Federal que asegure la coherencia, complementariedad y articulación entre los objetivos, políticas y programas de construcción social de vivienda, con base en un diagnóstico específico de la problemática que en materia de vivienda enfrenta cada una de las zonas y delegaciones de la Entidad.

A un nivel más específico, se destaca la necesidad de definir los objetivos, estrategias y metas, así como mecanismos y elementos que permitan la evaluación y mejoramiento, (indicadores de seguimiento y de resultados) de los programas de Mejoramiento de la Vivienda y de Vivienda en Conjunto, bajo los principios y orientaciones de la Ley de Desarrollo social y del Programa de Vivienda del Distrito Federal. (Consejo de Evaluación del Desarrollo Social del D.F., febrero, 2011)

En correspondencia con lo anterior, debe reconocerse que la viabilidad en el mediano plazo de los programas de vivienda en la Ciudad requiere de una adecuación del marco jurídico en el gobierno del Distrito Federal. Por ello, resulta prioritario promover una reforma a la Ley de Vivienda del Distrito Federal y la formulación de su respectivo Reglamento, poniendo énfasis en su orientación hacia el cumplimiento de los criterios internacionales, la garantía del

acceso equitativo de la población objetivo a los programas y la redefinición de la participación de las organizaciones sociales y de los solicitantes individuales en éstos. (Consejo de evaluación del Desarrollo Social del D.F., mayo, 2011)

Un segundo aspecto es el relativo a la falta de un sistema de información sistemática y detallada que permita llevar a cabo la evaluación integral de la operación, diseño y transparencia de los Programas de Mejoramiento de la Vivienda y de Vivienda en Conjunto, y que involucre el análisis de su entorno en toda su complejidad y con una visión de corto, mediano y largo plazos.

En este sentido, destaca la necesidad de fortalecer los espacios y mecanismos de participación ciudadana y del sistema de transparencia ante la sociedad y, especialmente, ante los beneficiarios directos de los programas. Por un lado, será prioritario ampliar la participación ciudadana en el diseño e instrumentación de los programas, así como llevar a la evaluación y ajuste de la incidencia de las organizaciones sociales en los mismos, en un marco de mayor eficiencia que permita evitar su aprovechamiento para el beneficio corporativo.

En este sentido, se ha propuesto desarrollar "...un proyecto de Contraloría Ciudadana de los principales programas de vivienda, en coordinación con la Contraloría General del GDF, que tenga a su cargo el compromiso de vigilar el cumplimiento de los principios de la política de desarrollo social". (Consejo de evaluación del Desarrollo Social del D.F., febrero, 2011, Recomendación PV/11/09).

Una segunda propuesta de participación ciudadana, pero no menos importante que la anterior, es la de promover la constitución de un Consejo de Vivienda del Distrito Federal, integrado por "...miembros de Universidades, Colegios, ONG`s y organizaciones sociales en un proceso de reflexión continua, que promueva y participe en las tareas de investigación, difusión y capacitación...", en particular, en temas económicos, sociales, urbano-ambientales, arquitectónicos y de sustentabilidad. (Consejo de evaluación del Desarrollo Social del D.F., mayo, 2011, Recomendación PV/12/09).

De forma más específica, debe destacarse el imperativo de fortalecer la capacitación de los recursos humanos para mejorar la eficiencia operativa de

los programas de Mejoramiento de la Vivienda y de Vivienda en Conjunto, sobre todo en temas como desarrollo urbano y social, sustentabilidad y mejora de la gestión y los procesos administrativos. (Consejo de evaluación del Desarrollo Social del D.F., mayo, 2011 y Consejo de evaluación del Desarrollo Social del D.F., febrero, 2011).

Como una línea de acción adicional, deberá promoverse la elaboración de trabajos de investigación, diagnóstico e introducción de mejoras a los programas a través de la realización de convenios de Servicio Social con las Instituciones de Educación Superior e Investigación. (Consejo de evaluación del Desarrollo Social del D.F., mayo, 2011).

En materia de transparencia, los principales retos están asociados a lograr un sistema que permita hacer del conocimiento de la población, acreditada y solicitante de apoyos para la vivienda, información oportuna y confiable sobre los diferentes aspectos relacionados con el diseño y operación de los programas, a nivel general y de cada una de las zonas del territorio de la Ciudad; destaca en especial la información que se refiere los procesos de trámite y resolución de sus solicitudes y trámites de apoyo para su vivienda. El sistema de información deberá permitir, además, llevar a cabo el diagnóstico, planeación, monitoreo y evaluación detallada de los diferentes programas instrumentados por el gobierno de la Ciudad. (Consejo de evaluación del Desarrollo Social del D.F., febrero, 2011).

Uno de los retos más relevante para garantizar la viabilidad de los programas de vivienda social en el Distrito Federal consiste en lograr el fortalecimiento, a través de diferentes mecanismos e instrumentos, de la recuperación de créditos y reducir el alto índice de rezago en la cobranza, así como revertir la caída en el monto de los créditos otorgados a fin de que las acciones de mejoramiento de la vivienda sean reales. (Consejo de evaluación del Desarrollo Social del D.F., mayo, 2011).

Un reto importante es el de fortalecer y consolidar la operación y la eficiencia de los programas. Para ello, resulta imprescindible, en primer lugar, preservar el modelo de organización y operación del INVI respecto a la orientación social de sus acciones y programas y a su compromiso público con la atención de las necesidades de vivienda para los núcleos sociales menos favorecidos, así

como fortalecer su operación en términos de cobertura territorial y de la disponibilidad de recursos humanos e infraestructura. (Casa y Ciudad, 2009).

Por otro lado, en particular, en el caso del Programa de Mejoramiento de la Vivienda se plantea: que las Reglas de Operación incluyan, de manera clara y precisa, la vinculación con los objetivos y principios de la Política de Desarrollo Social y los criterios para orientar los procedimientos y procesos de operación, la aplicación estricta de los criterios para el otorgamiento de créditos; la regulación y control de los tiempos de gestión de las obras; la participación, en las instancias requeridas, de todas las dependencias involucradas en las diferentes etapas de los programas. (Consejo de evaluación del Desarrollo Social del D.F., mayo, 2011)..

En el caso del Programa de Vivienda en Conjunto, las necesidades de mejora de la operación y la eficiencia pasan por establecer criterios y mecanismos para garantizar la equidad en el otorgamiento de créditos, incorporar a solicitantes individuales en la Bolsa de Vivienda, respetar los estándares internacionales respecto al tamaño de la vivienda y garantizar que las mismas cuenten con servicios adecuados y suficientes para que las familias accedan a una vivienda digna y establecer en las Reglas de Operación el tamaño mínimo de las viviendas que construirá el INVI. (Consejo de evaluación del Desarrollo Social del D.F., febrero, 2011)

Un fenómeno más reciente y que puede convertirse en un factor que condiciona la marcha de los programas de vivienda es el crecimiento notable de la existencia de viviendas desocupadas en la Zona Metropolitana del Valle de México y, en especial en el D:F. Al respecto, de acuerdo con cifras del INEGI, en 2005 se registró una sobre oferta de vivienda dirigida a sectores medios y altos, de poco más de 205 mil unidades, cifra que representa el 8% del total de las viviendas en la Entidad. (Casa y Ciudad, 2009)

BIBLIOGRAFÍA.

- Boils, Guillermo. (2004) El Banco Mundial y la Política de Vivienda en México. Washington. D.C. Banco Mundial, en FOSOVI, 2009.
- Cámara de Diputados. Comisión de Vivienda, (2005). Documento de Trabajo presentado en los Foros Regionales de Análisis y Propuestas para una Nueva Ley de Vivienda. Mimeo. 2005, en Casa y Ciudad, 2009.

- Casanueva, Cristina (1991). Vivienda y estabilidad política. Reconcebir las políticas sociales. Editorial Diana y Centro de Investigación para el Desarrollo. Serie Alternativas para el Futuro. México, D.F.
- Casa y Ciudad, Verver, Jesús, (2004), Cumplimiento del derecho a la vivienda en México, una perspectiva desde los instrumentos jurídicos (Programáticos).
- ----- (2007), Hacer efectivo el derecho a la vivienda adecuada en el Distrito Federal, Propuesta Estratégica. Casa y Ciudad.
- -----(2009), Casa y Ciudad, Evaluación de Diseño y Operación 01 – 2008, Programa de Vivienda en Conjunto, febrero, 2009
- Comisión Nacional de Fomento a la Vivienda
- Ingresos.
- -----Estadísticas de Vivienda 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005 y 2006.
- Consejo de Evaluación del Desarrollo Social del Distrito Federal, Comité de Evaluación y Recomendaciones (febrero de 2011), “Recomendaciones a la Evaluación Externa del Programa Vivienda en Conjunto y del Programa de Mejoramiento de la Vivienda”
- Coulomb Bosc, René, (2004), Estrategias y Acciones Tendientes al Reciclamiento Urbano, Programa Universitario de Estudios Sobre la Ciudad, Universidad Nacional Autónoma de México. México.
- ----- (coord.) (2005). La vivienda en el Distrito Federal: Retos actuales y nuevos desafíos. México: Instituto de Vivienda del Distrito Federal, Comisión Nacional de Fomento a la Vivienda, Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco.
- ----- y Martha Schteingart (coords). 2006. Entre el Estado y el mercado. La vivienda en el México de hoy. Miguel Ángel Porrúa, México.
- Duahu, Emilio. 1993. La política Social y la Gestión Estatal de la Pobreza. En Duahu y Coulomb (coords) Dinámica urbana y procesos sociopolíticos. Lecturas de actualización sobre la ciudad de México. OCIM-UAM-A [Observatorio Urbano de la Ciudad de México-Universidad Autónoma Metropolitana, Azcapotzalco]. México, D. F.
- Duahu, Emilio, M. Emilia Herrati, Judith Villavicencio, (1998), La política habitacional en México y América Latina. México, UAM-A.
- Eibenschutz Hartman, Roberto y Guillermo Flores Villasana, (2000), La vivienda en el Distrito Federal en el año 2000. SEDUVI121
- Enet, Mariana, et alt (2008) “Herramientas para pensar y crear en colectivo en programas intersectoriales de hábitat” 1ª Ed. Buenos Aires, :Ciencia y Tecnología para el desarrollo – CYTED 2008 Pág. 117
- FIVIDESU, (1991, “Reglas de Operación”
- Fomento Solidario de la Vivienda, A.C. FOSOVI, (2009) “Evaluación Externa del Programa de Mejoramiento de la Vivienda del Instituto de Vivienda del Distrito Federal”, Informe Final, México 2009.
- Fundación Centro de Investigación y Documentación de la Casa (CIDOC) y Sociedad Hipotecaria Federal (SHF) (2007). El Estado Actual de la Vivienda en México 2007. México: CIDOC y SHF.
- Gaceta Oficial del Distrito Federal (31 de enero de 2007), Reglas de Operación y Políticas de Administración Crediticia y Financiera del Instituto de Vivienda del Distrito Federal. México.

- ----- (28 de enero de 2008), Lineamientos y Mecanismos de Operación de los Programas del Instituto de Vivienda del Distrito Federal, México.
- Gobierno del Distrito Federal, GDF, (1997). "Programa General de Desarrollo del Distrito Federal (1997-2000) México, Distrito Federal, 1997"
- ----- GDF, (2003) "Programa General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal, México, Distrito Federal", 2003
- ----- GDF, (2007) "Programa General de Desarrollo del Distrito Federal (2007 - 2012)" México, Distrito Federal, 2007
- INVI
- ----- Foro 10 Años de Atención a la vivienda popular en el Distrito Federal. Balance y Perspectivas, Septiembre 2008. Consulta en página Web
- ----- Informe de Actividades INVI 2007
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI)
- ----- Censo de Población y Vivienda 2000. INEGI
- ----- Censo de Población y Vivienda 2005. INEGI
- Kotari, Milon, (2003), Informe del relator especial sobre una vivienda adecuada como parte del derecho a un nivel de vida adecuado, y sobre el derecho a la no discriminación. Visita a México, ONU.
- Michel, Marco (coordinador), (1988), Procesos habitacionales en la Ciudad de México. SEDUE, UAM. México.122
- ONU (2003, El Derecho Humano a una Vivienda Adecuada. Folleto Informativo N° 2, Ginebra.
- Comisión de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos (OACNUDH).
- -----(1991), Observación general número 4 sobre el derecho a una vivienda adecuada adoptada por el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, ONU.
- Ortiz Flores, Enrique (1996), Fonhapo. Gestión y Desarrollo de un Fondo Público en Apoyo de la Producción Social de Vivienda. Hábitat Internacional Coalición. México.
- Pardo, Ma. Del Carmen y Ernesto Velasco (Coordinadores), (2006), El proceso de modernización en El Infonavit 2001 – 2006, Estrategia, redes y liderazgo. México, Colegio de México.
- Puebla, Claudia (2002), Del Intervencionismo estatal a las estrategias facilitadoras. Cambios en la política de vivienda en México. Centro de Estudios Demográficos y de Desarrollo Urbano. El Colegio de México. México.
- Provencio, Enrique y Pablo Yanes (editores) (2006). La Política Social del Gobierno del Distrito Federal 2000-2006, una valoración general. México: Secretaría de Desarrollo Social. Consejo de Desarrollo Social.
- Sánchez, A. Adolfo (2004), "Panorama Histórico de la Ciudad de México, Colección Textos Breves de Economía, UNAM, IIEC, GDF."
- Sánchez-Mejorada Fernández, María Cristina, Lucía Álvarez y Carlos San Juan (comp.). "¿Una ciudad para todos? La ciudad de México la experiencia del primer gobierno electo". México D.F. UAM-2002.
- ----- (2005). "De actores y Programas Sociales en la Ciudad de México. El caso del programa de vivienda en lote familiar", en Revista Andamios N° 1, Colegio de Humanidades y Ciencias Sociales, UACM, México D.F.

- Schteingart, Martha (1990), Aspectos teóricos y prácticos de la autogestión urbana, Revista Sociológica Núm. 12. México. UAM-A.
- ----- y Boris Graisbord, (Coordinadores), (1998), La vivienda y vida urbana en la Ciudad de México, la acción del Infonavit. México, Colegio de México.
- Vite Pérez, Miguel Ángel, (s/f). La Vivienda en el Distrito Federal. Fundación Rafael Preciado Hernández A.C. (Versión electrónica)

IV. LA SEGURIDAD PÚBLICA

La seguridad pública es un derecho fundamental que permite la armonía y la convivencia pacífica y de progreso de los mexicanos. Es la responsabilidad primera del Estado, para garantizar la protección de la vida de los habitantes del país, su patrimonio y sus derechos, así como su libertad, el orden y la paz públicos.

