



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA  
DE MÉXICO**

---

---

**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN**

**URBANISMO SUSTENTABLE EN LA DELEGACIÓN  
IZTACALCO : OTRA FALACIA DE  
GOBERNABILIDAD**

**REPORTAJE ESCRITO**

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:**

**LICENCIADA EN COMUNICACIÓN Y PERIODISMO**

**P R E S E N T A :**

**ALEJANDRA DURÁN MÁRQUEZ**

**ASESOR :**

**LIC. SERGIO JULIO ORTIZ MONTIEL**

**NEZAHUALCÓYOTL EDO, MÉX. ENERO 2015**





Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

# AGRADECIMIENTOS

Gracias a ti hermana, madre y amiga...

*Socorro Durán Márquez*

La aceptación de la responsabilidad no es la aceptación de una  
carga si no la multiplicación de la oportunidad.

Sri Chinmoy

## Contenido

<b>TEMA 1 URBANISMO</b> .....	4
Tipos de urbanismo.....	4
La urbanización en países en vías de desarrollo.....	14
Urbanismo sustentable: soluciones locales a problemáticas globales ....	19
<b>TEMA 2 URBANISMO IZTACALQUENSE</b> .....	28
Antecedentes 1519–2009.....	28
Factores constitutivos de la delegación Iztacalco.....	29
<b>TEMA 3 URBANISMO SUSTENTABLE-IZTACALCO</b> .....	43
Planes y programas delegacionales .....	43
El Metrobús, estandarte de la sustentabilidad.....	53
Propuestas locales sustentables.....	70
A manera de conclusiones.....	79
Fuentes de consulta.....	83
Glosario.....	88
Material anexo.....	89

## Introducción

En este reportaje expondré el proceso de urbanización sustentable en la delegación Iztacalco desde 2006 hasta 2012, a fin de recibir el grado de licenciada en Comunicación y Periodismo por la Universidad Nacional Autónoma de México.

La presente investigación se deriva de una inquietud en particular, ya que al observar diferentes spots sobre sustentabilidad en la televisión, observé que se priorizaba la necesidad de implementar acciones para mitigar y adaptarse al cambio climático. Así, la ciudad de México, mi ciudad, era mostrada como la creadora de una realidad urbana en coexistencia con el medio ambiente. Cuestioné de inmediato esta verdad gubernamental, expuesta en los canales con mayor teleauditorio en los horarios más comerciales; armé conjeturas, basadas únicamente en mi experiencia diaria. Determiné que era una falacia más vertida en este medio de comunicación que se dedica al entretenimiento mayoritariamente.

Cabe recalcar que he habitado toda mi vida en Iztacalco, que es una especie de puente que conecta al Distrito Federal con la Zona Metropolitana del Valle de México. Es una región que cuenta con todos los servicios y diversas opciones de transporte. Está muy bien conectada, aunque, no está exenta de los contrastes de una urbe emergente, que cuestionan la clasificación del Distrito Federal como una ciudad sustentable.

En este reportaje se utilizaron las herramientas de los diversos géneros periodísticos, tales como la entrevista, que acercará con los expertos del tema para obtener información que va más allá de conjeturas a primer alcance; la crónica, mediante la cual relataré los sucesos más importantes en el proceso de urbanización sustentable en la delegación Iztacalco; la investigación que permitirá realizar un análisis y obtener conclusiones. De manera conjunta podremos responder la siguiente pregunta:

¿El urbanismo sustentable es una realidad palpable en la delegación Iztacalco? Pretendo responder las preguntas fundamentales: ¿qué?, ¿quién?, ¿cómo?, ¿cuándo?, ¿dónde?, ¿por qué?, ¿para qué? Comenzaré definiendo el concepto de urbanismo sustentable y porqué de su creación, para analizar la importancia de su implementación como eje de acción urbanístico.

Después expondré las características de una urbe emergente para comprender sus carencias y necesidades, ya que es un derecho fundamental respirar aire libre de contaminación, pierde peso cuando las familias no han satisfecho necesidades tan básicas como la de vivienda.

Seguido de ello, expondré las características particulares de la delegación Iztacalco. Posteriormente, expondré quién y por qué determina qué eje de acción urbanístico se debe implementar.

Este trabajo cuestiona la eficacia de un proyecto urbanístico sustentable en específico: el Metrobús, el cual ha fungido como estandarte de la supuesta sustentabilidad existente en el Distrito Federal.

Al término de la exposición de cada uno de los componentes de este reportaje escrito, habré expuesto el proceso de urbanización sustentable en la delegación Iztacalco, al reconocer los aciertos y errores de los programas empleados para satisfacer las necesidades ciudadanas, supuestamente empleados con un enfoque sustentable por las autoridades de la delegación Iztacalco, resolviendo la siguiente hipótesis general: el urbanismo sustentable sólo es otro eje de acción urbanístico, impuesto sin tomar en cuenta las necesidades de la población, a pesar de que el Estado tiene como responsabilidad proporcionar un ambiente que aliente en primer plano el bienestar social.

Así se planteará el tema del urbanismo sustentable en la delegación Iztacalco, exponiendo fenómenos sociales, económicos y políticos particulares que resultan de una imposición “consensuada” de un nuevo eje de acción urbanístico.

## I. Urbanismo

### TIPOS DE URBANISMO

*Los médicos tapan sus errores con tierra, los abogados con papeles y los arquitectos aconsejan poner plantas.*

Frank Lloyd Wright

Etimológicamente la palabra urbanismo proviene de la raíz latina *urbs-urbis*, que significa ciudad. Derivado del significado etimológico, el urbanismo según el Diccionario de la Real Academia Española (DRAE), es el “conjunto de conocimientos que se refieren al estudio de la creación, desarrollo, reforma y progreso de los poblados”.

Gilda Plazas, catedrática del Instituto Mexicano de Urbanismo (IMU), refirió que el urbanismo, según el DRAE, “es la ciencia del diseño, construcción y ordenamiento de las ciudades por su extensión y trazado urbano. Es considerada como la actividad creadora que materializa la transformación de la realidad urbana, es producto de la interconexión de los factores constitutivos de las ciudades” (Plazas, G. comunicación personal, 8 de septiembre de 2014).

La también coordinadora del diplomado en Diseño de Ciudades y Comunidades Sustentables en la Universidad Iberoamericana (UIA) sostuvo que existe la necesidad de que los profesionales aporten a la ciudad desde su experiencia, técnicas y conocimientos capaces de una comunicación eficiente con los habitantes para la construcción de mejores ambientes urbanos.



Al adaptar ambas referencias, se interpreta al urbanismo como una ciencia social, mutable, pero inexacta. Plazas complementó la idea al indicar que es una ciencia social con “muchísima tela de dónde cortar. Es fascinante cómo ha moldeado los asentamientos urbanos a lo largo de la historia. Es tan vasta que en ocasiones a los mismos urbanistas se les dificulta tejer una realidad urbana uniforme” (Plazas, G. comunicación personal, 8 de septiembre de 2014).

El desarrollo sustentable surgió en la década de 1980 con la premisa de la equidad intergeneracional. Se basa en la idea de que la satisfacción de las necesidades y aspiraciones de las sociedades actuales debe lograrse sin que se comprometa la capacidad de que las generaciones futuras puedan acceder a los mismos satisfactores, al menos en las mismas condiciones que hoy se tienen. (Gay y Rueda 2014: 31).

En el contexto del siglo XXI, el urbanismo comenzó a considerarse una ciencia social, al apoyarse en otras disciplinas, principalmente en las ciencias exactas para cumplir su objetivo. Desde la década de 1970, expertos en urbanismo estipularon objetivos particulares más elaborados, además de la correcta utilización de recursos hacia el desarrollo social, al vincular a la economía, sociología, psicología, antropología y arquitectura.

Según Fernando Gaja I. Díaz, arquitecto y profesor de Urbanismo en la Universidad Politécnica de Valencia, hay diferentes estilos de urbanismo. “Cabe decir que existen diversos tipos de urbanismo, aunque podemos reducirlo a dos grandes grupos: el urbanismo desarrollista (capitalista). En este se encuentran pseudotipos como el tecnológico, ambientalista, cosmético; urbanismos que se quedan ‘cortos’ en la resolución del daño climático, y el urbanismo sustentable que trasciende en gran forma a sus antecesores” (Gaja, F. 2004: 4).