En las últimas décadas se ha registrado una profunda transformación del orden internacional que, al agudizar la desigualdad económica y social, ha generado el surgimiento de mayores y más frecuentes conflictos entre naciones y al interior de cada país.

En este contexto, el desarrollo nacional se ha caracterizado por un bajo dinamismo económico y una creciente desigualdad económica y social, expresada en la incapacidad para generar los empleos que demanda una población mayoritariamente en edad productiva y con elevados niveles de pobreza. En consecuencia, la fuerza productiva nacional se enfrenta a la carencia de alternativas para el desarrollo y aprovechamiento de sus capacidades y a la necesidad de engrosar las filas de la informalidad y el subempleo, en condiciones que favorecen la desintegración social y la fragmentación de las formas de sociabilidad en la comunidad.

De esta forma, la inseguridad se ha convertido en uno de los principales y más extendidos problemas del país, no solo por la magnitud de los hechos delictivos, sino por la generación aplastante de una percepción y sentimiento generalizado de incertidumbre e inseguridad entre la población, retroalimentada por la descomposición de las instituciones públicas y policíacas penetradas por la delincuencia y asociadas a prácticas de inmoralidad, corrupción e impunidad en la aplicación de la ley y por el incremento sostenido de la delincuencia, que opera en forma cada vez más violenta y organizada.

Avanzar en el propósito de garantizar la seguridad de las personas y sus bienes es mayúsculo; trasciende una perspectiva meramente local, e incluso metropolitana, y hace evidente la necesidad de trabajar coordinadamente y con una visión integral entre los diferentes poderes de la Unión y los niveles de gobierno a fin de crear condiciones jurídicas, financiero – presupuestales, de

recursos humanos y tecnológicos adecuadas en cada uno de los municipios en las 31 entidades federativas y las 16 delegaciones del DF.

1.- Situación y problemática

En este contexto, el Gobierno del Distrito Federal ha asumido su responsabilidad como actor central de un proceso que permita establecer las condiciones necesarias para garantizar la protección de los habitantes de la Entidad, su integridad física y de su patrimonio; en particular, y en el marco de las estrategias y objetivos del Plan General de Desarrollo del Distrito Federal, 2007 – 2012, se ha impulsado el funcionamiento óptimo del sistema de seguridad pública y de procuración de justicia y, de esa manera, propiciar un ambiente de confianza y certeza para el desarrollo social y económico de la Ciudad. (GDF, 2007)

Lo anterior adquiere su mayor relevancia al considerar que durante los últimos años el problema de la seguridad pública se ha manifestado en un crecimiento notable de la delincuencia, asociada a prácticas cada vez más violentas y, en consecuencia, a una creciente percepción social de inseguridad, que alcanzó sus mayores niveles de incidencia hacia la segunda parte de la década de los noventa.

De esta forma, en 1995 se advirtió que los problemas de seguridad pública en el país habían entrado a una etapa que rebasaba los límites “tradicionales” en que hasta entonces se había mantenido. En ese año, el Distrito Federal, y la Zona Metropolitana del Valle de México en su conjunto, se ubicaba como el primer sitio en el país en cuanto al número de delitos denunciados. El D.F. aportaba el 15% y el Estado de México un 10% del total nacional. (GDF, 2007)

Como se puede apreciar en el cuadro siguiente, a partir de 1997 se ha registrado una tendencia creciente en los niveles de delincuencia, tanto a nivel nacional como al del Distrito Federal. Entre ese año y 2008, el número total de presuntos delincuentes en el país aumentó a una tasa media anual de 1.8%; en el caso de los delitos del fuero común el incremento fue del 1.9.0% y de 1.2% en los de fuero federal.

CUADRO 1

Presuntos Delincuentes del Fuero Común y del Fuero Federal a Nivel Nacional y del Distrito Federal, 1997 - 2008

AÑO	NACIONAL		DISTRITO FEDERAL		TOTAL		DF/NAL
	FUERO COMÚN	FUERO FEDERAL	FUERO COMÚN	FUERO FEDERAL	NAL	DF	%
A	B	C	D	E	F	G	H = D/G
1990	124797	21732	17176	3375	146529	20551	83,6
1995	119791	30372	13537	1933	150163	15470	87,5
1997	143556	30414	15488	1571	173970	17059	90,8
2000	155479	28498	17591	2300	183977	19891	88,4
2008	177251	34853	19204	2558	212104	21762	88,2
TMCA 2008-1997	1,9	1,2	2,0	4,5	1,8	2,2	ND
% D.F./NAL. 97	ND	ND	10,8	5,2	ND	9,8	ND
% D.F./NAL. 08	ND	ND	10,8	7,3	ND	10,3	ND

Fuente: INEGI, Dirección General de Estadística, Dirección General de Estadísticas Demográficas y Sociales.

<http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/proyectos/continuas/sociales/bd/ESOP/presuntos.asp?s=est&c=11050>

Nota: El presunto delincuente se identifica a partir de que el órgano jurisdiccional le ha dictado el término constitucional relativo al delito por el que fue consignado

En el caso del Distrito Federal, los presuntos delincuentes aumentaron a una tasa media anual de 2.2% en el mismo periodo, por encima de la tasa a nivel nacional, pasando de 17,059 en el primer año a 21,762 en el segundo. Sin embargo, a lo largo del periodo su comportamiento fue heterogéneo. Mientras el número de presuntos delincuentes del fuero común aumentó a una tasa media anual del 2.0% en el periodo, los del fuero federal se incrementaron al 4.5%. Este comportamiento impulsó una disminución en la participación de los delitos del fuero común en el total de la Entidad del 90.8% en 1997 al 88.2% en 2008; en tanto, en los del fuero federal se registró un incremento del 9.2% al 11.8%, en uno y otro año respectivamente.

Considerando el mayor ritmo de crecimiento del número de presuntos delincuentes en la Entidad, su participación en el total nacional aumentó del 9.8% al 10.3% entre 1997 y 2008. Cabe destacar que en ese periodo se registró un incremento importante en la participación de la Entidad en los delitos del fuero federal, al pasar del 5.2 al 7.3%.

A este dinamismo en la inseguridad se agrega una modificación importante de la criminalidad en relación con las décadas anteriores a los 90`s. En el periodo que se analiza, 1997-2008, se observa una preponderancia absoluta de los delitos cometidos con violencia y los relacionados con el narcotráfico y la delincuencia organizada. Ello se refleja, por ejemplo, al considerar los principales delitos correspondientes a cada fuero, tanto a nivel nacional como de la Entidad.

A nivel nacional, en lo relativo a los delitos del fuero común, el número de presuntos delincuentes de los 7 principales delitos explican alrededor del 76,% de los cometidos en 1997 y el 78,1% en 2008. Lo relevante es que, de manera similar a los del fuero federal, son delitos en los cuales destaca su carácter asociado a la violencia: robo, lesiones, daño a las cosas, homicidio, despojo, violación y uso de armas prohibidas. (Ver Cuadro 2)

En lo que se refiere a los principales delitos del fuero federal a nivel nacional, únicamente cuatro delitos permiten explicar el 83.4% y el 86.3% del total de delitos de dicho fuero en 1997 y 2008 respectivamente: en ambos años, estos delitos fueron: los cometidos con arma de fuego, los relacionados con los narcóticos y con el robo y los previstos en la Ley General de Población. (ver Cuadro 3).

A un nivel más específico, cabe destacar que entre 2003 y 2008 el mayor crecimiento se registró en los delitos de robo por hombres (12,7%) y en armas de fuego por mujeres (6.8%). Los delitos imprudenciales, cuello blanco, fiscales han tenido un peso poco relevante.

Para el mismo periodo, a nivel del Distrito Federal también se observa una elevada concentración de los presuntos delincuentes en un número reducido de delitos. En este caso, los principales delitos cometidos por los presuntos delincuentes del fuero común fueron: robo, lesiones, daño en las cosas,

homicidio, armas prohibidas y violación y abuso sexual cometido por hombres. En conjunto, dichos delitos explican el 77,5% del total cometido por presuntos delincuentes de dicho fuero en 1997. El porcentaje aumentó al 86,9% en 2008. Cabe destacar que únicamente los presuntos delincuentes (hombres y mujeres) por robo representaron casi el 55,0% del total en dicho fuero; la cifra aumentó al 61,8% en 2008. (Ver Cuadro 4).

En el caso de los delitos del fuero federal en la Entidad, también se observa una elevada concentración en un reducido número de ellos: los relacionados con armas de fuego, narcóticos, robo y atentados al sistema de elección (este en 2008), los cuales representan alrededor del 83,5% del total de estos delitos en la Entidad en 1997, reduciendo el porcentaje al 80,3% en 2008. (Ver Cuadro 5)

A un nivel más específico, se observa que los mayores crecimientos entre 1997 y 2003 se registraron en los delitos de armas prohibidas, abuso sexual y robo en el fuero común y en narcóticos en el fuero federal. Es este último caso los presuntos delincuentes hombres aumentaron en 20% y las mujeres 38.8%. Entre 2003 y 2008 el mayor crecimiento se registró en los delitos del fuero común cometidos por mujeres en robo. (4.1%); en el fuero federal, el mayor crecimiento se observó en ataques al sistema de elección por hombres (34,2%) y armas de fuego y narcóticos por mujeres (9,1% y 7,8% respectivamente). (Ver Cuadros 4 y 5).

En la presente administración del Gobierno de la Ciudad, las acciones realizadas asumieron una visión integral e interinstitucional, a fin de hacer posible una Ciudad segura y pacífica, en la cual se respeten los Derechos Humanos y procure una justicia pronta y expedita. A continuación se muestran los avances y resultados obtenidos en las acciones y programas destacados en el Sexto Informe de Gobierno, 2012:

El Programa Pasajero Seguro que permitió reducir, de septiembre de 2011 a julio de 2012, el índice delictivo en delitos a bordo de taxis en alrededor del 40%; en lo que corresponde al sistema microbús, la disminución fue de aproximadamente el 30%, entre mayo y julio del presente año.

Se actuó de manera sistemática en la capacitación, profesionalización y especialización de las policías, así como de las autoridades ministeriales. En particular, se impartieron cursos de formación básica, actualización y especialización de mandos, capacitando a 202 mil 583 policías en los últimos 6 años, lo cual permitió incorporar a casi 13 mil 400 nuevos elementos para atender las demandas ciudadanas.

De igual manera, en el último año de gestión impartieron 27 diplomados, 20 talleres y 192 cursos, con un total de 7,948 asistentes, para la profesionalización y especialización de las autoridades ministeriales.

Por otro lado, durante la presente administración se ha puesto énfasis también en la evaluación periódica de confianza de los elementos policiacos, con un nuevo Centro de Control de Confianza, lo cual hace posible mantener un alto perfil entre los policías activos. El programa anual de evaluación considera el examen de poco más de 87 mil servidores públicos de la Secretaría de Seguridad Pública, de la Procuraduría General de Justicia del Distrito Federal y del Sistema Penitenciario.

Finalmente, en el último año de la presente Administración, y en el marco de la Conferencia Nacional de Gobernadores, se lograron acuerdos para llevar a cabo la instrumentación de operativos conjuntos en materia de seguridad pública denominados CONAGO, el análisis del comportamiento de los índices delictivos de alto impacto, la construcción de un sistema de indicadores en materia de seguridad pública alterno al emitido por la Presidencia de la República, y el establecimiento de un sistema de medición colectiva para la definición de metas específicas de reducción de los delitos de alto impacto en cada una de las entidades federativas. (GDF, 2012)

Con el propósito de presentar una visión complementaria, a la derivada de los datos institucionales, respecto a los rasgos más destacados de la delincuencia y la inseguridad en el país en 2009, se muestra los resultados del análisis de la Encuesta Nacional Sobre Inseguridad (ENSI-7), realizado por el Instituto Ciudadano de Estudios sobre la Inseguridad (ICESI) con base en la información recopilada por el INEGI, Lo anterior permite fortalecer, con elementos de la percepción ciudadana, el conocimiento del problema reciente

de la inseguridad en el país y a nivel de la Entidad y su comparación con los parámetros nacionales. (ICESI, 2010)

En primer lugar, el indicador más global de la criminalidad es el que refleja el número de delitos por cada 100 mil habitantes en una sociedad determinada. En el caso del país, la encuesta muestra una percepción de la población muy heterogénea. Por un lado, señala que el promedio nacional disminuyó en alrededor del 2.2% entre 2004 y 2009. Por el otro, sin embargo, se aprecia una notable desigualdad en el mapa de las diferentes entidades federativas. Por ejemplo, algunos estados registraron disminuciones importantes, como Jalisco, cuya tasa bajó de 14, 500 a 10, 500 entre 2004 y 2009: por el contrario, el D.F. experimentó un crecimiento importante, al pasar de 19,800 en el primer año a 26,500 en el segundo, una cifra que más que duplica la del país en su conjunto (11,000) en el último año.

Este incremento en la criminalidad en el Distrito Federal se refleja, en la encuesta, en que en esta Entidad se registra el mayor porcentaje de hogares con alguna víctima de delito (28%), seguido del Estado de México (21%) y Sonora (16%). Para el país en su conjunto la cifra fue de 14%.

En relación al carácter creciente de la comisión de delitos con uso de violencia, en la ENSI – 7 se destaca que el 30.8% de los delitos se cometió a mano armada con agresión. En delitos particulares, el uso de violencia armada alcanza niveles preocupantes: secuestros (86%), Robo cajero automático y banco (84%), robo a transeúntes (77%), lesiones (70%) y otros robos (48%). De igual forma, en caso del uso de armas sobresale el hecho de que el 59% de los delitos ocurrió con arma de fuego.

La incidencia de los delitos a mano armada a nivel nacional alcanzó un promedio del 33%, mientras que, por entidad federativa, el Estado de México y el D.F fueron los que registraron los niveles promedio más altos: 58% y 44%, respectivamente. (ICESI, 2010).

En este punto cabe señalar que en la actualidad la mayoría de los delitos se cometen con violencia, principalmente armada. Incluso, delitos considerados convencionales, como el robo de efectivo y artículos personales a transeúntes, ahora se llevan a cabo de esta manera. Ello conduce a que se infrinjan

mayores daños a las víctimas sin que éstas dispongan de medios o condiciones para hacer posible que se haga justicia o se les repare el daño sufrido.

En cuanto al perfil de los delincuentes, la encuesta señala la preeminencia de los delincuentes hombres (93% del total), así como de la población joven y en edad productiva. En especial, se destaca que la población de entre 18 y 35 años fue la de mayor incidencia, representando el 69% de los casos. Los delincuentes menores de 18 fueron el 3% y los de 36 a 45 el 10%. (ICESI, 2010).

Ahora bien, es comúnmente aceptado que el rasgo más general y descriptivo de los niveles de inseguridad y del conocimiento de su dinámica está asociado a las condiciones en que las víctimas del delito hacen o pueden hacer valer sus derechos ante la autoridad; esto es, la relación entre los delitos cometidos realmente, los denunciados y los presuntos delincuentes a quienes, finalmente, se les dictó auto de formal prisión o quedaron sujetos a proceso.

En la Encuesta mencionada se estima que en 2009 se alcanzó una cifra negra, que corresponde a los delitos no denunciados o, que siendo denunciados, no procedió la averiguación previa, de 85%; el 78% correspondió a los delitos sin demanda y un 7% sin averiguación previa.



Fuente: Instituto Ciudadano de Estudios Sobre la Inseguridad, A.C., Resultados primera parte. Nacionales y por Entidad Federativa, 2010. (ENSI – 7, levantada por INEGI, 2009).

Con ello, el porcentaje de delitos denunciados a nivel nacional solo alcanzó en 2009 la cifra de 22% del total de los delitos cometidos; esta cifra es mayor a la registrada en el ENSI de 2004 (23%), aunque debe mencionarse que en los cálculos de 2009 no se incluyen los datos correspondientes a los delitos de homicidios y lesiones culposas. El 15% restante, de la cifra negra refleja el porcentaje de delitos que fueron denunciados y para los cuales procedió la Averiguación Previa.

A nivel de entidad federativa, la cifra negra fue mayor en los estados de Chiapas (93%), Oaxaca (92%) y Michoacán (91%). El D.F. ocupó el octavo lugar con un porcentaje de 88%, todavía superior al promedio nacional. En la misma encuesta se destacan las principales causales de no demanda: la “pérdida de tiempo” con 38%, seguida por la desconfianza en la autoridad en un 15% y por los largos y engorrosos trámites con un 12%. (ICESI, 2010).

Por otra parte, cabe señalar que en 1999, en el Programa Nacional de Seguridad Pública, 1995-2000 se estimaba que solamente en el 13% de los casos de las denuncias recibidas se dictó auto de formal prisión a los delincuentes. (Poder Ejecutivo Federal, 1995).

Estas cifras muestran el impresionante margen de impunidad que prevalece en el país y que agudiza la inseguridad real y magnifica la percepción y la irritación sociales en la vida cotidiana. Esto es, la impunidad es el principal factor de retroalimentación no solo de la comisión de delitos y su agravamiento, sino de la formación y generalización de una profunda percepción de la incertidumbre y un sentimiento de inseguridad en la vida cotidiana de la población; es también un motor importante para el crecimiento de la descomposición social y la profunda desconfianza en las instituciones responsables de la seguridad pública.

Los resultados de la EMCI-7 confirman lo anterior y muestran algunos datos que ayudan a comprender el sentir de la población respecto a los problemas de la seguridad. En primer lugar, en el caso del Distrito Federal, la población de 18 años y más que considera insegura la Entidad ascendió al 85% en 2009, mientras a nivel nacional la cifra fue del 65%. Solo el estado de Chihuahua registró un nivel mayor con el 88%.

En particular, el clima de inseguridad descrito a grandes rasgos anteriormente, se ha traducido en un alto sentimiento de temor a ser víctima de la delincuencia, lo cual ha orillado a la población a dejar de hacer al menos alguna actividad en su vida cotidiana. Así, se muestra que, en el año de la encuesta, el 86% de la población mayor de 18 años en el D.F dejó de hacer al menos alguna actividad por temor a ser víctima del delito. En Chihuahua el porcentaje fue del 83% y a nivel nacional de 66%. (ICESI, 2010)

2.- Retos y perspectivas

En este marco, durante los últimos años, la comisión de delitos ha sido cada vez más frecuente, incluso con violencia extrema y una amplia difusión en los medios, y ha tenido un alto impacto sobre la percepción de inseguridad en la población. Ello ha reflejado el fortalecimiento de la delincuencia organizada, cuya economía le ha dado instrumentos técnicos de operación y movilidad sin precedente. Todo sostenido en una dinámica nacional de raquítico crecimiento económico, aumento del desempleo y el empleo informal y la elevación a niveles históricos de los niveles de pobreza, que afecta a poco más de la mitad de la población nacional.

Este fenómeno representa un reto formidable para la Entidad, para la ZMVM y para el país en su conjunto. Se deberá asumir, y actuar en consecuencia, que el problema de la seguridad pública tiene raíces y repercusiones más allá de sus fronteras y que afectan de manera sensible la calidad de vida de sus habitantes.

En primer lugar, se vuelve impostergable el diseño y organización de una estrategia conjunta con los distintos poderes de la Unión y de los diferentes niveles de gobierno a nivel nacional, regional y local para enfrentar y combatir la criminalidad. Esta estrategia debería considerar la creación de las condiciones jurídicas, económicas, sociales y de disponibilidad de recursos humanos, tecnológicos y financieros requeridos para hacer efectivo el derecho a la seguridad pública, garantizada por la Constitución de los Estados Unidos Mexicanos.

En particular, deberá ponerse énfasis en combatir efectivamente a la delincuencia organizada, cuya expansión durante los últimos años en

prácticamente todo el país y que en forma reciente se ha manifestado con características preocupantes en la ZMVM y, en especial, en el cinturón conurbado de la Ciudad de México con el Estado de México. Así lo muestran la cantidad de delitos cometidos (destacadamente el secuestro y asaltos a negocios y empresas y a delitos contra la salud (narcotráfico y tráfico de armas) y la forma cada vez más violenta en que se cometen.

La experiencia reciente muestra la necesidad de avanzar en la creación y desarrollo de medios e instrumentos jurídicos, financieros y operativos que permitan contrarrestar de manera efectiva el enorme poder de los grupos de la delincuencia organizada, particularmente en lo que se refiere a su gran disponibilidad de recursos económicos, humanos (reclutados entre la población marginada y sin empleo) y de medios tecnológicos modernos y sofisticados.

En la presente administración del GDF, la estrategia y los objetivos planteados en el Plan General de Desarrollo del Distrito Federal, 2007 – 2012, han guiado las acciones y políticas aplicadas y muestran sintonía con lo expuesto arriba, respecto a los retos y oportunidades de acción hacia el futuro en materia de seguridad pública en la Entidad.

En particular, la estrategia enunciada en el PGD asume una visión integral que pone énfasis en llevar a cabo la profundización de los esfuerzos de coordinación interinstitucional, optimizando la coordinación y la complementariedad entre niveles de gobierno, en el ámbito metropolitano, atender al ordenamiento territorial de la infraestructura para atención de emergencias y la perspectiva de género.

Para ello, se destaca la importancia del mejoramiento de la capacidad de acción gubernamental en materia de seguridad a fin de estar en posibilidades de combatir de manera más eficiente al crimen y de reducir significativamente los niveles de impunidad impulsado, en especial en la Entidad, un nuevo esquema que incorpore la investigación y la operación policial y que permita ampliar y fortalecer la aplicación de la ley, aumentando de manera significativa el número de delincuentes sancionados con penas adecuadas al tipo de delito cometido.

Para el caso de la delincuencia organizada, la estrategia contempla la necesidad de llevar a cabo acciones de inteligencia fiscal, financiera y patrimonial, mediante el fortalecimiento de la Unidad de Inteligencia Financiera del Distrito Federal (UIFDF): en complemento, y para dar respuesta a uno de los problemas observados en las décadas recientes, se ha planteado la necesidad de ampliar la capacidad carcelaria en la Entidad, dotando a los diferentes CERESOs de la infraestructura y los medios adecuados para alojar a la creciente población carcelaria, tanto local como federal, de acuerdo a su grado de peligrosidad, desalentar la reincidencia y apoyar la reinserción social.

Como un reto de la mayor relevancia, en la estrategia se contempla fortalecer la participación social para mantener el orden público, proteger la integridad física y patrimonial de las personas, prevenir la comisión de delitos, perseguir a los delincuentes y combatir la impunidad. Ello deberá acompañarse de un extraordinario esfuerzo de transparencia y de mejoramiento de los sistemas de información que permitan hacer mejores diagnósticos de la problemática y, en consecuencia, diseñar mejores opciones de operación y funcionamiento institucional en la materia.

En suma, el mayor reto en materia de seguridad pública hacia el futuro estriba en crear y consolidar un esquema de combate integral a la delincuencia con la participación y compromiso de los Poderes de la Unión y de cada uno de los órdenes de gobierno a nivel local, metropolitano, regional y nacional. Un esquema que incorpore las condiciones jurídicas, policiales, económico-financieras, programático-presupuestales, sociales, de género, de recursos humanos y tecnológicos para hacer frente a la criminalidad y garantizar el derecho a la seguridad pública y a una mejor calidad de vida de la población como lo establece la Constitución de los Estados Unidos Mexicanos.

BIBLIOGRAFÍA

- Instituto Ciudadano de Estudios Sobre la Inseguridad, A.C, Resultados primera parte. Nacionales y por Entidad Federativa, 2010. (ENSI – 7, levantada por INEGI, 2009), www.icesi.org.mx
- Gaceta Oficial del Distrito Federal, Gobierno del Distrito Federal, Programa General de Desarrollo del Distrito Federal, 2007-2012, 2007.
- Gaceta Oficial del Distrito Federal, Gobierno del Distrito Federal, Sexto Informe de Gobierno 2011-2012; Jefe de Gobierno, septiembre 2012

- INEGI, Dirección General de Estadística, Dirección General de Estadísticas Demográficas y Sociales.
- <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/proyectos/continuas/sociales/bd/ESOP/presuntos.asp?s=est&c=11050>
- Poder Ejecutivo Federal, Programa Nacional de Seguridad Pública, 1995-2000. 1995.

V. LOS SERVICIOS URBANOS

Los Desechos Sólidos

La problemática asociada a la generación, manejo y disposición final de los desechos sólidos es uno de los factores más relevantes que condicionan el desarrollo social del Distrito Federal y que tienen, hacia el futuro, una importancia estratégica de primer orden.

Un conglomerado urbano de alcance y fuerte articulación metropolitana y regional como la Ciudad de México no puede tener una perspectiva de desarrollo económico y social sin un serio compromiso con la sustentabilidad, la equidad social y con la competitividad a nivel nacional e internacional.

En este sentido, atender oportuna e integralmente los problemas derivados de los procesos ambientales, económicos, políticos y sociales de la Entidad implica definir y aplicar una estrategia en materia de desechos sólidos, incluyendo los peligrosos, con la participación de instancias federales, locales, sectores productivos y empresariales, y de la sociedad civil, involucradas en la posibilidad de convertir el problema de los desechos sólidos en una oportunidad para alcanzar un más alto estadio de desarrollo.

1. Situación y problemática

En la última década ha cambiado el manejo de los residuos sólidos. Ya no se trata solo de recolectarlos y de su disposición final en los rellenos sanitarios. Ha aumentado el volumen, las características y composiciones han cambiado también, así como las técnicas de tratamiento y la normatividad para la protección del medio ambiente, cada vez más estricta.

En particular, en diversos informes y planes institucionales se reconoce una situación compleja y difícil de atender sin una perspectiva integral en materia de manejo de residuos sólidos. De esta forma, se han identificado diversos ámbitos que representan hoy problemas con potencial importante de afectación al desarrollo y el bienestar de la población de la Entidad: la recolección, los procesos de reciclaje y aprovechamiento económico de la basura, la disposición final de los residuos no susceptibles de reciclaje, la búsqueda y el establecimiento de un nuevo sitio para la disposición de residuos sólidos una vez concluida la vida útil del Bordo Poniente, el aprovechamiento de la

generación de gas metano mediante un proyecto de generación de energía limpia que permita apoyar las políticas en materia ambiental. Finalmente, queda pendiente la tarea de realizar el saneamiento de los primeros sitios de disposición, construidos fuera de las normas vigentes en la actualidad para evitar la contaminación del subsuelo. (GDF, 2007)

Generación.

En la Ciudad se generan poco más de 12 mil 500 toneladas diarias de residuos sólidos; éstos se sujetan a procesos de recolección, transferencia, tratamiento y disposición final, mismos que se han organizado con una visión integral en su gestión, modificando políticas y acciones en cada etapa para contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de la Entidad.

De la generación total de residuos sólidos en la Ciudad, se estima que los domicilios aportan el 47% del total; el comercio contribuye con el 29%; el 19% corresponde a los servicios, y el restante 9% a los residuos denominados diversos y controlados. Considerando las diversas fuentes, se estima una generación diaria por habitante promedio de alrededor de 1.3 kg. Así mismo, se reconoce una importante contribución en la generación de residuos de la población que reside en los estados circunvecinos y la que circula y/o labora en la Ciudad; dicha contribución se estima en alrededor del 20 %.

Por otro lado, se observa una elevada concentración territorial de la generación. Cerca de la mitad de los residuos generados provienen de las delegaciones Gustavo A. Madero, Iztapalapa, Cuauhtémoc y Venustiano Carranza, mientras que las delegaciones de Cuajimalpa y Milpa aportaban, cada una, menos del 1 % del total. (GDF, 2010).

En cuanto a su composición física, cifras estimadas de la DGSU en 2002 indican que el 43% de los residuos generados estaba constituido por desechos orgánicos, 40% por los inorgánicos potencialmente reciclables o aprovechables y solo el 17% corresponde a los que son considerados residuos sin posibilidad de ser aprovechados.

En particular, y en relación con los residuos domiciliarios, en fechas más recientes se ha estimado que alrededor del 56% éstos son orgánicos y el 20 % está integrado por subproductos con importante potencial de reciclamiento,

tales como el polietileno-tereftalato (PET), papel, cartón, vidrio transparente, plástico rígido, lata, vidrio de color, materiales ferrosos y aluminio. Finalmente, un 24 % tiene un escaso valor en el mercado, aunque pueden ser reciclables, como es el caso del plástico de película, trapo y hueso. (GDF, 2010).

Un rasgo importante en las características de la generación de residuos en el periodo reciente es la expansión acelerada de una comercialización de productos con una alta utilización de envolturas y embalajes con materiales no biodegradables. Efectivamente, mientras en 1950 el 95% de los residuos sólidos urbanos eran biodegradables, en 1994 el porcentaje disminuyó hasta el 59%. (GDF, 2003)

Recolección.

La recolección es una actividad fundamental para la gestión integral de los residuos sólidos. Es responsabilidad de las delegaciones, así como su posterior traslado hacia las estaciones de transferencia. En su conjunto se estimaba que las delegaciones recolectaban alrededor de 10 mil 800 toneladas de residuos por día, utilizando 2,485 vehículos para cubrir 1,633 colonias mediante 1,739 rutas. (GDF, 2010)

No obstante, cifras más recientes muestran una disminución importante en el parque vehicular disponible para la recolección de residuos en la Entidad. En su tercer Informe de Labores, correspondiente al periodo 2011-2012, se reporta que el parque vehicular asciende a poco más de 2,100 camiones, de los cuales, alrededor del 65% tiene una antigüedad de entre 10 y 20 años. Sólo el resto tiene menos de 10 años. (SOS, 2012).