## **Urbanismo desarrollista**

El urbanismo desarrollista detona el crecimiento económico de una ciudad, al crear fuentes de empleo y un alza en su calidad de vida. “Planea y crea ciudades sin medida en su crecimiento, además busca dotar de ideología con sus edificaciones a las ciudades. Pretende demostrar esplendor al utilizar los recursos naturales en gran número, no le preocupa prever un posible desabasto. Existen un sinnúmero de ejemplos urbanos desarrollistas; civilizaciones antiguas tales como la romana, griega, egipcia, azteca, china, por mencionar algunas, poseedoras de edificios monumentales que se volvieron iconos de estas culturas” (Urquidí, V. 2002: 34).

La cultura romana creó construcciones de gran importancia como el Coliseo, tuvo un objetivo lúdico dirigido al entretenimiento de las masas, por lo que es un ejemplo de urbanismo desarrollista.

Hipodamo de Mileto, considerado por muchos el primer urbanista de la historia, trazó el plan urbanístico de El Pireo, el puerto de Atenas, sobre una cuadrícula ahora conocida como hipodámica. El emperador Nerón también se comportó como un urbanista cuando tras el incendio de Roma, hizo reconstruir la ciudad sobre un plan distinto del trazado original.

La cultura egipcia se caracterizó por la creación de pirámides, tumbas monumentales empleadas para sepultar a la clase aristocrática desde el año 1350 antes de Cristo (a.C.) hasta el 31 a.C. Entre más importante fuera el sepultado, más colosal era la pirámide.

Para elevar sus imponentes pirámides, los egipcios tuvieron que trasladar gigantescos bloques de piedra y estatuas de toneladas de peso por el desierto, y lo hacían sobre grandes trineos de madera que muestra su condición como monumento desarrollista.

El operativo que desplegaron revela el conocimiento técnico y organizativo de esta civilización que se basó en métodos simples para trasladar los enormes y pesados bloques de piedra de las canteras a través del río Nilo, y luego hasta el lugar donde se elevaban los monumentos.

Tenochtitlán representa otro ejemplo de una ciudad desarrollista. Utilizó cal en la decoración de sus templos, resultado de un proceso obtenido al calcinar rocas calizas en hornos que sobrepasaban mil 200 grados celsius.

La Muralla China respondió a una necesidad de protección ante los mongoles. Cada emperador alargó su tamaño y fortificó sus paredes. En este caso, el objetivo del urbanismo desarrollista fue la protección de la ciudad y sin estimar la inversión en recursos naturales.

Desde la Revolución Industrial, el urbanismo desarrollista se expandió en todo el mundo; lo amenazó la extinción ante la situación climática y escasez de recursos, señalados por órganos internacionales como la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y el Banco Mundial.

La centralización de la economía en las ciudades estimula la mancha urbana y es el factor primordial para la migración del entorno rural hacia las metrópolis. “La relación entre urbanización e industrialización es directamente proporcional, pues los centros urbanos se convirtieron en grandes aglomerados de fábricas y oficinas intercalados con viviendas. El urbanismo desarrollista satisface las necesidades en servicios públicos implementando la creación de espacios. Recordemos que el crecimiento demográfico seguirá concentrándose y esparciéndose en la ciudad”, refiere Urquidi.

El urbanismo desarrollista enfrenta la necesidad de crecimiento sin preocuparse de las consecuencias futuras en los espacios ocupados. Este tipo de urbanismo se presenta en dos situaciones económicas muy diferentes: el mundo desarrollado y en vías de desarrollo. Ambos comparten el objetivo principal del esparcimiento de la mancha citadina, tienen limitantes difíciles de

evadir. Una de ellas es la falta de bases teóricas para un urbanismo desarrollista más eficiente; éste es un tema que marca extremos en un mismo tipo de urbanismo; cada ciudad se ha formado diferidamente de otra, a su propio tiempo y espacio.

En la conferencia “Urbanismo y orden”, de Miguel Amorós, pronunciada en el Ateneu Llibertari de El Cabanyal, de Valencia, España, refirió que “consecuencia del estallido de las ciudades, de la separación radical entre lugar de trabajo y vivienda, entre centro administrativo-comercial y periferia habitada, fue un tráfico frenético entre el núcleo urbano y el extrarradio que los transportes públicos fueron incapaces de asegurar”. (Amorós, M. 2003).

Según Elvira Schwanse, directora del Diplomado-Taller Urbanismo Sustentable en la Zona Metropolitana del Valle de México que se imparte en la Facultad Arquitectura de la UNAM, la ciudad de Monterrey es la única que aprovecha su relleno sanitario para producir biogás y electricidad que suministra su línea de metro, alumbrado público y algunas oficinas gubernamentales (Schwanse. E, comunicación personal, 9 de marzo de 2015).

El Distrito Federal se ahoga en la basura que genera, un ejemplo de ello recae en la clausura del Bordo Poniente y el pendiente sobre la instalación del proyecto de aprovechamiento de biogás; queda abandonado y se convierte en otros tiraderos cercanos a lo que anteriormente abarcaba el Vaso de Texcoco, que comprende municipios del Estado de México como Chimalhuacán y Ciudad Nezahualcóyotl, en una bomba biológica, aseguró Schwanse.

### **Urbanismo cosmético**

Este tipo de urbanismo se limita a los aspectos más estéticos, entendidos de la forma más banal como pura apariencia. Un ecologismo “cosmético” que no pasa, las más de las veces, de “esconder el polvo debajo de la alfombra” o lo

que es lo mismo, exportar los residuos, mientras aún consume recursos que se toman y traen de tierras lejanas. Lo que finalmente se consigue es maquillar la imagen de los nuevos desarrollos urbanos con abundantes ajardinamientos, zonas peatonales, empleo de materiales con buen aspecto ambiental, amigable para la ecología; así como fuentes con todo y sus plantas acuáticas.

“No escatima en los recursos naturales y aún persigue la realidad iconográfica del desarrollista, pues solo ha hecho un cambio de materiales. Utiliza el metal como principal componente en sus construcciones. Este recurso sufre un arduo proceso en su industrialización el cual genera un gasto de energéticos no renovables [...] “no representa un problema”, la fusión nuclear y la energía solar, nos permitirán disponer una fuente ilimitada de energía, y quizá como paso previo, las pilas de hidrógeno o los biocombustibles suplirán la transición. (Gaja, F. 2004: 5).

Al respecto, surge la interrogante ¿consumimos mucho más agua de la que la naturaleza en su proceso cíclico nos puede suministrar? Si los alimentos y otras materias primas como minerales y maderas no son suficientes ante el crecimiento demográfico, como lo postula la *Teoría poblacional* de Thomas Malthus, la cual expone que las personas se reproducen más rápido que los alimentos; la tecnología agraria o industrial podrá aumentar en paralelo su producción, reciclando infinitamente la disposición de bienes.

Centrar todo en el aumento de la eficacia conlleva asumir la obligación de satisfacer la demanda; un planteamiento desde la sustentabilidad debe sustituir la satisfacción de la demanda por la gestión de la oferta disponible. Esto refiere que los objetivos corresponden a la satisfacción de la demanda y no pueden ser sustentables, ecológicas ni viables. “Estamos ante la transición del paradigma propuesto sobre el crecimiento a la finitud; no podemos satisfacer la demanda, ninguna por insensata que sea. Si los recursos son limitados, por más mejoras tecnológicas que introduzcamos, tendremos que gestionar lo que

tenemos. Lo que hemos estado haciendo en los últimos años del siglo XX es seguir derrochando a manera de ‘nuevos ricos’” (Gaja, F. 2004: 8).

### **Urbanismo Ambientalista**

Este tipo de urbanismo se acompaña de la voluntad de proteger algunos espacios. “Un fraude difícil de desenmascarar, pues el *medioambientalismo* parte de diagnósticos críticos y acertados del proceso de deterioro del ecosistema planetario, pero autolimita las medidas a ámbitos cada vez más acotados y reducidos. Fuera de ellos, de los parques naturales, espacios preservados a modo de santuarios y de los suelos protegidos, manguantes sin tregua, pareciera que todo está permitido”. (Gaja, F. 2004: 9).

### **Urbanismo sustentable**

El urbanismo sustentable nace ante una crisis ecológica planetaria y obliga a reflexionar sobre los sistemas sociales y urbanos. Propone un cambio de paradigma que asuma la existencia de límites. En consecuencia, la transición a un estado estacionario. Esta situación atrae otra interrogante ¿Se puede hablar de urbanismo sustentable inmersos en una grave crisis como la actual?

Fernando Gaja Díaz determinó que no sólo se puede, sino que se debe “porque la situación en que nos encontramos es apenas un anticipo de otra peor, en avanzado estado de gestación. La sociedad global se enfrenta a problemas económicos y financieros -con el añadido de los inmobiliarios en algunas zonas- y ecológicos.

Esto representa una encrucijada perceptible en el deterioro del ecosistema planetario -cambio climático, extinción de especies, perforación de la capa de ozono, pérdida de biodiversidad y desertificación- agotamiento de los recursos, así como crisis alimentaria, inminente quiebra de la cultura del petróleo, saturación de residuos y contaminación” (Gaja, F. 2004: 4).

Lo ocurrido en los tres últimos siglos a causa del furor del desarrollismo debe considerarse excepcional, e incluso patológico. La única forma de revertir este daño ecológico es la formulación de modelos estacionarios, sin crecimiento en urbanismo, la economía, y en actividades que impliquen un consumo de recursos. El urbanismo sustentable refiere una teoría de la economía estacionaria y no propone aumento en el consumo de recursos que no debe incrementarse es el suelo, agua, energía y transporte.

El urbanismo sustentable conjunta teorías urbanísticas para implementar un sistema estacionario. “Sus antecesores no estimaron la coexistencia con el medio ambiente, surgieron en un mundo que se encontraba despertando y sin comprender su inminente próximo futuro carente de recursos y devastado ecológicamente. Sumergidos en la idea desarrollista”. (Gaja, F. 2004:4).

Así se pretende frenar el caos ambiental del planeta y redirigir las economías fuera de la era desarrollista. En el siguiente recuadro se establecen las diferencias entre el urbanismo sustentable y el desarrollista que corresponden a seudotipos de urbanismo. La información se elaboró a partir de datos manejados en el libro *Sustainable Urbanism and Beyond*, de Nan Ellin, se demuestran los cuatro tipos de urbanismo. (Ellin, N. 2010: 3).

SIGLOS XIX y XX	SIGLO XXI
Urbanismo desarrollista, urbanismo cosmético, urbanismo tecnológico, urbanismo ambientalista	Urbanismo sustentable
Crítica → Necesidades	Crítica → Planeación → Necesidades
Ciudades y edificios como máquinas	Hábitat humano como parte de la naturaleza
Búsqueda de problemas enfocados en el pasado	Búsqueda de oportunidades con enfoque de futuro
Escasos expertos en el tema, campo de estudio nuevo	Expertos en el tema, competencia
Soluciones rápidas, resultados intrascendentes	Soluciones que incluyen planes maestros y regulaciones
Desabasto de recursos	Sustentabilidad

El urbanismo sustentable adoptó lineamientos de la *permacultura* que se inspira en comportamientos sociales de los animales, pues utilizan recursos necesarios para su sobrevivencia. Por ejemplo: el castor al construir su dique provee de refugio a otras especies, calma el flujo del río y hace más accesible la captura de peces, aprovechable para el hombre y otras especies.

La *permacultura* ofrece soluciones positivas a los problemas mundiales; retoma la tecnología como base para estudiar, diseñar y realizar sistemas perdurables, funcionales, sustentables e integrados que soporten los asentamientos humanos y los ecosistemas naturales. “La *permacultura* cubre la producción de alimentos, la vivienda, la tecnología, el desarrollo comunitario y los sistemas legales y financieros” (Ellin, N. 2010: 3).

Al aplicar esta teoría al urbanismo sustentable por medio de la planeación, se aprovechan las infraestructuras, del espacio y sus pobladores. Así se persigue la creación de sistemas ecológicamente correspondientes y económicamente viables



que sean sustentables a largo plazo y garanticen el desarrollo urbanístico sin gastar recursos naturales.

Gilda Plazas, urbanista, coordinadora del Diplomado en Diseño y Construcción Sostenible en la Universidad Iberoamericana (UIA), enfatiza que “para implementar el urbanismo sustentable es necesario contar con un escenario complejo, la clave primordial es contar con un claro equilibrio entre los sectores políticos, económicos y sociales. Todo involucrado en este proceso debe comprender y estar más que familiarizado con la ideología sustentable [...] Se debe hacer la gestión de nuevas leyes que regulen el consumo de recursos, crear instancias y organizaciones especializadas, además de modernizar constantemente a las ya existentes. “Sobre todo contar con expertos en el tema en constante actualización capaces de hacer uso de las nacientes teorías para aplicarlas en el sistema urbano a modificar; solo de esta forma un sistema urbanístico estacionario puede ser una realidad”. (Plazas, G. comunicación personal. 14 de diciembre de 2010).

Otro término que conviene citar corresponde a la arquitectura sostenible o sustentable, aquella que satisface las necesidades de sus ocupantes, en cualquier momento y lugar, sin arriesgar el bienestar y desarrollo de las generaciones futuras. Implica un compromiso honesto con el desarrollo humano y estabilidad social, utilizando estrategias arquitectónicas para optimizar recursos y materiales, al promover la energía renovable.

También se ocupa en “reducir al máximo los residuos y las emisiones; reducir al máximo el mantenimiento, la funcionalidad y el precio de los edificios; y mejorar la calidad de la vida de sus ocupantes”. (Garrido. L, comunicación personal, 25 de octubre de 2010).

El término fue trabajado por Luis Garrido, experto en arquitectura bioclimática, aceptado y validado por 12 arquitectos con ocasión de la Exposición Mundial de Arquitectura Sostenible, en la Fundación Canal, en Madrid, durante 2010.

Entre los especialistas que la validaron el concepto, destacan Ken Yeang, Emilio Ambasz, Norman Foster, Richard Rogers, Antolio Lamela; David Kirkland, Jonathan Hines, Rafael de la Hoz, Iñigo Ortiz, Enrique León; Mario Cucinella y Winny Maas (MVRDV). (Garrido. L, comunicación personal, 25 de octubre de 2010).

## **LA URBANIZACIÓN EN PAÍSES EN VÍAS DE DESARROLLO**

Ninguna ciudad ha nacido al mismo ritmo y tiempo. La interconexión de los factores constitutivos de cada ciudad puede optimizar al urbanismo vigente y en ocasiones puede cuestionar la efectividad de su implementación. Esta interconexión es influenciada por el estatus de desarrollo de cada país; existen grandes diferencias entre un país desarrollado y un país en vías de desarrollo.

Los países en vías de desarrollo carecen de recursos, tienen una urgencia de hallar soluciones, tienen una gran falta de información e inexperiencia administrativa. Estos factores dan como resultado proyectos urbanísticos onerosos, demorados, que utilizan técnicas que dejan traslucir informaciones apresuradas; no proponen estrategias de ejecución y desconocen la situación política administrativa. “El subdesarrollo revela una situación presente e innegable: un desequilibrio latente entre la potencialidad y la demanda (recursos naturales y expectativas), el equipamiento y las estructuras económicas”. (Castells, M. 1974:12).