Transferencia.

En la actualidad, la Entidad cuenta con trece estaciones de transferencia, que son las instalaciones de concentración de los desechos obtenidos de la recolección para ser trasladados a las plantas de selección o el sitio de disposición final. Cubren una etapa crucial en la política de hacer más eficiente el la gestión de los residuos sólidos.

Las estaciones de transferencia están ubicadas en 12 de las 16 delegaciones de la Entidad: Atzacapotzalco, Benito Juárez, Cuauhtémoc, Coyoacán, Gustavo A. Madero, Álvaro Obregón, Miguel Hidalgo, Tlalpan, Iztapalapa (2), Venustiano

Carranza, Xochimilco, Milpa Alta. Las delegaciones sin estación de transferencia son: Cuajimalpa, Iztacalco, Magdalena Contreras y Tlahuac. Las instalaciones han incorporado la tecnología de estaciones de transferencia cerradas, con la finalidad de controlar los efectos ambientales adversos, tales como ruido, polvo, fauna nociva, microorganismos y malos olores; así como reducir el impacto y deterioro del entorno urbano a la estación de transferencia. (DGSU, SOS, 2004)

En la actualidad, las estaciones operan con una capacidad instalada mayor al volumen de residuos recibido; la excepción es la ubicada en la delegación Coyoacán, donde el volumen recibido diariamente se equipara, prácticamente, a la capacidad instalada.

La problemática en este tema es que la operación eficiente de las estaciones supone un flujo homogéneo de transferencia de residuos a lo largo del día, lo cual no se cumple. Se estima que alrededor del 80% de los viajes coinciden en los centros receptores entre las 11:00 y las 14:00 horas, provocando la saturación de la capacidad operativa y la ineficiencia del proceso. (GDF, 2010)

Tratamiento.

Por otro lado, se debe destacar que los residuos que ingresan a las plantas de selección provienen, en su mayoría, de las estaciones de transferencia, recolectores, particulares y del Estado de México. Debe destacarse que se dispone de una capacidad instalada conjunta de alrededor de 915 mil toneladas al año, mientras el volumen recibido de residuos alcanza poco más de 600 mil toneladas al año. La siguiente muestra el volumen de residuos que se recibió en cada planta, así como la capacidad instalada con la que cuenta cada una de ellas.

Operación de las plantas de selección en el Distrito Federal (tons/año)

Planta de selección	Residuos Ingresados	Capacidad Instalada
Santa Catarina	296,745	912,500
Bordo Poniente	169,360	730,000
San Juan de Aragón	135,780	730,000
Total	601,885	2'372,500

Fuente: Secretaría de Obras y Servicios, 2008, en GDF, 2010.

La operación de estas plantas se lleva a cabo de manera coordinada entre el Gobierno del Distrito Federal y los gremios de selectores (antes pepenadores); en estas instalaciones se recuperan más de 20 materiales reciclables que son comercializados en la Ciudad de México y sus alrededores por los gremios de selectores; el material no recuperado o rechazado, se transporta al Sitio de Disposición Final Bordo Poniente. De acuerdo con cifras de la DGSU, en 2002, el plástico (46.4%), papel (16.6%), cartón (9.7%), lámina (7.6%), cháchara (6.3%), fierro (2.4%) y vidrio (6.4%) fueron los principales materiales recuperados y representaron poco más del 95% del total recuperado. En la actualidad, estos productos genéricos continúan siendo los de mayor peso e importancia. (DGSU, SOS, 2004).

En este punto, es importante señalar que, de acuerdo con la SMA, es de suma importancia que el sistema de gestión integral del manejo de los residuos permita impulsar su aprovechamiento mediante el reciclaje, ya que ello constituye una fuente de oportunidades para generar cadenas productivas que, a su vez, operen con criterios de desempeño ambiental. (SMA, 2009)

Por otro lado, por ser un tema relevante para un manejo sustentable, debe destacarse la relevancia de la generación de residuos orgánicos en la Ciudad, los cuales son trasladados hacia las 6 plantas de elaboración de composta de la Entidad, ubicadas en el Bordo Poniente y en las delegaciones Álvaro Obregón, Cuajimalpa, Iztapalapa, Milpa Alta y Xochimilco. Debe señalarse que la producción obtenida de composta se destina como mejorador de suelos en los camellones y las áreas verdes de la red vial primaria de la Capital.

La capacidad instalada de producción de composta se concentra de manera absoluta en la planta ubicada en el Bordo Poniente, que representa más del 90% de la capacidad instalada total, estimada en 80 mil 150 toneladas por año. El resto de las plantas tiene una capacidad en promedio cercana a 1,400 toneladas por año. El tratamiento en las seis plantas de composta ocupa alrededor del 50% de la capacidad total instalada. Esta elevada concentración de la capacidad instalada limita las posibilidades de aprovechar integralmente los residuos orgánicos generados, por ejemplo, en la Central de Abastos y áreas verdes, parques y jardines con la instalación de nuevos sitios de

producción de composta en lugares cercanos a las fuentes generadora para evitar los costos económicos y ambientales del traslado en la zona urbana.

**CAPACIDAD INSTALADA EN LAS PLANTAS DE COMPOSTA EN LA CIUDAD DE MÉXICO
(tons/año)**

PLANTA	CAPACIDAD INSTALADA
Bordo Poniente	73,000
Álvaro Obregón	1,836
Cuajimalpa	1,200
Itapalapa	1,440
Milpa Alta	1,380
Xochimilco	1,295
Totales	80,151

Fuente: Secretaria de Obras y Servicios y Delegaciones Políticas del DF, 2008, en GDF, 2010.

Disposición final.

La modalidad principal de disposición final de los residuos sólidos que se utiliza en la Entidad es el relleno sanitario y, en la actualidad, se lleva a cabo únicamente en la IV etapa del Relleno Sanitario Bordo Poniente. Las tres primeras operaron entre 1985 y 1993, con una superficie efectiva acumulada de 249 hectáreas durante su vida útil. La etapa actual, que inició a principios de 1994, cuenta con una superficie de 472 hectáreas y se ubica al suroeste del antiguo lago de Texcoco. Se estima que en el sitio se depositan alrededor de 13mil 400 ton diarias, de las cuales casi 2,488 provienen de varios municipios del Estado de México. En ese sitio se cuenta con infraestructura para recolectar y tratar los lixiviados, así como con un invernadero y una planta de composta con capacidad para procesar 200 ton diarias de materia orgánica. (GDF, 2010)

En el periodo de septiembre de 2011 a agosto de 2012 se transportaron al relleno sanitario y a las tres plantas de selección y aprovechamiento 5.5 millones de toneladas de residuos sólidos provenientes de las estaciones de transferencia; en las plantas de selección de la Entidad se manejaron 1.6 millones de toneladas. Debe destacarse que la disposición final incluye de manera sistemática la compactación, nivelación y cobertura con tepetate de los residuos; mantenimiento de caminos internos para la circulación de vehículos; así como medidas de protección ambiental, como la extracción y recirculación de lixiviado y el control de polvo mediante riego con agua tratada. (SOS, 2012)

Si bien el mejor sitio para la disposición de residuos sólidos de la ZMVM es el relleno sanitario Bordo Poniente, el Gobierno del Distrito Federal llevó a cabo un proceso de identificación y evaluación de sitios potenciales como alternativa viable para la disposición final de los residuos sólidos generados en el Distrito Federal.. Sin embargo, los estudios concluyeron que ninguno de los sitios analizados en el territorio del Distrito Federal cumplía con las disposiciones de la normatividad vigente, además, se advertía un elevado rechazo de la sociedad ante la perspectiva de la instalación de un nuevo sitio para el tratamiento de residuos.

En la actualidad se lleva a cabo el proceso de habilitación de la superficie disponible para el nuevo esquema de CIRE; se considera que el aprovechamiento del gas de la etapa IV podría sufragar los costos del cierre paulatino y la apertura de las nuevas instalaciones que permitan el cierre de la IV etapa, un proceso largo, complejo y costoso. (GDF, 2010)

Uno de los problemas relevantes derivados de la generación de residuos sólidos es el relacionado con el cascajo ocasionado en la actividad de la construcción, la cual tiene implicaciones importantes para la instrumentación de la política pública en materia ambiental, de desarrollo urbano, de vivienda y, en general de política social en la Entidad.

En este sentido, en el Programa General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal, 2003, se destaca que existían aproximadamente 170 tiros de cascajo en el suelo de conservación. Este fenómeno responde a los procesos de expansión urbana, construcciones y asentamientos humanos irregulares que han ocupado cauces temporales y permanentes, así como barrancas completas y que ponen en riesgo los ecosistemas del suelo de conservación, zonas de reserva ecológica, áreas verdes, bosques y barrancas. Cabe destacar que esta práctica forma parte de las estrategias de expansión de los fraccionadores clandestinos y de algunas inmobiliarias, en particular en las delegaciones Xochimilco, Tláhuac, Álvaro Obregón y Cuajimalpa.(GDF, 2003)

Finalmente, un tema que demanda cada vez una creciente atención de las autoridades federal y local, es el de la generación de residuos tóxicos y peligrosos, con un potencial relevante de influencia sobre el bienestar futuro de la población de la Ciudad. un indicador de su importancia es que, de acuerdo

con cifras de la Dirección General de Gestión Integral de Materiales y Actividades Riesgosas, de SEMARNAT, la ZMVM ha sido la principal generadora de residuos peligrosos en el periodo 2004-2012, aportando poco más del 30% del total proporcionada por las empresas registradas en dicha Secretaría. SEMARNAT, www.semarnat.gob.mx/

2. La gestión Institucional de los residuos sólidos

Durante las últimas décadas, se han observado cambios importantes en las condiciones ambientales y urbanas del Distrito Federal: ha aumentado el volumen de los residuos sólidos generados; sus características y su composición se han modificado conforme a las orientaciones y prácticas de mercado y consumo; se han desarrollado nuevas técnicas para el tratamiento de los residuos y su aprovechamiento; la normatividad para la protección del medio ambiente se ha vuelto cada vez más estricta. Estos procesos se han traducido en la formulación e instrumentación de un enfoque integral en la gestión de los residuos sólidos en la Entidad, que supere la visión higienista de solo recolectarlos y de cumplir con su disposición final en los rellenos sanitarios.

La respuesta del GDF a estas tendencias se articuló con la formulación y la publicación, en octubre de 2004, del Programa de Gestión Integral de los Residuos Sólidos en el Distrito Federal; éste fue revisado y actualizado en septiembre de 2010 por la presente administración, estableciendo su carácter de instrumento rector en la materia.

De esta manera, durante la presente administración se realizaron las acciones en la materia buscando consolidar en la Entidad el Sistema de Gestión Integral de los Residuos Sólidos, a fin de contribuir en la mejora de la calidad de vida y el medio ambiente del Distrito Federal, y, en particular, garantizar una cobertura efectiva y eficaz del servicio público de limpia, minimizando la generación y disposición a través de una gestión integral con la participación de todos los sectores de la sociedad. (SMA, 2012)

Las estrategias definidas en la versión actualizada del PGIRS se instrumentaron a través de subprogramas diversos, los cuales expresan los

contenidos específicos de las políticas y acciones instrumentadas durante la actual administración, como se puede observar a continuación:

- *Comunicación y Educación Ambiental.* Se consideran acciones de comunicación educativa y capacitación.
- *Prevención y Minimización de la Generación.* En esta estrategia se incorporan instrumentos vitales para el manejo integral de los residuos, como los Planes de manejo, Residuos de manejo especial, Manejo integral de residuos de la construcción, y programas para fortalecer la disminución de residuos y promover su aprovechamiento y reciclaje, como es el caso de productos de plástico y papel.
- *Separación en el Origen (orgánica-inorgánica) y Recolección Selectiva.* Constituyen la primera actividad para el manejo integral, e incorpora la más amplia cobertura, las rutas de recolección y la optimización y renovación del parque vehicular.
- *Mejoramiento de la Infraestructura.* Incluye estaciones de transferencia, plantas de composta y de selección, así como los sitios de disposición final.
- *Aprovechamiento y Valorización.* Se contempla básicamente la investigación científica y tecnológica, así como el subprograma de reciclaje y de recuperación de inorgánicos.
- *Prevención y Control de la Contaminación.* Se trata del subprograma de erradicación de sitios no controlados para evitar la contaminación del suelo.
- *Regulación Ambiental.* Fortalecimiento del marco jurídico,
- *Coordinación Institucional.* En esta estrategia se recupera la visión esencialmente metropolitana y considera la readecuación institucional, el establecimiento de acuerdos y la coordinación con autoridades de la ZMVM.
- *Inspección y Vigilancia y Evaluación y Seguimiento.* Son dos estrategias fundamentales para la eficiente operatividad del Programa y para hacer posible su mejora permanente. Incluye políticas de evaluación y seguimiento y la actualización del inventario de residuos, como un instrumento central para la planeación y la transparencia. (GDF, 2010)

A continuación se abordan los principales aspectos relacionados con los procesos sustantivos de la gestión integral de los residuos sólidos. Posteriormente se describirán las acciones relativas a los subprogramas

complementarios y de soporte que son indispensables para poder contar y consolidar en el mediano plazo un sistema de gestión integral de los residuos sólidos en la Entidad,

Recolección.

Como se comentó anteriormente, la recolección selectiva y la separación orgánica – inorgánica de los residuos sólidos es la primera actividad para lograr un manejo integral de los residuos sólidos. La recolección de los residuos sólidos y su posterior traslado a las estaciones de transferencia corresponde a las Delegaciones Políticas de acuerdo con la normatividad vigente.

Un aspecto crucial para llevar a cabo un proceso de recolección eficiente es la disponibilidad de un parque vehicular adecuado en cantidad y calidad. Por un lado, ya se mencionó el estado insatisfactorio del mismo: únicamente una cuarta parte de los vehículos disponibles está en buenas condiciones.

En cuanto a la adecuación del parque vehicular, se destacaba que algunas delegaciones adquirieron vehículos de doble compartimento para realizar la recolección selectiva, aunque las unidades adquiridas solo representan un 8% del total. Además, con la información captada directamente de las delegaciones para integrar el Inventario de Residuos Sólidos, se estimaba que únicamente en un 30 % de las rutas se realiza la recolección selectiva, con diferentes niveles de calidad. (GDF, 2010)

Transferencia

En cuanto a las 13 estaciones de transferencia disponibles en la Entidad, a la fecha se dispone de una capacidad instalada superior a la requerida por el actual volumen de residuos recibido; la excepción es la ubicada en la delegación Coyoacán, donde el volumen recibido diariamente se equipara, prácticamente, a la capacidad instalada.

La problemática en este tema es que la operación eficiente de las estaciones supone un flujo homogéneo de transferencia de residuos a lo largo del día, lo cual no se cumple. Se estima que alrededor del 80% de los viajes coinciden en los centros receptores entre las 11:00 y las 14:00 horas, provocando la saturación de la capacidad operativa y la ineficiencia del proceso. Lo anterior hace evidente la necesidad de llevar a cabo un detallado proceso de

evaluación del funcionamiento, los procesos operativos, la redistribución de la transferencia diaria de residuos entre las diferentes estaciones, considerando las capacidades y las tecnologías disponibles en cada de ellas. (GDF, 2010)

Tratamiento.

En relación con la operación de las plantas de selección, se debe destacar que la mayoría de los residuos que ingresan a ellas provienen de las estaciones de transferencia, de recolectores, de particulares y del Estado de México. Debe destacarse que se dispone de una capacidad instalada conjunta de alrededor de 915 mil toneladas al año, mientras el volumen recibido de residuos alcanza poco más de 600 mil toneladas al año, dejando un margen de un tercio para atender las necesidades derivadas del crecimiento urbano-poblacional en los próximos años.

La Ciudad de México cuenta actualmente con seis plantas de producción de composta, para el tratamiento de residuos orgánicos, las cuales están ubicadas en el Bordo Poniente y en las delegaciones Álvaro Obregón, Cuajimalpa, Iztapalapa, Milpa Alta y Xochimilco. La primera representa más del 90% de la capacidad instalada conjunta, estimada en 80, 150 toneladas por año. El resto tiene una capacidad en promedio cercana a 1,400 toneladas por año. El tratamiento en estos sitios ocupa alrededor del 50% de la capacidad total instalada. (GDF, 2010)

Este significativo margen de maniobra para incrementar la producción de composta ofrece un horizonte temporal importante para satisfacer las necesidades en la materia; sin embargo, la elevada concentración de la capacidad en una planta, puede inhibir la creación de sitios alternativos para la producción de composta en sitios cercanos a las fuentes generadoras de materia orgánica, para evitar los costos económicos y ambientales del traslado en la zona urbana.

Disposición Final.

Durante la presente administración se ha consolidado la etapa IV del relleno sanitario Bordo Poniente como la principal alternativa para la disposición final de los residuos sólidos en la Entidad desde 1994, una vez que concluyó la vida útil de las tres primeras etapas en 1993. Se estima que en el sitio se depositan

alrededor de 13 mil 400 ton diarias, de las cuales casi 2,488 provienen de varios municipios del Estado de México. (GDF, 2010)

Debe destacarse que la disposición final incluye de manera sistemática la compactación, nivelación y cobertura con tepetate de los residuos; mantenimiento de caminos internos para la circulación de vehículos; así como medidas de protección ambiental, como la extracción y recirculación de lixiviados y el control de polvo mediante riego con agua tratada. (SOS, 2012)

No obstante, debe considerarse que la creación del relleno sanitario Bordo Poniente respondió a una perspectiva para atender con suficiencia, en el mediano plazo, la disponibilidad de un sitio para la disposición final de residuos sólidos en la Ciudad. Por ello, desde el año 2004, una vez clausurado el Relleno de Santa Catarina, el Gobierno del Distrito Federal inició la identificación y evaluación de sitios potenciales como alternativa viable para la disposición final de los residuos sólidos generados en el Distrito Federal y en los estados de México e Hidalgo. Sin embargo, los esfuerzos realizados no permitieron identificar una alternativa viable para la instalación de un nuevo sitio para el tratamiento de residuos en el Distrito Federal, considerando las restricciones de la normatividad vigente, así como el elevado rechazo de la sociedad ante tal posibilidad.

En la actualidad se lleva a cabo el proceso de habilitación de la superficie disponible para el nuevo esquema de CIRE; se considera que el aprovechamiento del gas de la etapa IV podría sufragar los costos del cierre paulatino y la apertura de las nuevas instalaciones que permitan el cierre de la IV etapa, un proceso largo, complejo y costoso. (GDF, 2010)

De esta forma, se aprecia una adecuación de las políticas y acciones a la visión integral y estratégica de la gestión de los residuos sólidos. Destaca la mayor articulación entre las diversas actividades de recolección, en especial la selectiva que separa en el origen los residuos orgánicos e inorgánicos; transferencia y la selección de materiales para el reuso, el reciclaje; el tratamiento mediante la elaboración de composta, así como la configuración de alternativas en Bordo Poniente y otros sitios de disposición final anteriores para promover la biogasificación e incineración de los residuos orgánicos para recuperar energía. Con esta articulación de procesos, se estima que el relleno

sanitario recibirá cada vez menos residuos, menos contaminantes o bien, solo los últimos desechos.

Otros programas y acciones

Como parte de la estrategia gubernamental, en el Programa correspondiente se establece un conjunto de subprogramas complementarios y de soporte indispensables para poder contar y consolidar en el mediano plazo un sistema de gestión integral de los residuos sólidos en la Entidad. Destacan los relacionados con la separación en origen de los residuos sólidos; favorecer la valoración, reuso y reciclaje de los residuos, la elaboración de un inventario de generación, el desarrollo de un sistema de información, la instrumentación de planes de manejo; el fortalecimiento de operativos de inspección y vigilancia, el diseño y aplicación programas de difusión y capacitación para personal operativo y público en general, actualizar la legislación vigente y emitir nuevos instrumentos de regulación.

Entre los principales logros que se reportaron en el último Informe de Trabajo de dicha Secretaría, destacan los siguientes:

- Jornadas de acopio de residuos electrónicos (Reciclones). En septiembre de 2011 y 2012 se llevaron sendas Jornadas en diversas instalaciones educativas y en espacios públicos. Se acopiaron 143 toneladas de residuos electrónicos que fueron trasladados a la Planta de Reciclaje de REMSA, en la ciudad de Querétaro, Qro.
- Programa manejo responsable de pilas y celulares usados en el Distrito Federal, del cual se desprendió el concurso Pilatrón, ofrece una alternativa ambientalmente adecuada para el manejo y envío a reciclaje de pilas y celulares usados. Con 375 columnas, se han acopiado 300 toneladas de pilas y 27,000 celulares para su manejo adecuado.
- Se instrumentó el programa de educación ambiental Mercado del Trueque, en el cual los habitantes de la Ciudad acuden a intercambiar sus residuos reciclables, como papel, PET, vidrio, tetra pack, aluminio y residuos electrónicos, por productos agrícolas producidos en el Distrito Federal. En el periodo se registró una afluencia de 13,549 personas. El volumen de residuos recuperado y puesto a disposición para su reciclaje asciende a 101

toneladas 170.18 kilos. Además. Se realizaron ferias ambientales en las cuales asistieron 14,173 personas.

- Se impartieron diversos cursos al personal de los edificios públicos para que elaboren su plan de manejo de residuos en el marco del Sistema de Administración Ambiental.
- En el marco del Programa escolar de separación para el reciclaje de residuos se impartió el curso interactivo Manejo Responsable de Residuos Sólidos. Este curso se puso además a disponibilidad abierta de la ciudadanía (hogares, escuelas y oficinas de la Ciudad de México). En el curso se abordan temas como el tipo de residuos que existen, las problemáticas asociadas, el marco legal que los rige, su manejo actual en el DF, y las alternativas de solución.

Este programa cubre las 222 escuelas primarias ubicadas en las 16 delegaciones del Distrito Federal e incorpora a 83 mil alumnos. Su objetivo es formar hábitos de separación en la escuela y el hogar

- Entre las actividades más relevantes y que implican la cooperación de diversas instancias del gobierno del Distrito Federal, cabe destacar que a partir del 3 de marzo de 2011, se reforzó el Programa de “Vamos a Separar”, lo cual permitió identificar y organizar las acciones inmediatas por ejecutar, con el objeto de cumplir estas disposiciones en materia de residuos sólidos. En este programa participaron, principalmente, las Secretarías de Medio Ambiente y de Obras y Servicios, así como las 16 Delegaciones y se logró un avance de las rutas totales con recolección separada al 100%. (SMA, 2012).
- El Programa de educación ambiental, con el cual se promueve una cultura ambiental en el DF. El número de personas atendidas en cursos, talleres, conferencias en los Centros de Educación Ambiental y en diferentes espacios, asciende a poco más de dos millones de personas. Se realizaron las campañas informativas como “Si la tiras se te regresa” y “Tírala... pero tírala bien” y se elaboraron y entregaron materiales educativos y “puntos verdes” a las escuelas.
- Año con año se integra el Inventario de Residuos Sólidos del Distrito Federal. A la fecha se han editado los inventarios 2006, 2007, 2008, 2009 y

2010. Está en proceso de integración la versión correspondiente al año 2011. El Inventario tiene el propósito de apoyar las acciones en materia de planeación, desarrollo de infraestructura de tratamiento, disposición de RS y de investigación en RS, información confiable y actualizada a la ciudadanía.

- Como parte de las actividades en materia de regulación ambiental, se elaboraron los Criterios y Normas de Producción y Consumo Sustentable de los Productos Plásticos, los cuales fueron publicados en la Gaceta Oficial del Distrito Federal. (SMA, 2012)

3. Retos y oportunidades

La consolidación de un Sistema de Gestión Integral de los Residuos Sólidos en el Distrito Federal enfrentará en los próximos años diversos retos de gran importancia y trascendencia para el futuro del desarrollo de la Entidad y, sobre todo, para el mejoramiento de la calidad de vida y el bienestar de su población.

Lo anterior parte del reconocimiento de las características, dimensiones, e interrelaciones del problema de los residuos con otros temas vitales, como es el de la complejidad institucional y metropolitana que lo caracterizan y que afecta y condiciona su resolución a través de diversos procesos. Entre los más relevantes, pueden señalarse los siguientes:

La búsqueda de alternativas de solución para la creación o transformación de sitios de disposición final de residuos, asociada a la incorporación de opciones tecnológicas que permitieran la densificación, trituración y compactación de los residuos para ampliar la vida útil de los que estén en operación, o implementar procesos de incineración, pirolisis, para recuperar materiales como gas metano y aceites.

Esta última alternativa debe considerar la puesta en marcha del aprovechamiento del biogás que se genera en el Bordo Poniente, promoviendo su conclusión con el financiamiento asociado a la explotación del proyecto conforme a los lineamientos del Mecanismo de Desarrollo Limpio para la venta de bonos de carbono.

Por otro lado, queda pendiente la exploración y definición de opciones de acción respecto al aumento de los tiraderos clandestinos en las áreas limítrofes entre el DF y el Estado de México y la cooperación metropolitana ante la

relevante participación de la población de las entidades vecinas en la demanda de servicios de limpia en la Ciudad.

La consolidación de un sistema de gestión integral de los residuos sólidos moderno, con altos niveles de eficiencia en la prestación del servicio y con un bajo impacto ecológico requiere de mantener un esfuerzo permanente de promoción de la investigación científica y la innovación tecnológica, así como su incorporación en cada una de sus etapas. En este sentido, será importante la vinculación con los centros generadores de dichos conocimientos, así como la disponibilidad de recursos de inversión, sean públicos o privados.

Hacer efectiva la incorporación del principio de sustentabilidad en las políticas públicas y las acciones de manejo integral de los desechos sólidos en el Distrito Federal, En especial, articulando los programas, políticas y acciones de las diferentes entidades e instituciones involucradas en la problemática en los procesos de generación, recolección, selección, tratamiento y disposición final de los desechos sólidos.

Parte de una cultura ambiental es el desarrollo de la conciencia entre la población y las autoridades que permita modificar percepciones, ideas y conductas en la vida cotidiana, entre la ciudadanía, fomentando actitudes sustentables para el consumo, reuso y reciclaje de residuos sólidos, a fin de incidir directamente en minimización de la generación de residuos sólidos.

Lo anterior, implica consolidar una política de información y transparencia, manteniendo un sistema de información confiable y permanente y promoviendo mecanismos de colaboración con la ciudadanía en la definición e instrumentación de políticas en la materia, principalmente las relacionadas con la atención prioritaria a los sectores menos favorecidos

En lo que respecta a los residuos tóxicos y peligrosos, que son atribución federal, la política de las autoridades de la Ciudad deberá adecuarse a los posibles cambios en el estatuto orgánico de la Entidad y la revisión de su participación directa en el tema ante el potencial y la relevancia que puede tener sobre el desarrollo social del D.F.. En principio, sería importante elaborar un inventario sobre sustancias riesgosas para la población y el medio ambiente, en coordinación con las autoridades sanitarias locales y federales.

De esta manera, el manejo integral de los residuos sólidos requiere el fortalecimiento de una visión metropolitana compartida con las entidades federativas de la ZMVM, con las instancias federales y locales de los municipios y delegaciones. Ello implica incorporar en la agenda común la planeación del reordenamiento urbano y territorial a fin de evitar que su dinámica de expansión en las construcciones y asentamientos humanos pongan en riesgo los ecosistemas del suelo de conservación, zonas de reserva ecológica, áreas verdes, bosques y barrancas.

Por otro lado, la gestión integral de los residuos sólidos en la Entidad hace necesario fortalecer la cooperación intrainstitucional y articular los planes, programas y presupuestos de las diferentes dependencias involucradas en el tema, en donde las prioridades se definan conforme a los mismos principios y objetivos y que se establezcan bajo una visión común y con criterios únicos, buscando siempre la sincronía en la acción.

La actualización y adecuación de la regulación y la normatividad vigente será indispensable para acelerar la consolidación del Sistema de Gestión Integral de los Residuos sólidos, particularmente en los aspectos relacionados con la minimización de la generación, la separación de origen, la formulación de planes de manejo, la promoción de empresas y negocios dedicados a la administración, los servicios, el reciclaje y tratamiento de los residuos, el cuidado del medio ambiente y la preservación de los recursos naturales, la cultura ambiental y la transparencia y la participación ciudadana.

Finalmente, resulta impostergable la ampliación y modernización de la infraestructura para el manejo de los residuos, incluyendo los ya mencionados sitios de disposición final, las plantas de selección y tratamiento y las estaciones de transferencia, así como el equipamiento necesario para actividades cruciales como la separación, la selección y el transporte de los residuos. Lo anterior plantea el problema del financiamiento y la búsqueda de esquemas diversos, ya sean de carácter público o privado.

BIBLIOGRAFÍA

Dirección General de Servicios Urbanos, Secretaría de Obras y Servicios, Manejo de Residuos Sólidos en el Distrito Federal, 2004, www.df.gob.mx/

Gaceta Oficial del Distrito Federal, Gobierno del Distrito Federal, Programa General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal, 2003

-----, Gobierno del Distrito Federal, Programa General de Desarrollo del Distrito Federal, 2007-2012, 2007

-----, Gobierno del Distrito Federal, Programa de Gestión Integral de Residuos Sólidos del Distrito Federal, 1º de Octubre de 2004.