Las ciudades de los países industriales europeos crecieron en el siglo pasado, en función de su desarrollo industrial. A consecuencia de la industrialización se crearon servicios complejos e integrados; y los centros urbanos se transformaron en grandes conglomerados de fábricas y oficinas intercalados con viviendas estrechas y precarias. El alto precio de la tierra expulsó del centro a las viviendas y, posteriormente, las industrias, las cuales se situaron a las orillas de las ciudades como en nuestro país. Esta es una realidad compartida, pero

desfasada temporalmente. En referencia a lo anterior, México no ha dejado de experimentar un crecimiento violento en cuanto a las necesidades inherentes a la industria. Sus ciudades se convirtieron en centros que presentan servicios, generaron ciudades terciarias, son sedes de las decisiones políticas y económicas.

El ejemplo de ciudad en vías de desarrollo es el Distrito Federal, pues aún es centro de la economía nacional, contribuye con 21 por ciento del Producto Interno Bruto (PIB) y es la principal fuente de empleos formales. En su territorio se asientan 342 mil 500 empresas de todos los tamaños y recauda 53 por ciento en impuestos federales.

“El Distrito Federal es líder en la reactivación económica y social de México, al ser sede de los poderes de la Unión y de muchas oficinas centrales de empresas con negocios en el país por sus servicios de transporte, de salud, por sus políticas sociales, desarrollo turístico, por mencionar algunos, que hacen de la capital una pieza clave en el desarrollo de importancia tal que rebasa sus fronteras e incide en la vida económica, política y social de los diferentes estados de la República, del Estado de México y de la Zona Metropolitana del Valle de México”. (Sánchez, J.F. 2009: 5-7)

Lo anterior reafirma que la tesis expuesta en *La cuestión urbana* por Manuel Castells sigue vigente, ya que “Las ciudades del tercer mundo tienen la atracción de ser una fuente de empleos. Esta expectativa con el tiempo se ve frustrada, pues los empleos industriales quedaron muy por debajo del crecimiento demográfico. Esto se conoce como desempleo, se debe a la imposición de la industria súbitamente. Es notoria la diferencia del impacto de la industrialización en las ciudades de países desarrollados y subdesarrollados. Mientras que en los primeros se observa un paralelismo en el desarrollo, en los segundos el desarrollo provoca saltos y rupturas. Paradójicamente la industrialización en el tercer mundo es la garantía de una estructura de empleo estable, pero su desarrollo puede, asimismo, provocar coyunturas de desempleo

y pobreza”. (Castells, M. 1974:12).

Como ejemplo de lo anterior, París, Francia, tiene una prioridad como metrópoli, pero el mundo laboral muestra una distribución, especialmente en las industrias de mayor volumen. Para un habitante de Francia es innecesario trasladarse a París para obtener un empleo, ya que están cerca de sus zonas habitacionales, como lo cita el informe *Better life*. (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [ODCE] 2014).

Los empleos van ligados al intelecto, a la administración de alto nivel, por mencionar algunos. Existe un proceso de depuración de la estructura del empleo y una elevación del grado de información. Un alto nivel informativo caracteriza a la cultura urbana en el proceso de estructuración en las metrópolis desarrolladas.

Según el informe del programa MAB 11 de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, por sus siglas en inglés) sobre los estudios conducidos por S. Boyden para ciudades como Hong Kong o Lae: “El desarrollo sin urbanización es un fenómeno indeseable, pero no existe nada peor que la urbanización sin desarrollo. Pero es evidente que los factores que originan el crecimiento de las ciudades subdesarrolladas son claramente diferentes de los que hacen crecer a las ciudades europeas o norteamericanas”. (Abbá A. 1983: 18).

Comparado con lo anterior, la ciudad de México tiene escasez de recursos presupuestales para hacer frente a su problemática urbana y las necesidades de sus habitantes, caso evidente de un desarrollo sin urbanización. “Cada sexenio debe tener muy presente sus arraigadas indigencias: mantenimiento a la red de agua potable y drenaje, una mejor recolección de basura, demanda créditos para la vivienda, programas de seguridad y orden público, apoyos económicos a grupos vulnerables, operación de medios de transporte público, atención médica y hospitalaria, becas escolares y apoyos a desempleados. ¿Cómo planear y regular el escenario urbanístico si, el recurso presupuestal

está enfocado a subsanar necesidades que se incrementan constantemente?”. (Sánchez, J.F. 2009).

En los países desarrollados y en los que están en vías de desarrollo se origina la migración campo ciudad, pero sin igual intensidad ni con la alternativa, para los migrantes, de encontrar tan desproporcionada falta de equipamiento o tal volumen de expectativas. La relación ciudad campo, entrafia algunos problemas universales; es un hecho conocido en todo el mundo que la urbanificación presenta porcentajes de incremento superiores a los de ocupación industrial. La ciudad de un país desarrollado ofrece una estructura de empleos en diversas áreas; sus migrantes cuentan con una mayor preparación y no solo son vistos como mano de obra barata.

En las ciudades de tercer mundo la construcción es mantenida técnicamente a bajo nivel, ocupando obreros de baja remuneración y sin experiencia. La demanda de edificios ha sufrido variaciones de orden coyuntural, ya que no obedece exclusivamente a la demanda de vivienda, sino a la especulación inmobiliaria. Esto generó un uso arbitrario del suelo, urbanizando las zonas rurales próximas a la ciudad y al consumir mayor número de recursos naturales.

Al tratarse de empleos temporales, la inestabilidad de ocupación más inmediata por los migrantes del campo implica problemas humanos y sociales muy importantes para el desarrollo de la urbanificación. En Europa, el empleo industrial significó para el siglo pasado el “descenso” del trabajo de los artesanos, quien pasó a ser propietario; en el tercer mundo hacerse obrero significa la elevación de estatus del siervo rural.

De esta diferencia provienen también dos orientaciones a nivel de organización política. En Europa surgió una conciencia proletaria y un diálogo o lucha definidos; las ciudades subdesarrolladas estimulan y son escenario para el surgimiento de una sociedad de masas, abriendo el camino al “populismo”, masa heterogénea con poca visión de su destino de empobrecimiento gradual, pero que consiguen algunas victorias políticas, catalizadas por líderes

populistas.

En el caso de México, “el fenómeno de la urbanificación es diferente al europeo, pues sentó las bases para un tipo bastante particular de población urbana, ya que la clase urbanizada está ligada a raíces rurales y es vulnerable a la tentación de aburguesarse por la vía de consumo. En Europa, la clase obrera, consciente, aspira a mayor participación en la vida social y económica, como clase en un país subdesarrollado. Los obreros aspiran a empleos insuficientes y se concentran a conquistar a toda costa alguna forma de seguridad o firmeza en extracto social y económicamente.” (Sánchez, J.F. 2009).

Aún hay generaciones pobres en busca de empleo, opciones e integración a la cultura urbana; esta imagen es reforzada por las inversiones oficiales y particulares que constantemente se producen en las ciudades (pavimentación, obras de infraestructura, recreación, entre otras) son consideradas como lujo que reflejan condiciones de bienestar económico del que todos los habitantes participan. Poco importa que estas inversiones sean completamente efectivas; realmente pueden considerarse obras públicas sin ninguna planificación. En sí la migración hacia las ciudades por la población rural es la búsqueda de facilidades y opciones relativas a los servicios de salud, educación.

Estas son las diferencias en los factores que constituyen a los países en vías de desarrollo y desarrollados. Limitantes como la migración interna, el aburguesamiento por vías de consumo, la centralización de la economía nacional, los trabajos informales, la falta de información administrativa son pruebas difíciles de superar por el urbanismo desarrollista en nuestra ciudad, y podrían ser insuperables para el urbanismo sustentable. Mientras que estos fenómenos sociales existan, difícilmente sucederá una imposición de un sistema urbanístico estacionario que salvaguarde la integridad ambiental. Se seguirán jerarquizando las necesidades de la población antes que las necesidades ambientales. Por lo tanto, no abandonar el sistema capitalista significa una escasez próxima de recursos naturales y un aumento en el

calentamiento global, como lo indican las organizaciones mundiales.

Al urbanismo sustentable se le declaró como única solución, al señalar una necesaria y obligada recesión en la utilización de recursos naturales ante la crisis ecológica y desabastecimiento. “Debemos recordar que ciudades como la nuestra, en vías de desarrollo, tendrán un freno económico al implementar el urbanismo sustentable, ya que su economía recae en industrias secundarias y terciarias, que al ser reguladas en su impacto ambiental y en su utilización de recursos, estarían cavando su tumba”.

En el documento *Ciudades del conocimiento, ciudades sustentables*, se establece que las metrópolis se reconocen como un actor sumamente relevante para entender las potencialidades acarreadas por este modelo de desarrollo “dentro de las metrópolis convergen una gran diversidad de actores (universidades, empresas y gobierno) que se vinculan de forma natural y se crean relaciones que permiten generar y aprovechar, de manera más eficaz y eficiente, el conocimiento. De esta forma, para detonar este nuevo modelo de crecimiento y traducirlo en un aumento en la competitividad, se necesita de la conjunción y fortalecimiento de una serie de elementos clave, entre ellos la sustentabilidad”. (Cabrero, M. E. 2014: 35-36)

## **URBANISMO SUSTENTABLE. SOLUCIONES LOCALES A PROBLEMÁTICAS**

### **GLOBALES**

La actual es una época en la que la información viaja a gran velocidad y se vuelve conocimiento a nivel global. La apropiación del conocimiento no tiene límites temporales ni espaciales; esta situación da como resultado un desajuste en la imposición de un sistema urbanístico estacionario en países en vías de desarrollo. Han pasado dos décadas en las que se ha tratado de entender y aplicar la glocalización, palabra acuñada de los términos globalización y localización y que alude al actual proceso de transformación como un engarce entre la dinámica local y global en nuestros sistemas urbanísticos.

Actualmente se afianza la necesidad de comparación en las formas de vida alrededor del mundo, de esto se derivan diversos congresos y cumbres que identifican y remarcan los problemas económicos, políticos, de salud, educación, sociales, desarrollo y ambientales entre las naciones que participan. “Pareciera ser que las características particulares, generales y, sobre todo, las limitantes (factores constitutivos) de cada nación no son cuestiones de peso para la *glocalización*. (Sánchez, J.F. 2009).

La definición de desarrollo sustentable se originó del libro *Nuestro Futuro Común*, basado en un estudio de cuatro años sobre el medio ambiente y la problemática mundial hasta el año 2000 y más adelante, encabezado por la doctora noruega Gro Harlem Brundtland, quien analizó la situación del mundo en ese momento y demostró que el camino que la sociedad global había tomado llevaba a la debacle el ambiente y dejaba a cada vez más gente en la pobreza y la vulnerabilidad.

El estudio, también conocido como Informe Brundtland, publicado en 1987, expuso el tema del desarrollo sostenible que permita satisfacer necesidades y aspiraciones del habitante sin comprometer esta capacidad para futuras generaciones.

El propósito de este informe fue encontrar medios prácticos para revertir los problemas ambientales y de desarrollo del mundo y para lograrlo destinaron tres años para audiencias públicas y recibieron más de 500 comentarios escritos, que fueron analizados por científicos y políticos provenientes de 21 países y distintas ideologías.

En 1992 se convocó a la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo Río de Janeiro, donde el tema referente al desarrollo sustentable tuvo importancia global con la creación de la Agenda 21, cuyo objetivo fue establecer una alianza mundial equitativa, “mediante la creación de nuevos niveles de cooperación entre los Estados, sectores claves de las



sociedades y las personas, al lograr acuerdos internacionales en los que respeten los intereses de todos y se proteja la integridad del sistema ambiental y de desarrollo mundial. Reconociendo la naturaleza integral e interdependiente de la tierra, de nuestro hogar” (Quiroz, H. 2008:9).

En este mismo año, durante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CCMUCC-Nueva York) se señaló la importancia de la reducción de emisiones de gases invernadero a cierto plazo suficiente para permitir que los ecosistemas se adapten naturalmente al cambio climático, asegurar que la producción de alimentos no se vea amenazada y permitir que el desarrollo económico prosiga de manera sustentable. En el Artículo tercero se señaló la importancia de la participación de las naciones desarrolladas en la problemática y “deben de ser las pioneras en la reducción de emisiones, además de impulsar la implementación de acciones reductoras en países en vías de desarrollo. Se debe de generar de un sistema económico internacional abierto y propicio que condujera al crecimiento económico y desarrollo sustentable, particularmente de los países en vías de desarrollo permitiéndoles de ese modo hacer frente en mejor forma a los problemas del cambio climático. Teniendo en cuenta las responsabilidades comunes, pero diferenciadas y el carácter específico de sus prioridades nacionales y regionales de desarrollo”. (Organización de Naciones Unidas [ONU], 1992).

Es hasta la CMNUCC- Japón, en 1997, cuando se articula el Protocolo de Kioto como un conjunto de medidas para la reducción de emisiones de gases invernadero. Ahí establecieron como meta para el 31 de diciembre del 2012, la reducción de, por lo menos, cinco por ciento de las emisiones de gases invernadero de los países desarrollados. También determinaron los bonos de carbono, mecanismo internacional de descontaminación para reducir las emisiones contaminantes al medio ambiente. Consisten en ofrecer apoyos económicos para que empresas privadas regulen la emisión generada por sus procesos productivos, al considerar el derecho a emitir dióxido de carbono como un bien canjeable y con precio establecido en el mercado. La

transacción de los bonos de carbono (un bono de carbono representa el derecho a emitir una tonelada de dióxido de carbono) permite mitigar la generación de gases invernadero que beneficie a las empresas que no emiten o disminuyen la emisión y haciendo pagar a las que emiten más de lo permitido.

México adoptó oficialmente el protocolo de Kioto el 16 de febrero del 2005 durante una reunión en los Pinos, donde el expresidente Vicente Fox Quesada, señaló la necesidad de implementar medidas para la adaptación al cambio climático en nuestro país ante diplomáticos de la CMNUCC. Organización de Naciones Unidas. (ONU, 1997).

Tras ser el cuarto mayor vendedor de bonos de carbono a nivel mundial en 2008, con un mercado cuyo valor en México fue de 80 millones de dólares, el país se rezagó y hoy participa con 1.54 por ciento del mercado.

Actualmente, ese mercado de bonos de carbono, cuyo valor total mundial supera 143 mil 735 millones de dólares, según el Banco Mundial, se está extinguiendo, pues el acuerdo de reducción de cinco por ciento de los gases contaminantes originó las transacciones de estos certificados de emisión de gases contaminantes que vencieron el último día de 2012.

“Era un negociazo que dejamos ir, pues le pagaban a las empresas por mejorar sus procesos productivos, recibirían más dinero y además dejarían de contaminar. México lo desaprovechó. En Pemex y en la Comisión Federal de Electricidad había un alto potencial de negocio que nunca se aprovechó”, lamentó el socio de la Práctica de Asesoría en Riesgos de KPMG México, Jesús González en la nota “México desaprovecha la venta de bonos de carbono” de la revista electrónica Alto Nivel. (Redacción. 2011).

Según el experto en arquitectura sustentable, Luis Garrido, hay dos ciudades que alcanzan el término de sostenibles. Seattle y Reikiavic, así como una ciudad en proyecto: Masdar City.

Seattle, Estados Unidos, es un ejemplo de cómo una ciudad estadounidense ha sabido compactarse, culturizarse y autocontrolarse en la dirección medioambiental, social y cultural correcta; es la primera que empezó a utilizar indicadores sostenibles para canalizar su desarrollo sostenible.

Reikiavic, en Islandia, es una ciudad ubicada en una isla extremadamente fría y con pocos recursos. A pesar de eso ha utilizado la energía geotérmica y del mar para conseguir una autosuficiencia energética limpia, y un desarrollo sostenible. Masdar City es una ciudad impulsada por el Emirato Árabe más rico de todos: Abu Dabi que ha sabido esperar, aprender y no cometer los mismos errores que su hermano pobre, Dubai, con todas las catástrofes sociales, humanas, económicas y medioambientales. “En lugar de hacer tonterías arquitectónicas llamativas y caóticas, Abu Dabi ha estructurado su desarrollo en tres pilares: la cultura, sociedad y la sostenibilidad”.