-----, Gobierno del Distrito Federal, Programa de Gestión Integral de Residuos Sólidos del Distrito Federal, 13 septiembre, 2010.

Gobierno del Distrito Federal, Sexto Informe de Gobierno, Septiembre, 2012. www.df.gob.mx/

Secretaría de Medio Ambiente, Sexto Informe de Trabajo, 2012, www.sma.df.gob.mx

Secretaría de Medio Ambiente, Cuarto Informe de Trabajo, 2009, www.sma.df.gob.mx

Secretaría de Obras y Servicios, Tercer Informe de Labores, 2012, www.df.gob.mx/

SEMARNAT, www.semarnat.gob.mx/

DRENAJE

El sistema de drenaje de la Ciudad de México tiene, como ocurre en los casos del agua, el transporte y la seguridad, entre otros, un carácter esencialmente metropolitano y regional. Su dinámica trasciende el territorio de la Entidad y hace necesaria la coordinación con los gobiernos Federal, de los Estados de México, Morelos e Hidalgo y de los municipios conurbados. Se trata de un fenómeno con características y condiciones que requieren una visión integral de corto plazo, mediano y largo plazos.

En este sentido, el reconocimiento de cómo se ha desarrollado a lo largo del tiempo, y de cuál ha sido su expresión social y territorial en la Ciudad, resulta indispensable para identificar las áreas de oportunidad y las alternativas para su mejora, frente a las necesidades del desarrollo social y económico de la Entidad y de la ZMVM en su conjunto. Sin una perspectiva metropolitana y regional las opciones de solución podrán ser eficaces pero no suficientes para potenciar el desarrollo armónico, económica y socialmente, de la Entidad.

En términos generales, puede decirse que la evolución del sistema de drenaje en la Ciudad de México ha estado asociada a los imperativos de un proceso histórico y complejo por dar respuesta, primero, a las crecientes necesidades de la población de instalaciones e infraestructura sanitaria para evitar y prevenir enfermedades y mejorar su calidad de vida; para evitar, dado el carácter cerrado de la Cuenca del Valle de México, la ocurrencia de catástrofes derivadas de las recurrentes inundaciones de la Ciudad desde la época prehispánica a través de la creación de salidas artificiales para la evacuación de las aguas de la cuenca y, también, para mitigar los efectos de los tradicionales hundimientos diferenciales en su territorio asociados a la sobre explotación del acuífero de Valle de México.

Así, la construcción y distribución de la infraestructura del sistema de drenaje en la Ciudad de México se ha realizado, de acuerdo a la dimensión de los retos del crecimiento económico, demográfico, social y urbano, bajo una visión de grandes obras que han mostrado ser insuficientes para resolver de forma estructural y definitiva el problema de las inundaciones y la afectación de la calidad de vida de la población. (Domínguez Mora Ramón, 2000).

1. Antecedentes

La Ciudad de México se fundó en la zona lacustre del Valle de México, formada por grandes lagos: al oriente el de Texcoco, al sur los de Xochimilco y Chalco y hacia el norte los de Zumpango, Xaltocan y San Cristóbal. Los límites de la cuenca, integrados por cordilleras enlazadas entre sí, determinaron la inexistencia de una salida directa o natural para las aguas provenientes de la lluvia.

Por ello, las crecidas recurrentes de estos lagos ocasionaban la formación de uno solo en las épocas de lluvia y, en consecuencia, generaban graves inundaciones en la ciudad de Tenochtitlán y posteriormente en la ciudad virreinal.

En una primera etapa, con el propósito de prevenir las inundaciones y de evitar que se mezclaran las aguas de los lagos de Chalco y Xochimilco con las aguas saladas del de Texcoco, los mexicas llevaron a cabo la construcción de calzadas y diques, como el “Albarradón de Nezahualcóyotl”, construido hacia 1450 con una longitud de 22 kilómetros, entre el cerro de la Estrella en Iztapalapa y Atzacolco, al pie de la sierra de Guadalupe. (Archivo Histórico del Agua, 2003).

El sitio de la Ciudad a la llegada de los españoles tuvo como consecuencia la destrucción de los canales que la cruzaban y desaguaban en el lago de Texcoco, el Albarradón y algunos diques y calzadas. De esta forma, la Nueva España quedó expuesta a las constantes inundaciones.

Sin embargo fue hasta principios del siglo XVII, cuando se empezó la realización de obras para prevenir las inundaciones, regulando los derrames de los ríos del norte hacia el lago de Texcoco, (dique-calzada que corría de San Cristóbal Ecatepec a Venta de Carpio, en Chiconautla, Estado de México), y la construcción del Tajo de Nochistongo, en el municipio de Huehuetoca, Estado de México, que fue el primer intento por sacar las aguas fuera de la cuenca.

Hacia mediados del siglo XIX los problemas de inundaciones y de salud de la población eran, otra vez, severos. Se propuso, como solución, abrir una segunda opción para evacuar las aguas de la cuenca, mediante una salida no natural. Así, en 1865 se iniciaron las obras de un proyecto completo y definitivo

para el desagüe del Valle: un Canal del Desagüe, el cual incluía tres partes: un canal, un túnel y un tajo de salida. “El canal comenzaba al oriente de la ciudad, en la Garita de San Lázaro, pasaba por los lagos de Texcoco, San Cristóbal, Xaltocan y Zumpango y concluía en la entrada del túnel, en las cercanías del pueblo de Zumpango; su longitud total fue de 47.527 kilómetros. El túnel contaba con una longitud de 10.21 kilómetros y 24 lumbreras de dos metros de ancho; su sección transversal es de forma oval, y fue calculado para recibir un gasto de 16 metros cúbicos por segundo. A la salida del túnel se encuentra el tajo de desemboque de 2, 500 metros de longitud, que se une con el río Tequixquiac”. En 1900 se concluyó la obra. (Archivo Histórico del Agua, 2003).

Con el nuevo siglo se registró un acelerado crecimiento urbano, lo cual tuvo consecuencias importantes, principalmente la creciente extracción de agua de los mantos freáticos, el consecuente asentamiento del terreno y el hundimiento diferencial; estos factores ocasionaron nuevamente constantes inundaciones, que se hacían cada vez más frecuentes y más desastrosas.

Todo el sistema de drenaje tuvo que ser reestructurado. Se construyó una nueva salida artificial de las aguas de la cuenca mediante la construcción de un segundo túnel en Tequixquiac, cuya construcción comenzó en 1937, con una longitud de 11.2 kilómetros y una capacidad máxima de 60 metros cúbicos por segundo. Con ello se completó lo que se denomina el “Gran Cana del Desagüe, uno de los principales componentes actuales del sistema de drenaje de la Ciudad.

Por otro lado, desde 1930 se emprendieron obras de desazolve, ampliación, refuerzo y elevación de los bordos de la Prolongación Sur del Gran Canal, conocida como Canal de Miramontes, con capacidad de 60 metros cúbicos por segundo para desaguar diversas colonias y para descargar todos los colectores hacia el canal.

Actualmente el Gran Canal del Desagüe drena la parte baja de la ciudad y descarga sus aguas, a través de los dos túneles de Tequixquiac, hacia la cuenca del río Tula, en donde se aprovechan para el riego agrícola. Recibe además aguas del río de los Remedios y del Lago de Texcoco; este último funciona a su vez como estructura reguladora de las aportaciones de los ríos

del oriente y del río Churubusco, el cual constituye la estructura más importante para drenar el sur y el oriente del Distrito Federal.

Para 1961 comenzó la construcción del Interceptor del Poniente, auxiliar del Gran Canal y de la red de colectores, para evitar que los torrentes del poniente de la Ciudad se descargaran en la Ciudad sin ningún control. Entre 1963 y 1964 el Interceptor aumentó su longitud en 32.3 kilómetros y se aumentó su capacidad a 80 metros cúbicos por segundo, llevando las aguas hacia el río Cuautitlán, la Laguna de Zumpango y el Tajo de Nochistongo. (Archivo Histórico del Agua, 2003).

Sin embargo, y de manera inevitable, la Ciudad seguía hundiéndose, haciendo inoperable el sistema de drenaje. Así, hacia 1967 se inició la construcción del Drenaje Profundo, que consta de dos Interceptores: el Central de ocho kilómetros de longitud y el Oriente, de 10 kilómetros; ambos confluyen en un Emisor que tiene 72 kilómetros de largo, lo que en conjunto forma un túnel de 90 kilómetros de longitud. Su capacidad máxima es de 100 metros cúbicos por segundo y su profundidad varía de 30 a 50 metros. El Emisor descarga en el río El Salto, afluente del Tula, y continúa hasta el Distrito de Riego 03, del Valle del Mezquital, en el estado de Hidalgo. Tiene una capacidad máxima de 200 metros cúbicos por segundo, su profundidad mínima es de 50 metros y su máxima de 237. (Archivo Histórico del Agua, 2003).

Finalmente, por la pérdida de capacidad de evacuación de estos sistemas, en 2008 se empezó a construir el Emisor Oriente.

En suma, el sistema de drenaje de la ZMCM, que conduce fuera de la cuenca aguas residuales de origen industrial, doméstico (96% de usuarios), de servicios y pluviales; está integrado por tres tipos de estructuras hidráulicas: salidas artificiales; red primaria y red secundaria.

- En cuanto a las salidas artificiales, ya se mencionaron las principales características del Tajo de Nochistongo, que inició operaciones en 1789; el Gran Canal del Desagüe, que cuenta con dos a Tequixquiac en operación desde 1900 y 1950 respectivamente; y el Sistema de Drenaje Profundo, integrado por un Emisor Central y nueve Interceptores, con una longitud total de 153.3 km, en operación desde 1975. En 2008 se empezó a construir

el Emisor Oriente, con 62 kilómetros de longitud y un diámetro de 7 metros. Sus características se describen en la tabla siguiente:

Características del Sistema de Drenaje Profundo

Conducto	Longitud, km	Diámetro, m	Capacidad, m ³ / s	Profundidad, (mim - max) m
Emisor Central	50.0	6.5	220	48-217
Interceptor Central	16.1	5.0	90	22-41
Interceptor Centro-Centro	3.7	5.0	90	25-26
Interceptor Oriente	22.2	5.0	85	37-55
Interceptor Centro-Oriente	16.0	4.0	40	22-51
Interceptor del Poniente	16.5	4.0	25	20-40
Interceptor Iztapalapa	5.5	3.1	20	11-16
Interceptor Obrero Mundial	0.8	3.2	20	10-16
Interceptor Oriente Sur	13.8	5.0	85	20-23
Canal Nacional-Canal Chalco	8.7	3.1	20	15-17

Fuente: Hidrología urbana. "Sistema de Drenaje de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México (ZMCM)". www.uamenlinea.mx/materiales/licenciatura

- La red primaria es una red de drenaje de tipo combinado; conduce agua residual y pluvial, y está formada por 128 sistemas de colectores, de los cuales 108 están ubicados en el D. F., mientras que 20 se localizan en el Estado de México.

En 1995 tenía una longitud aproximada de 1,375 kilómetro, con tuberías cuyos diámetros oscilan entre 60 cm y 4.00 m. s. y cuenta con 303 plantas de bombeo, 12 tanques de tormenta, 22 sifones, 13 lagunas de regulación y un sistema de interpresas integrado por 29 presas.

- La red secundaria es un conjunto de sistemas de atarjeas que recolectan las aguas residuales y pluviales provenientes de las descargas domiciliarias. En el 2000, el nivel de cobertura en el área urbanizada de la ZMCM, era del 92%. La población sin drenaje (8%) descarga sus desechos en: fosas sépticas, grietas y barrancas, terrenos baldíos e incluso directamente en la calle. (Secretaría del Medio Ambiente, GDF, 2006)

2. Gestión y problemática.

Como ha podido observarse en el apartado anterior, la construcción del formidable y complejo sistema de drenaje de la Entidad se ha venido adecuando a las necesidades y características del desarrollo económico, urbano y social de la Entidad y de la ZMVM en su conjunto. Así, ha permitido descargar un cada vez mayor caudal de agua de aguas de lluvia y aguas negras hacia afuera de la cuenca, evitando la recurrencia de inundaciones.

No obstante, esta misma expansión del área urbana, y por consiguiente de asentamientos humanos, ha implicado la aparición y desarrollo de varios problemas que hoy representan un foco rojo y un reto formidable para garantizar la sobrevivencia de la Ciudad. Destacan: una cada vez menor capacidad de absorción de las aguas de lluvia, la sobreexplotación del manto acuífero del Valle, un creciente proceso de hundimiento diferencial del suelo, la insuficiente capacidad de drenaje, la menor disponibilidad de agua para consumo humano al verterla en el drenaje de aguas negras y los costos de mantenimiento de la operación del sistema. (Merino, 2000, en Sánchez Almanza, Adolfo, 2004)

Lo anterior se refleja, por ejemplo, en la existencia de un balance deficitario entre la extracción del agua del subsuelo y la recarga del acuífero. En 2003 se estimaba un diferencial entre ambas de alrededor de 10 m³/s, lo que aunado a una tasa de deforestación (240 ha/año) y una tasa de cambio de uso del suelo de conservación a urbano (300 ha/año), configura una situación que fortalece de manera significativa el riesgo de hundimiento de la Ciudad, particularmente de las delegaciones centrales y de la subcuenca Chalco-Xochimilco. (GDF, 2003).

De manera específica, se reconoce que el promedio anual de los hundimientos diferenciales en el Centro de la Ciudad de México fue de 5 cm entre 1900 y 1936 y aumentó a 18 cm entre 1938 y 1948. Posteriormente, entre 1950 y 1980, la cifra del promedio anual alcanzó valores de entre 30 y 50 cm; en áreas muy localizadas, los hundimientos han superado los 100 cm, en especial en las vías de comunicación y en las edificaciones de varios niveles. En este punto,

debe destacarse que la acumulación histórica del hundimiento de la Ciudad implica que se disminuya la capacidad disponible del sistema de drenaje ante la pérdida de pendiente de las vías de evacuación hacia fuera de la cuenca. (Lesser J.M. y M.A. Cortés, 1998)

En este sentido, debe señalarse la importancia de atender de manera integral el problema. La posibilidad de disminuir y evitar las inundaciones requiere, además de fortalecer el sistema de drenaje, de actuar de forma decidida sobre la explotación del acuífero del Valle y, de forma principal, la administración racional del suministro y el acceso al agua potable, no solo en la Ciudad, sino en toda la ZMVM.