### **México–Sustentabilidad**

El concepto de “sustentabilidad”, arribó a la realidad urbanística bajo la tutela del jefe de Gobierno del Distrito Federal, Marcelo Ebrard Casaubón, durante su primer informe de gobierno ocurrido el 17 de septiembre 2007.

Para conformar una ciudad para las personas, la condición es que sea sustentable. En este sentido propusieron el Plan Verde en siete ámbitos: suelo de conservación, habitabilidad y espacio público, agua, movilidad, aire, residuos, cambio climático y energía. El Observatorio Ciudadano coordinó la Consulta Verde en la que participaron distintos medios y más de un millón de personas. Mediante esta consulta pusieron a consideración una agenda de políticas públicas. (Gobierno del Distrito Federal. [GDF ] 2007).

En noviembre del 2010, el Distrito Federal fue reconocido internacionalmente durante el Tercer Congreso de Ciudades y Gobiernos Locales Unidos (CGLU) por la elaboración del “Pacto de la Ciudad de México” cuyo objetivo fue la mitigación de emisiones de gases invernadero y propiciar un proceso de adaptación en las ciudades a los impactos del cambio climático.

El diseño y aplicación del Programa de Acción Climática de la Ciudad de México 2008-2010 le ha permitido ser de las pocas ciudades en el mundo que tienen una estrategia para mitigar sus emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) y adaptarse al cambio climático. El programa se aprobó un año antes del Programa federal.

En cuatro años, desde su inicio de aplicación en la Ciudad, se ha logrado la reducción de emisiones de GEI en un total de 5.7 millones de emisiones de toneladas métricas, que significa 82 por ciento de avance respecto de la meta planteada.

En cuanto a asociaciones dedicadas a la sustentabilidad, la misión de la Asociación Nacional para la Arquitectura Sostenible (ANAS) en todos los países sede, reside en fomentar una honesta y holística arquitectura sostenible sin protagonismo y altruista, por lo que comenzará a organizar dos exposiciones de arquitectura, así como la creación de una cátedra de arquitectura sostenible, manuales didácticos e intercambio de alumnos.

### **Plan Verde de la ciudad de México**

Las 76 metas del Plan Verde han dado inicio, 17 de ellas concluyeron. Entre las metas saldadas figura la recuperación permanentemente mil espacios públicos; sustitución de taxis y microbuses por unidades menos contaminantes; ampliación de la capacidad de la producción de composta de la planta de Bordo Poniente para procesar dos mil toneladas por día de residuos orgánicos; desarrollo del Subsistema de Información de Residuos; sustitución de seis mil luminarias por lámparas de bajo consumo para lograr el ahorro y uso eficiente

de la energía en el sector público.

Desde noviembre de 2008, el Distrito Federal cuenta con un Programa de Certificación de Edificaciones Sustentables que promueve, mediante incentivos, la reducción de emisiones contaminantes y el uso eficiente de los recursos en las edificaciones existentes y aquellas por construirse.

Actualmente hay 24 edificaciones con número de registro y se otorgaron los primeros tres certificados de edificación sustentable al desarrollo habitacional Aldana 11, promovido por el INVI; al edificio sede del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (Infonavit), y un edificio más del ámbito privado, ubicado en la avenida Paseo de la Reforma, número 284.

El Centro Virtual de Cambio Climático se desarrolló para contribuir al incremento y mejora del conocimiento disponible sobre el impacto del cambio climático en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México (ZMCM), además de contribuir a la ejecución de políticas públicas innovadoras que generen mayor adaptación y calidad de vida, menor vulnerabilidad, disminución en los riesgos y amenazas del Distrito Federal y sus habitantes.

Las características y variaciones espaciales y temporales del clima, constituyen un importante factor en la planificación urbana, sobre todo densidad demográfica en las metrópolis con mayor densidad demográfica.

“El Centro Virtual de Cambio Climático de la ciudad de México pretende establecer conceptual, metodológica y operativamente una forma dinámica de desarrollo de estrategias, políticas y medidas de adaptación, disminución de la vulnerabilidad y mitigación del cambio climático, mediante la actuación integrada de los sectores público, privado, social y científico”. (GDF, 2011).

Desde lo internacional hacia lo local, la imposición “consensuada” de un sistema urbanístico estacionario como el urbanismo sustentable, es el siguiente paso para la urbanificación, alentado por las autoridades gubernamentales del Distrito

Federal, al pertenecer al grupo de naciones de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.

A partir de las acciones realizadas desde 2007 y hasta 2012 en el ámbito del urbanismo sustentable, la sustentabilidad no está presente en el estilo de vida cotidiana de los capitalinos.

En la obra *Gobernanza y Cambio Climático de la ciudad de México*, de José Clemente Rueda Abad, maestro en Estudios Políticos y Sociales de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), refirió que “al hablar de adaptación como el proceso de planeación del desarrollo de una comunidad, en su contexto de cambio climático se debe visualizar como un proceso dinámico que es necesario implantar por etapas (corto, mediano y largo plazo) y de manera sectorizada, el cual tiene que incluir instrumentos de reacción inmediata y de largo alcance, y económicamente debe ser un proyecto de carácter mixto cuyo centro operativo, y razón de ser, sea salvaguardar la integridad de las personas y las infraestructuras productivas”. (Rueda, J.C. 2011: 15-16).

El conocimiento especializado sobre la adaptación al cambio climático permite determinar vulnerabilidades, impactos probables, sectores de afectación, por mencionar algunos. “En una primera etapa, la investigación científica indica lo que se debe adaptar, aunque la importancia del conocimiento propicia la generación de propuestas de adaptación, y se formula cómo deberán reducirse los riesgos asociados al cambio climático”. (Rueda A., J. C. 2011).

El urbanismo sustentable se encuentra en una etapa primaria, en donde las autoridades competentes han hecho público al cambio climático como una de las preocupaciones de su administración, y le han dado continuidad alrededor de su gobierno (2006-2012). También impulsaron la gestación del sector académico para trabajar sobre la problemática ambiental. Sin embargo, la interconexión de los factores constitutivos del Distrito Federal generaron macrofenómenos y microfenómenos sociales que limitan la urbanización sustentable.

Según el trabajo *Ciudad de México: ¿una ciudad sustentable?*, presentado en la *Revista Ciencia*, escrito por los investigadores Javier Delgado y Manuel Suárez, una ciudad sustentable debe tener una estructura urbana eficiente, una tasa baja de emisiones contaminantes, sistemas de abastecimiento y desalojo de agua residual; además, mantiene articuladas sus diferentes áreas. Ambos investigadores refieren que los usos del suelo y la expansión son dos parámetros relacionados mediante tres factores: transporte, localización del empleo y vivienda. (Delgado, J. y Suárez, M. 2014: 27).

Mientras tanto, la planeación formal padece la fragmentación administrativa, una fuerte incapacidad para hacer cumplir la normatividad, un compromiso no menor con actores económicos privados y la falta de audacia para buscar soluciones de fondo.

El control sobre la expansión indiscriminada de la periferia no tiene que hacerse única o principalmente en la periferia. Debe empezar en el corazón mismo de la ciudad, es decir, en su centro.

## II. Urbanismo iztacalquense

*La Arquitectura es el gran libro de la humanidad.*

Víctor Hugo

### **ANTECEDENTES 1519-2009**

El nombre de la delegación Iztacalco se deriva de un topónimo prehispánico que en diversos códices tiene el significado de “casas de la sal”. Su emblema está formado por la fachada de una “casa”; en el techo cuenta con los símbolos representativos de la sal. En el frente tiene cuatro vírgulas que emulan el proceso de evaporación del agua; también tiene una vasija o recipiente.

Iztacalco era una zona de pequeñas islas, pantanos y cañaverales que fue transformada en campos de cultivo mediante el sistema de chinampas. A la llegada de los españoles, Iztacalco era uno de los muchos *calpullis* de Tenochtitlán, conformado por diversos barrios. Después de la conquista, Iztacalco formó parte de San Juan Tenochtitlán. Los españoles bautizaron a Iztacalco como San Matías. En 300 años esta zona sufrió una drástica transformación. En el año 1700, Iztacalco contaba con 926 habitantes y era el área de recreación de la ciudad de México. Dependía principalmente del Canal de la Viga que fue trazado en 1790. En él se generó comercio y esparcimiento hasta finales del siglo XX. Desde 1813 hasta 1929 la situación de pertenencia de Iztacalco fue muy variable, ya que los límites entre la ciudad de México y del Estado de México cambiaban constantemente.