Esta perspectiva ha sido incorporada al Programa de Sustentabilidad Hídrica del Valle de México, (PSHVM) en el cual participa el gobierno del DF en coordinación con los gobiernos Federal y de los estados de México e Hidalgo. Se trata de un programa con una visión de largo plazo del manejo integral de los recursos hídricos de la zona: Entre las principales acciones de este proyecto se encuentran las relacionadas con el aumento de la disponibilidad y abastecimiento de agua potable en la ZMVM, el tratamiento de aguas residuales y, en especial, con la ampliación de la capacidad del sistema de drenaje. (Comisión Nacional del Agua, 2012)

Como parte de la estrategia del Programa para disminuir el riesgo de inundaciones en la Ciudad, en 2008 se inició la construcción del Túnel Emisor Oriente. Con ello se atiende la necesidad de solucionar los problemas de funcionamiento del Túnel Emisor Central: debido al crecimiento urbano y poblacional, éste se vio rebasado en su capacidad y, al ser utilizado para transportar aguas negras, presentó graves daños en su estructura.

De acuerdo con el programa, la construcción del Túnel Emisor Oriente (TEO), permitirá ampliar el sistema de drenaje profundo, con una capacidad de desalojo de hasta 150 metros cúbicos por segundo, una longitud de 62 kilómetros y un diámetro de 7 metros. El proyecto, que beneficiará a más de 20 millones de personas, se financiará en su mayor parte 13 mil millones (66.4%) con recursos federales,. (Comisión Nacional del Agua, 2012)

Cabe destacar que el PSHVM incorpora, además, distintos proyectos que permiten articular en el ámbito metropolitano los esfuerzos públicos para garantizar la sustentabilidad hídrica en la ZMVM y, en particular, del Distrito Federal. Destaca la construcción de la planta de tratamiento Atotonilco, una de las más grandes a nivel internacional. Las aguas residuales que serán saneadas en ella, (alrededor del 60% de las aguas negras del Valle de México) serán utilizadas para el riego de más de 80 mil hectáreas en el Valle del Mezquital, beneficiando a 700 mil habitantes de diversas comunidades en términos de salud, de desarrollo social y medio ambiente. Su inversión supera los 10 mil millones de pesos, con recursos de participación federal e inversión privada. (Comisión Nacional del Agua, 2012)

Asimismo, en el PSHVM se ha puesto en marcha la construcción de otras obras complementarias para atender la zona oriente del Valle, en la que se concentran las mayores necesidades en la Entidad. Se trata de 3 plantas de bombeo:

- La Caldera, con una capacidad de 40 metros cúbicos por segundo, ubicada en Ixtapaluca, al final del túnel Río de La Compañía (a terminar en 2011);
- El Caracol, que estará ubicada en la zona federal del lago de Texcoco, Ecatepec, la cual permitirá derivar un volumen de hasta 40 metros cúbicos por segundo desde la Lumbrera 5 del túnel, al Gran Canal del Desagüe. En este punto, cabe destacar que el arranque de operaciones del primer tramo de 10.2 kilómetros del TEO, en este año, requirió la operación de la planta de bombeo.
- Casa Colorada Profunda, se ubica en la confluencia del Dren General del Valle y el Río de los Remedios, un sitio estratégico para el manejo del drenaje en el punto más bajo de la Zona Metropolitana del Valle de México; su entrada en operación permitirá ampliar en 40 metros cúbicos (m³/s) la capacidad de regulación del Sistema de Drenaje de la Zona Metropolitana del Valle de México. En esta obra se recibirán las aguas del Sistema de Drenaje Profundo, a través del Túnel Interceptor Río de los Remedios (TIRR), de los cauces superficiales del Dren General del Valle y del Río de los Remedios, así como del alcantarillado de la

Delegación Gustavo A Madero y de los municipios de Ecatepec y Netzahualcóyotl. (Comisión Nacional del Agua, 2012)

3 Retos y oportunidades

Históricamente, las inundaciones y las enfermedades derivadas de ellas han sido consideradas como el principal riesgo de la Ciudad. Sin embargo, en la actualidad se ha configurando una situación de alto riesgo y que constituye un reto de primer orden a la supervivencia misma de la metrópoli.

Hacerle frente requiere desplegar una visión integral y de largo plazo que garantice el suministro de agua potable a la población, que detenga la sobreexplotación del acuífero, permita aumentar la filtración de agua al subsuelo y aumentar la capacidad de recarga, disminuir y detener los hundimientos diferenciales del suelo y adecuar el ritmo y la difusión del crecimiento urbano a las necesidades de la preservación del medio ambiente. En suma, podría decirse que el reto consiste en estabilizar y recuperar el equilibrio hidrológico y geológico de la Cuenca de México.

El drenaje se convierte así en un importante factor que condiciona el desarrollo social y económico de la Entidad y de la ZMVM en su conjunto. Tiene un gran potencial para avanzar en la garantía de una mejor calidad de vida, en especial en la Ciudad, ya que se encuentra articulado de forma intrínseca a las posibilidades de acceso de la población a servicios básicos como el agua, el transporte, salud, educación, seguridad y, sobre todo, al disfrute de un medio ambiente sano.

No obstante, ello solo será posible si se logra una participación comprometida y responsable de todas las instancias de gobierno, de los sectores productivos y de los actores sociales en diseñar y ejecutar la planeación, programación y el financiamiento de proyectos específicos y generales que permitan soluciones comunes para un problema común.

Se trata de crear sinergias entre las estrategias, políticas y acciones en cada unidad territorial y administrativa involucrada. Impulsar el compromiso regional y metropolitano sin descuidar la atención de las necesidades específicas de los habitantes de cada Entidad.

En el caso de la Ciudad de México, la gestión pública ha considerado avanzar en diversos aspectos, siempre en coordinación con las entidades federales y estatales corresponsable. Entre los principales objetivos y acciones en la materia, destacan las siguientes, incorporadas en el Programa General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal, 2003 y en el Programa General de Desarrollo del Distrito Federal 2007-2012:

- Proteger de la presión urbana al vaso del ex-lago de Texcoco y continuar con el avance del rescate ecológico de la zona para mantener el sistema hidrológico de la Cuenca del Valle de México.
- Impulsar la construcción y rehabilitación de lagunas de regulación al norponiente, nororiente, oriente y suroriente de la cuenca.
- Realizar obras que permitan la infiltración de agua al acuífero.
- Impulsar la separación entre las aguas servidas y los escurrimientos pluviales.
- Promover el uso de agua tratada en actividades industriales, riego de áreas verdes y limpieza urbana.
- Diseñar un sistema de recuperación del agua pluvial que permita disminuir la vulnerabilidad de áreas urbanas con fuertes pendientes.
- Impulsar la recuperación de cuerpos de agua, arroyos y ríos intermitentes,
- Ampliar la cobertura y calidad de los servicios de a disminución de pérdidas por fugas y fallas de los sistemas hidráulicos (fugas, falta de agua, encharcamientos, drenajes obstruidos).
- Promover el aprovechamiento de las sinergias de los sectores público, privado y la inversión extranjera en ámbitos estratégicos, tales como: la construcción de infraestructura.

BIBLIOGRAFÍA.

- Archivo Histórico del Agua, "Bosquejo Histórico del Desagüe de la Ciudad de México". Exposición, julio 2003; <http://archivohistoricodelagua.info/mx> ,18 July, 2012,
- Comisión Nacional del Agua, "Programa de Sustentabilidad Hídrica del Valle de México". www.conagua.gob.mx/sustentabilidadhidricadelvalledemexico/Introd... 24 Julio 2012
- Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica del Gobierno del Distrito Federal. "Hidráulica Urbana". No. 1-5 [Revista]. www.uamenlinea.mx/materiales/licenciatura

- Dr. Ramón Domínguez Mora, “Las Inundaciones en la Ciudad de México. Problemática y Alternativas de Solución”, Revista Digital Universitaria, Octubre 2000, Vol. 1, No 2. www.revista.unam.mx.vol.1/proyect1/
- -----“Memoria de las obras del Sistema de Drenaje Profundo del Distrito Federal”. Secretaría de Obras y Servicios del Departamento del Distrito Federal. México. (1975)
- -----y Jiménez, E. M. "El Sistema Principal de Drenaje del Valle de México". Barcelona España. Colegio de Caminos, Canales y Puertos de la Universidad Politécnica de Catalunya. (1992). [". En Monografía sobre Inundaciones y Redes de Drenaje Urbano.].
- -----"Sistema para el Control y Drenaje de las Avenidas en el Área Metropolitana del Valle de México". No. 593 (1997) [Serie Azul del Instituto de Ingeniería].
- Gaceta Oficial del Distrito Federal, Gobierno del Distrito Federal, “Programa General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal”. 2003
- -----, Gobierno del Distrito Federal, “Programa General de Desarrollo del Distrito Federal, 2007-2012”, 2007.
- Hidrología urbana. “Sistema de Drenaje de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México (ZMCM)”. www.uamenlinea.mx/materiales/licenciatura
- Lesser J.M. y M.A. Cortés, “El hundimiento del terreno en la Ciudad de México y sus implicaciones en el sistema de drenaje” Ingeniería Hidráulica en México, septiembre – diciembre de 1998
- Merino Héctor, “Sistema Hidráulico” 2000, en Sánchez Almanza, Adolfo, (2004)
- Sánchez Almanza, Adolfo, “Panorama Histórico de la Ciudad de México”. INEGI, GDF, GEM, 2004
- Secretaría del Medio Ambiente, GDF, “El Sistema de Drenaje Profundo de la Ciudad de México, Desarrollo y Perspectivas”, 2006.

LA VIALIDAD

Como se ha señalado en los apartados de Agua Potable, Transporte y Vivienda en la Entidad en este Proyecto, la forma, las características y el ritmo de expansión del espacio urbano, a nivel local y metropolitano, han contribuido a configurar una situación de desigualdad e insuficiencia en lo que se refiere a la disponibilidad y el acceso de la población a la infraestructura y los servicios urbanos en las diferentes zonas y delegaciones del Distrito Federal.

La red vial de la Ciudad se ha desarrollado bajo el mismo patrón, en la medida en que, para garantizar a los nuevos asentamientos humanos su plena integración a la dinámica productiva, social y cultural de la Entidad, ha resultado indispensable la articulación de los nuevos espacios para la vivienda con la creación y adecuación de la infraestructura urbana, señaladamente en materia de transporte y vialidad. (Sánchez, 2004)

La vialidad es entonces, como el transporte, un factor crucial para garantizar la accesibilidad y movilidad de la población, para mantener e incrementar las condiciones de competitividad de la Ciudad y para promover la equidad social. Asumir una perspectiva que vincule la planeación urbana de forma integral resulta fundamental para hacer posible el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de la Entidad.

1.- Situación y problemática

La articulación metropolitana y regional de la Entidad en términos productivos, sociales y políticos plantea, como ocurre en el caso de los problemas de agua potable y transporte, la adopción de un proceso de planeación y la aplicación de una estrategia que implique la coordinación con los gobiernos federal y locales de los estados vecinos, a fin de atender y resolver los conflictos de vialidad que se registra en zonas de frontera del D.F. y que tiene repercusiones importantes para la circulación de medios de

transporte de personas y y el intercambio de mercancías en la Ciudad misma, con la ZMVM e incluso, con el resto del país. (GDF, 2010).

La articulación regional y metropolitana se aprecia en la existencia de una vasta red de autopistas y carreteras que conecta al DF con el resto del país y, en especial, con las Zonas Metropolitanas de la Región Centro. (16.)

Las principales vías de penetración metropolitana a la Ciudad de México son las siguientes:

ZONA	VÍA
Norte	Autopista México-Querétaro; Autopista México-Pachuca
Nororiente	Avenida Carlos Hank González
Oriente	Carretera México-Texcoco; Carretera México-Puebla; Carretera Reyes-Texcoco; Autopista Peñón-Texcoco
Norponiente	Autopista México-Querétaro; Carretera Tlalnepantla-Cuautitlán
Poniente	Carretera Atizapán-Atlacomulco; Carretera Naucalpan – Toluca
Sur	Carretera libre México Cuernavaca; Carretera México - Oaxtepec

FUENTE: COMETRAVI, en (GDF, 2010).

En cuanto a la importancia relativa de cada vía, debe señalarse que los intercambios (entradas-salidas) se llevan a cabo en su mayor parte por la autopista México–Toluca, que aglutina el 35.4% de los viajes; le sigue en importancia la carretera México–Puebla con el 26 %; así como la México–Pachuca y la México–Cuernavaca con 12.5% y 12.6% respectivamente; la autopista México – Querétaro explica el 9.2% de los viajes totales.

A pesar de que entre 2001-2006 se llevó a cabo un importante esfuerzo de ampliación de la infraestructura vial, particularmente en las zonas oriente y poniente, la Ciudad presentaba hacia 2007 un rezago importante en la materia. Efectivamente, en el periodo señalado se concluyó, entre otras

obras, la construcción del “Segundo Piso” del Periférico y de 5 distribuidores viales (San Antonio, Heberto Castillo, Ermita Iztapalapa, Oceanía y Taxqueña). Se construyeron además 4 puentes vehiculares, pasos inferiores, así como el Eje 5 Poniente e infraestructura complementaria (puentes, entronques, túneles, pasos a desnivel, etc.) para desahogar la vialidad de la zona poniente del DF. (GDF, 2010).

De esta forma, en 2007 la red vial total existente en el Distrito Federal se estimaba en 10,200 Kilómetros, de los cuales 913 correspondían a vialidades primarias y el resto (9,287 km) a vialidades secundarias y otras. (GDF, 2010) El siguiente cuadro ilustra la conformación de la red vial de la Entidad:

RED VIAL DEL DISTRITO FEDERAL

VIAS	Km	%
Primarias	913	9.0
Acceso Controlado	171.42	1.7
Arterias principales	320.57	3.1
Ejes Viales	421.16	4.1
Secundarias y otras	9,287	91.0
TOTAL	10,200	100.0

FUENTE: COMETRAVI, en (GDF, 2010).

Sin embargo, si se consideran los parámetros internacionales, al año 2007 se estimaba que la Entidad registraba un déficit, tanto en vialidades primarias como de acceso controlado. En el primer caso, el déficit ascendía a 410 km., en especial, en las vías de acceso controlado en las cuales la cifra era de 120 km. (GDF, 2010). En este último aspecto debe destacarse que el Circuito Interior cuenta con 42.8 Km. de longitud y solo 23.2 son de acceso controlado. Aún persisten, a lo largo de la vía, intersecciones con vialidades importantes que carecen de infraestructura que permita lograr el acceso controlado en el total del circuito. (GDF, 2010).

A este déficit en la disponibilidad de infraestructura deben agregarse los problemas asociados a la dinámica y el contexto de desarrollo económico y social de la Entidad y, en particular, a la prevalencia de un esquema que ha privilegiado las necesidades de los automovilistas y los traslados motorizados, en detrimento de las necesidades de movilidad, accesibilidad y sustentabilidad de la mayor parte de la población de la ciudad, vinculadas a la disminución de sus desplazamientos necesarios mediante alternativas de transporte públicos de mayor eficiencia, calidad y menores impactos ambientales.

Lo anterior se ha traducido en la operación y funcionamiento de un sistema de vialidades caracterizado, entre otros rasgos, por un mayor crecimiento e intensidad en la utilización del automóvil, que ha superado de manera contundente las posibilidades gubernamentales de aumentar la disponibilidad de infraestructura vial en los últimos años y que se ha reflejado en el congestionamiento de unidades de transporte de todo tipo, la rápida saturación de la infraestructura disponible y la severa disminución en la creación de espacios viales y de estacionamiento para responder a la ingente demanda. Ello sin contar con las crecientes necesidades de renovación y mantenimiento de las vialidades, principalmente en las zonas donde la cobertura de servicios es significativamente menor a otras zonas que pueden considerarse privilegiadas.

En un balance general, se señala que las delegaciones ubicadas en el sur-oriente, oriente, norte y algunos espacios periféricos del Distrito Federal son en donde existe la menor dotación de equipamientos, infraestructura y servicios y en las cuales se registran grados elevados de saturación vial y de falta de vialidades primarias. (GDF, 2010).

Por ejemplo, en el poniente del DF, una zona aún deficitaria en validez primaria y cuya topografía está predominantemente constituida por lomas

separadas por barrancas, tiene notables insuficiencias de interconexión y conflictos viales localizados en puntos para su interconexión con las vías de mayor importancia, particularmente al norte y sur. (GDF, 2010). P35

Un factor adicional que ha venido agudizando los problemas de vialidad en la Entidad es que se carece de sistemas modernos de control de tránsito, para ordenar la circulación de un parque vehicular de alrededor de 4 millones de vehículos y que aumenta anualmente con la incorporación de más de 200 mil nuevos automotores.

Esta carencia, aunada a factores como la apropiación indebida de los espacios urbanos y la falta de infraestructura han configurado una situación de restricción a la movilidad de la población, disminuyendo la circulación vehicular y al aumentar los tiempos de traslado, afectando LA competitividad de la Entidad, con un efecto negativo en la calidad de vida y la economía de las familias, sobre todo en un contexto desfavorable para los grupos en situación de vulnerabilidad: personas con discapacidad, adultos mayores, niños y mujeres para las cuales las opciones de movilidad se perciben cada vez más reducidas. (GDF, 2007).

En conjunto, la dinámica de económico-social de la zona y su entorno, ha generado una cada vez más desigual distribución del ingreso, aumentando el empobrecimiento de la población de la Entidad y, en consecuencia, impulsando la expansión del espacio urbano a zonas periféricas, en condiciones más precarias y sin la dotación de infraestructura y servicios que requiere una vida digna y de calidad.

De esta forma, se advierte la existencia de zonas en Distrito Federal en las cuales la cobertura de servicios es significativamente menor, por ejemplo, a las ubicadas en las delegaciones centrales, que pueden ser consideradas privilegiadas. En particular, son las delegaciones ubicadas en el sur-oriente,

oriente, norte y algunos espacios periféricos en las que la carencia o insuficiencia de infraestructura, equipamientos y servicios es notable. P29

Para atender esta problemática, durante la presente administración, y en el marco del Programa General de Desarrollo del Distrito Federal, 2007-2012, se ha instrumentado una estrategia con perspectiva social y metropolitana para lograr la optimización de la red vial existente que considera: incorporar adecuaciones en vialidades primarias y/o corredores metropolitanos para el uso del transporte público y privado; mejorar las conexiones perimetrales e internas en distintas zonas de la ciudad que eviten viajes radiales innecesarios y realizar nuevas obras y adecuaciones que ayuden a disminuir el impacto de emisiones por la baja velocidad de circulación de vehículos, tanto de transporte público como privado. (GDF, 2007).

El énfasis se ha puesto en la mejora y eficiencia del funcionamiento del sistema de transporte y vialidad en beneficio de la población y se incorpora de manera específica en el Programa Integral de Transporte y Vialidad. Como se mencionó en el capítulo del Transporte Público de Pasajeros de este proyecto, para fortalecer el sistema de transporte y hacerlo más eficiente y consolidarlo como un derecho social básico que permite el acceso a otros derechos sociales a la población, en el periodo 2007-2012 se han realizado acciones importantes para promover el predominio del transporte público de pasajeros como la primera opción de movilidad de los habitantes de la Ciudad, por encima del transporte privado de baja capacidad.

Durante la presente administración se ha llevado a cabo un intenso Programa de Construcción y Modernización de la Infraestructura Vial considerando el proceso de modernización, crecimiento y transformación en el que se encuentra inmersa la Entidad, así como las demandas de la

población. De esta forma, para la presente administración ha sido prioritaria la aplicación de políticas y la realización de obras para garantizar el acceso de sus habitantes a servicios eficientes. (GDF, 2012)

En particular, en materia de infraestructura vial, la presente administración incluyó en dicho Programa obras para reforzar y hacer más eficiente la vialidad interna de la propia Entidad, como la construcción de 23 puentes vehiculares y distribuidores viales; la renovación integral del Circuito Interior Bicentenario y un amplio programa de conservación y mantenimiento de la infraestructura existente.

A lo anterior, debe agregarse el desarrollo de obras de gran magnitud, con una óptica esencialmente metropolitana pero con grandes impactos en la estructura y la dinámica vial en la Ciudad. Destaca, en primer lugar, la construcción de la Autopista Urbana con conexiones a Querétaro en el norte, Cuernavaca en el sur y Toluca al poniente. Este proyecto se ha instrumentado mediante un esquema de concesión para su explotación y mantenimiento, liberando así recursos públicos para atender otras actividades del gobierno de la Entidad.

En este sentido, se ha venido realizando la construcción de vialidades elevadas en el Anillo Periférico Norte y Sur, la Vía Sur – Poniente y en fecha próxima, se anuncia, la Vía Continua del Anillo Periférico Arco Oriente.

Considerando el tramo vial principal de tres carriles por sentido y sus ramales correspondientes de incorporación y desincorporación, en forma de una vialidad elevada del Anillo Periférico Norte, se construyen 21.17 kms desde Cuatro Caminos al Distribuidor Vial San Antonio; la obra se divide en cuatro tramos: Tramo 0 (San Esteban – Ing. Militares), Tramo 1 (Ing. Militares - Paseo de las Palmas), puesto en operación en abril en su fase I y en diciembre de 2011 la fase II pasado con una longitud de 6.6 kilómetros;

Tramo 2 (Paseo de las Palmas - Alencastre), que inició en enero 29 de 2012 y se espera un avance del 94% para el 4 de diciembre próximo; y Tramo 3 (Alencastre – San Antonio); el Tramo 3 que va de Alencastre a la conexión con el Distribuidor Vial San Antonio, está programado para concluir antes del cierre de la presente Administración. (GDF, 2012)

En cuanto a la vialidad elevada del Anillo Periférico Sur en su primera etapa se integraron tres intertramos: el primero de San Jerónimo a Picacho-Ajusco; el segundo de Picacho-Ajusco a Insurgentes y el tercero de Insurgentes a Viaducto Tlalpan. Se estima que la obra completa sumará 21 kilómetros de longitud.

La Autopista Urbana Sur, con 21 kms de viaducto elevado, está prevista para realizarse en solo 19 meses. Consta de tres intertramos: el Tramo 1 que va de San Jerónimo a Picacho Ajusco, con una longitud de 4.4 kms, que se reporta como concluido; el Tramo 2 se construye de Picacho Ajusco al cruce con la Avenida de Los Insurgentes (2.1 kms de longitud), estimándose su terminación para septiembre del presente año. El Tramo 3, de Avenida de Los Insurgentes al Viaducto Tlalpan, tiene una longitud de 5 kms y su conclusión se espera para el 4 de diciembre de 2012. El avance global de la obra al 17 de septiembre se estimaba en el 84%, proyectándose que para el 4 de diciembre se encuentren en operación los tres tramos mencionados.

La construcción de la Supervia Poniente tiene el objetivo de enlazar, de manera rápida, la zona de Santa Fe, dinámico polo de desarrollo, con el sur de la Ciudad. Tendrá una longitud total de 5.24 kms distribuidos en tres tramos: Tramo I Centenario - Las Águilas; Tramo II Las Águilas – Las Torres, y Tramo III Las Torres - Luis Cabrera. Adicionalmente se consideran obras complementarias en Luis Cabrera y Santa Fe. Al 17 de

septiembre se estimaba un avance total acumulado del 75% y se espera que esté en condiciones de operar para el 4 de diciembre. (GDF, 2012)

De manera adicional, se lleva a cabo la realización de tres obras que tienen una perspectiva también regional y de importantes beneficios para la zona poniente de la Ciudad de México:

- La primera etapa del Proyecto Integral para la rehabilitación y ampliación de la Carretera Federal México-Toluca de la calle Paseo de las Lilas al km 2+800, mediante la sustitución de pavimento asfáltico por concreto hidráulico y la ampliación de dos a tres carriles en ambos sentidos de la referida carretera. Esta etapa concluyó en diciembre de 2011;
- En febrero de 2012 se puso en operación el Puente Vehicular José María Castorena – San José de Los Cedros, en la Delegación Cuajimalpa, que resolvió el constante nudo vial que se generaba dicha intersección.
- Actualmente se encuentra en construcción el paso vehicular inferior en el cruce de Carlos Echanove con la Carretera Federal México-Toluca, que forma parte del Corredor Vial Constituyentes en la Delegación Cuajimalpa. Se estima su conclusión para el 4 de diciembre, del 100%.(GDF, 2012)

Sin embargo, lo anterior será insuficiente para superar los problemas de movilidad de la población de la Entidad, si no se mantiene el de manera significativa el impulso realizado en las pasadas administraciones, lo cual implica, en el mediano plazo, abatir el déficit acumulado en vías primarias y secundarias, la articulación vial eficiente y moderna con las entidades federativas de la ZMVM, la adecuación de la infraestructura al interior de la Ciudad con criterios de equidad, así como garantizar el mantenimiento permanente de la infraestructura ya disponible y que tiende a acumular importantes grados de deterioro.

2 Retos y oportunidades

El reto de mayor trascendencia en términos de la movilidad de la población de la Entidad implica asumir una visión integral, que incorpore, en general, las características y condiciones económicas y sociales de los habitantes de la Entidad y de la ZMVM y, en particular, que busque optimizar articuladamente los sistemas de transporte y vialidad. Se trata de trazar un plan general de desarrollo en la materia que permita orientar la gestión institucional hacia un escenario que privilegie las necesidades de movilidad, accesibilidad y sustentabilidad de la mayor parte de la población de la ciudad.

A fin de avanzar en la construcción de dicho escenario en el mediano plazo resultará fundamental tener una perspectiva que se corresponda con las características, condiciones e importancia económica y social de la Entidad en la región central del país y en la ZMVM, sustentada en una perspectiva integral que permita definir y desarrollar una agenda que resuelva los problemas comunes en materia de transporte, vialidades y, en suma, de la movilidad de personas y mercancías en el área.

Lo anterior implica hacer una revisión de la organización y las responsabilidades de cada una de las entidades e instituciones participantes en la problemática y en las acciones de coordinación interinstitucional para su solución, así como traducir las acciones previstas en la agenda mencionada en planes, programas y presupuestos gubernamentales en los niveles correspondientes.

En particular, una perspectiva integral de mediano y largo plazo en la Ciudad implica hacer énfasis en desarrollar y ordenar un sistema de vialidades que permita lograr una mejor articulación de las alternativas de transporte público con participación gubernamental, buscando que en el futuro se consolide el Metro como factor de equilibrio en los viajes de

usuarios, garantizando una interconexión más eficiente con los otros modos de transporte de elevada capacidad, particularmente el Sistema Metrobús, los trenes sub-urbanos, el sistema de transporte eléctrico y la red de autobuses propiedad del Gobierno del DF.

A fin de promover el mejoramiento de la eficiencia y racionalidad del sistema en su conjunto, la estrategia deberá fortalecer y ampliar la infraestructura de transferencia modal, y garantizar que las rutas de los transportes eléctrico y de autobuses de la Entidad aumenten su capacidad técnica, su eficiencia y su función social, evitando duplicidades y constituyéndose en alimentadoras de los medios de transporte masivo y de elevada capacidad.

Lograr que estos sistemas se traduzcan en una notable disminución del menor número de desplazamientos mediante la disponibilidad de alternativas de transporte público de mayor eficiencia, calidad y de menores impactos ambientales.

En este sentido, resultará indispensable complementar las acciones de construcción, ampliación y adecuación de la infraestructura con políticas y acciones que mejoren su funcionamiento y operación. Para ello, se ha planteado instrumentar en el corto plazo una estrategia integral de zonas de tráfico controlado para que la ciudad sea más accesible a los peatones; la construcción de infraestructura para facilitar el acceso y la seguridad de la población, así como el impulso al desarrollo de infraestructura para diferentes alternativas de movilidad no motorizadas, como es el caso de la construcción de una red primaria de ciclistas y biciestacionamientos públicos, articulados al sistema de transporte público.

BIBLIOGRAFÍA

- Gaceta Oficial del Distrito Federal, Gobierno del Distrito Federal, Programa General de Desarrollo del Distrito Federal, 2007-2012, 2007.
 - -----, Gobierno del Distrito Federal, Programa Integral de Transporte y Vialidad, 2007-2012, 2010
- Gobierno del Distrito Federal, Sexto Informe de Gobierno, 2011-2012, 2012. Resumen Analítico. www.df.gob.mx/
- Navarro Benítez Bernardo, “El transporte colectivo en la Ciudad de México. Expansión y costos, 2000, en Adolfo Sánchez Almanza, Panorama histórico de la Ciudad de México, 2004, Colección Textos Breves de Economía, UNAM, IIEC, GDF.pp86 -87
 - Navarro Bernardo, La coordinación metropolitana del transporte y la infraestructura vial, 2001, en Reforma Política “El transporte colectivo en la Ciudad de México. Expansión y costos, en el Distrito Federal, Memoria del Seminario Taller, en (PUEC-UNAM, 2011).
 - Negrete Salas, María Eugenia, La movilidad y el transporte en el Distrito Federal: evaluación y perspectivas. 2010, en Ciudad de México Transporte y Movilidad Sustentable. Por una Ciudad de vanguardia. SETRAVI, México)
 - Sánchez Almanza Adolfo, Panorama histórico de la Ciudad de México, 2004, Colección Textos Breves de Economía, UNAM, IIEC, GDF.