En 1930, Iztacalco por fin obtuvo la denominación de delegación, contando con nueve mil habitantes en un territorio de 58.3 kilómetros cuadrados que constituía 0.7 por ciento de la población y 3.9 por ciento del total de la superficie del Distrito Federal.



En la década de 1930 y 1940 del siglo XX ocurrió la transformación acelerada en Iztacalco con la construcción de zonas habitacionales e industriales. Además, el Canal de la Viga fue cegado, con lo que la actividad de la *chinampería* llegó a su fin al privársele del agua necesaria para su cultivo. Sobre los canales de Iztacalco fueron construidas numerosas avenidas que, en nuestros días, forman parte de la red vial primaria de la ciudad de México. Las principales industrias se establecieron en Iztacalco hacia la mitad del siglo pasado, cuando la delegación formaba parte de la periferia capitalina. Dada su cercanía al Centro Histórico, fue urbanizada rápidamente.

Aún en la década de 1970 se subsistían áreas de cultivo, y hacia 1980 ya no quedaban hortalizas en la Colonia Granjas México.

La apariencia de esta colonia cambió de zona lacustre con tierras cultivables y vegetación, a un sitio urbano de industria, comercios y zonas habitacionales. El pueblo de Magdalena Mixhuca se convirtió en la mayor área verde en la delegación, un espacio reforestado que alberga numerosas instalaciones que atienden a una gran parte de la comunidad deportista. Perduran algunas de sus tradiciones, en especial las fiestas religiosas de cada barrio y sus mayordomías, por lo que los habitantes refrendan su identidad y orgullo vecinal. "Es pieza clave del esqueleto urbanístico de la ciudad de México; diariamente funge como un puente que conecta al Distrito Federal con el área metropolitana. Es la segunda zona industrial más importante y la delegación con mayor densidad poblacional por kilómetro cuadrado y, por si fuera poco, se encuentra saturada en lo que a su ocupación de suelo se refiere". (GDF, 1997).

## **FACTORES CONSTITUTIVOS DE LA DELEGACIÓN IZTACALCO**

La realidad urbana es el resultado de la interconexión de los factores constitutivos de las ciudades. Jordi Borja, geógrafo y urbanista, enfatiza: "La urbanización es un fenómeno muy complejo. Es un error pensar que a la ciudad la hace solamente un cierto tipo de actor. Las ciudades en vías de desarrollo son

el resultado de la interconexión de tres factores: el político, el público y el privado”. (Valenzuela, A. A. 2010).

### **Factor político**

El factor político es el que determina el eje de acción de la urbanización de cada ciudad. Desde hace dos décadas los países en vías de desarrollo han adoptado ideologías de urbanización global, las cuales buscan un equilibrio hombre ambiente, mediante una recesión en la utilización de recursos naturales. “Pareciera ser que sus economías desarrollistas, sus limitantes tecnológicas y sus infinitos macro y micro fenómenos sociales de cada nación emergente, no son obstáculos para la idea de vivir en sustentabilidad”. (Beristain, J. 1991).

El concepto de “sustentabilidad” arribó a nuestra realidad urbanística públicamente bajo la tutela del Jefe de Gobierno del Distrito Federal, Marcelo Ebrard Casaubón, durante su primer informe de gobierno, el 17 de septiembre de 2007.

“Para conformar una ciudad para las personas, la condición es que sea sustentable. En este sentido propusimos el Plan Verde en siete ámbitos: suelo de conservación, habitabilidad y espacio público, agua, movilidad, aire, residuos, cambio climático y energía; el Observatorio Ciudadano coordinó la Consulta Verde, participaron distintos medios, más de un millón de personas, ha sido la consulta más amplia de la historia de la ciudad para poner a consideración una agenda de políticas públicas”. (GDF, 2007).

Lo anterior revela la incongruencia de garantizar el desarrollo social sin agredir al medio ambiente propiciando la mitigación del cambio climático con una recesión de recursos naturales. Aun cuando la sustentabilidad ha sido presentada como una base “consensuada” para la ciudad de México, “está latente la imposibilidad de reconciliar el modelo económico existente con la

preservación de la naturaleza, argumentando que el modelo de desarrollo vigente destruye la riqueza natural por lo que es no-sustentable”. (Valenzuela, A. A. 2010).

¿Cómo vivir en sustentabilidad garantizando un desarrollo equitativo para todos los ciudadanos, si vivir en sustentabilidad significa entrar en una recesión de recursos naturales?

El factor político iztacalquense, es resultado en su totalidad de las decisiones gubernamentales del Jefe de Gobierno del Distrito Federal, que desde 2007 oficialmente determinó como nuevo eje de acción urbanístico, al urbanismo sustentable para el Distrito Federal. Debe ejecutar sus Planes Delegacionales de Desarrollo, bajo los lineamientos vertidos en el Programa General de Desarrollo del Distrito Federal 2007-2012, Plan Verde de la Ciudad de México, la Agenda Ambiental 2007-2012, el Programa Sectorial de Medio Ambiente y la Ley de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático y Desarrollo Sustentable 2011 para el Distrito Federal.

Sin dejar a un lado su objetivo principal de propiciar un ambiente con las mejores condiciones que permitan sentar las bases para otorgar un futuro promisorio a las nuevas generaciones.

En cuanto a la Guía de Desarrollo Sustentable Local que realizó el organismo de Gobiernos Locales por la Sustentabilidad (ICLEI, por sus siglas en inglés), el especialista José Clemente Rueda Abad sostuvo que la idea del desarrollo sustentable es la convergencia de tres dimensiones: económica, política y ambiental, que normalmente operan de manera diferenciada. (Rueda, J.C., comunicación personal, 25 de febrero de 2015).

“Los resultados que en esta temática se conocen al momento es que se ha fallado en su instrumentación porque los criterios de cada uno de los mencionados elementos es diferente. Sobre el particular de la Guía de Desarrollo sustentable local parte de la premisa de ubicar y enfocar las mejores prácticas políticas e

institucionales en el ámbito de lo municipal para con ello acercarse a la sustentabilidad ponderando en todo momento los marcos normativos y de planeación que se ejercen actualmente en México”, dijo el experto. (Rueda, J.C., comunicación personal, 25 de febrero de 2015).

La Guía de Desarrollo Sustentable Local maneja un conjunto de buenas intenciones; ya que en la parte operativa dada la existencia del federalismo fiscal y a la distribución de funciones que se originan desde la Constitución Política para la Federación, los estados y municipios son muchas las tareas que los gobiernos municipales deben ejercer, pero no cuentan con los recursos presupuestales para hacerlo. (Rueda, J.C., comunicación personal, 25 de febrero de 2015).

Rueda Abad refirió que “toda política pública que no cuente con recursos suficientes está condenada a fracasar o quedar en letra muerta”, pues la dimensión del desarrollo sustentable se encuentra encadenado a la constitución desde el Artículo 4 y es parte de la ley nacional de planeación vigente. Por tanto, debe ser una política transversal que cruza los tres niveles de gobierno y para que funcione se requieren más que solo diagnósticos, o buenas intenciones, se requiere dinero para hacer que las cosas funcionen. (Rueda, J.C., comunicación personal, 25 de febrero de 2015).

En el trabajo *Ciudad de México: ¿una ciudad sustentable?*, presentado en la *Revista Ciencia*, escrito por los investigadores Javier Delgado y Manuel Suárez, refiere que los enfoques recientes sobre gobernanza demuestran que “la participación social no sólo es una aspiración democrática, sino una forma de resolver la concurrencia de una multiplicidad de actores con lógicas diferentes, de manera pública”. (Delgado, J. y Suárez, M. 2014: 27).

El mismo apartado indica que en el Distrito Federal “esos cuatro procesos urbanos tienen poco o nada de sustentable, pero la investigación académica ofrece resultados originales aún a la espera de ser tomados en cuenta. (Delgado, J. y Suárez, M. 2014: 27).

### **Plan Delegacional 2006-2009**

En su desarrollo, aparece de una manera introductora, la importancia de la implementación de un sistema urbanístico estacionario, que afronta al cambio climático y mejora la calidad del medio ambiente. Sin embargo, no profundiza en cómo será implementado el urbanismo sustentable, en sus actividades a desarrollar. Se limita a mostrar su importancia y no le da cabida más allá de su área de desarrollo sustentable. La implementación del urbanismo sustentable como nuevo eje de acción urbanístico debe hacerse presente en todas las áreas delegacionales ¿Cómo pretender entrar en una recesión de recursos fehaciente, cuando solamente una de las áreas delegacionales tiene conocimiento de lo que es la sustentabilidad?

En dicho plan delegacional, las autoridades revelan los planes y programas delegacionales que se realizaron en las diferentes áreas de la delegación Iztacalco: desarrollo social, seguridad pública, participación ciudadana, orden, progreso urbano, desarrollo sustentable, legalidad y fomento deportivo. Se puede ver claramente la nula familiaridad con el concepto del desarrollo sustentable. Solamente se limitó a subsanar las arraigadas indigencias que se incrementan constantemente en sus habitantes.

Ante este panorama, subraya la existencia de un aparato regulador que hace frente al cambio climático, la Licencia Ambiental Única del Distrito Federal (LAUDF) y recalca la necesidad de vincular a las industrias locales a dicho aparato. (GDF, 2006).

### **Programa Delegacional de Desarrollo Iztacalco 2009-2012**

En su desarrollo, no se hace presente la importancia de la implementación de un sistema urbanístico estacionario que afronte al cambio climático y mejore la calidad del medio ambiente como en su antecesor. En su contenido, se limita a señalar que se seguirá con el eje de acción urbanístico impuesto por el periodo de gobierno anterior. “La imposición de vivir en equilibrio con el medio ambiente necesita de una labor titánica por parte de las autoridades competentes

iztacalquenses, ya que sólo consolidando, validando y, sobre todo, profundizando la información adquirida, se puede vislumbrar como posible vivir en equilibrio con el medio ambiente” (Sánchez, JF. 2009: 5-24).

### **Quinto Informe de Gobierno – Anexo Delegacional**

Dentro del Quinto Informe de Gobierno del Distrito Federal se añadió un Anexo Delegacional, en donde cada una de las 16 delegaciones del Distrito Federal rindió un resumen de las actividades realizadas de 2009 a 2011. En el apartado que le compete a la delegación Iztacalco las autoridades iztacalquenses no involucraron los ejes de urbanismo sustentable en sus planes y programas delegacionales. Justificaron sus labores realizadas en el área de progreso urbano para mejorar la imagen urbana. Esta situación refiere un falso tipo de urbanismo: el cosmético. Mientras que en su Quinto Informe de Gobierno, Ebrard declaró que su administración contribuyó con la mitigación del cambio climático. El concepto de sustentabilidad se quedó enterrado en el Plan Delegacional 2006-2009. (GDF, 2011).

### **Factor público**

El factor público es la suma de macro y micro fenómenos sociales de una determinada ciudadanía. Estos fenómenos son directamente proporcionales al estatus de desarrollo de la urbe. En la mayoría de las ocasiones, queda al margen del proceso de urbanización de países en vías de desarrollo” (Valenzuela, A. 2010: 75).

El factor público iztacalquense clasifica dichos fenómenos sociales de la siguiente forma: territorio, población, tipo de vivienda, servicios de salubridad, nivel educativo, red de abastecimiento de agua potable, servicios de recolección de residuos sólidos, nivel de seguridad pública, espacios de esparcimiento y fomento deportivo, para poder descifrarlos y resolverlos a corto o largo plazo.

## **Territorio**

La delegación Iztacalco se encuentra ubicada al Oriente de la ciudad de México y tiene una extensión de 23 kilómetros cuadrados. En la actualidad, esto representa 1.5 por ciento del área del Distrito Federal. Los límites geográficos de esta demarcación son fijados por los decretos de 1970, los cuales mencionan que limita al Norte con la delegación Venustiano Carranza; al Este con el Estado de México y con la delegación Iztapalapa; al Sur y al Oeste con las delegaciones Benito Juárez y Cuauhtémoc. Dichas colindancias generan una deficiente movilidad de transporte, fenómeno social de gran urgencia por resolver.

En Iztacalco el promedio de hijos nacidos vivos por mujer es de dos, mismo que se ha mantenido en la última década y su Tasa Global de Fecundidad para 2005 es de dos hijos por mujer; es decir que al final de su vida reproductiva tienen en promedio dos hijos, igual al Distrito Federal es un factor de gran importancia en la determinación del volumen de población y en el crecimiento demográfico es la fecundidad.

## **Fenómenos demográficos**

Un componente de gran importancia en la determinación del volumen de población y en el crecimiento demográfico, es la tasa de fecundidad, donde presentó una disminución en los nacimientos en el territorio delegacional a un 49 por ciento de 2001 a 2006; la tasa de mortalidad de la población iztactalquense tuvo un crecimiento del 1.7 por ciento hasta 2006. El estado demográfico aún tiene una tendencia al alza, por lo que se considera un macro fenómeno social que demandará mayor presupuesto para la implementación de programas y planes delegacionales en al área de desarrollo social.

## **Población de habla indígena**

Hay un número mínimo de vecinos de habla indígena en Iztacalco, pues estadísticamente se cuenta con una población de cuatro mil personas que hablan alguna lengua indígena que es el 1.04 por ciento de la población.

**Tipo de vivienda**

La delegación Iztacalco cuenta con 102 mil 658 viviendas particulares. Esto corresponde a 4.48 por ciento de las viviendas del Distrito Federal, distribuidas en las 56 unidades territoriales de la demarcación. El 95.28 por ciento disponen de servicio sanitario y el 95.12 con conexión de agua, hacia los sistemas de abastecimiento Cutzamala y Lerma. Estas cifras evidencian la inconclusa integración de todas las viviendas locales a los servicios públicos.

**Servicios de salubridad**

Al menos 68.64 por ciento de la población de Iztacalco está afiliada al Instituto Mexicano del Seguro Social, seguida por 23.52 por ciento que acude al Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE); 1.5 por ciento acuden a los servicios médicos de Petróleos Mexicanos (Pemex), Secretaría de la Defensa Nacional (Sedena) y Secretaría de Marina. Al menos 4.7 por ciento acude a otros.

Esta situación que demanda reforzar las infraestructuras de salubridad dentro de la demarcación de la delegación Iztacalco para que no se le prive de la atención médica al iztocalquense.

**Nivel educativo**

En Iztacalco hay una población de 338 mil 803 habitantes de seis años y más que sabe leer y escribir, esto equivale el 85.76 por ciento de la población de la cual 47.59 por ciento corresponde a hombres y 52.41 a mujeres, de acuerdo al censo de 2010. Existen 56 mil 222 habitantes de seis o más años que no saben leer o escribir; esto equivale al 14.24 por ciento de la población total.

**Escolaridad**

El nivel educativo iztocalquense se encuentra en formación. Es imprescindible dar mantenimiento continuo a las infraestructuras académicas, ya que este macrofenómeno social es vigente y lo será en el futuro.



### **Red de agua potable**

La distribución de las redes de agua potable en la demarcación para el abasto de los habitantes de Iztacalco, cuenta con 39 kilómetros de la red primaria, 525 kilómetros de la red secundaria, 93 kilómetros de agua residual tratada, 103 kilómetros de red primaria de drenaje y 440 kilómetros de la red de drenaje.

La delegación cuenta con dos plantas de tratamiento: Iztacalco y Ciudad Deportiva. Los litros por segundo de la capacidad instalada es de 230 y el volumen tratado de cuatro millones 500 mil 41.18 metros cúbicos por año.

Al ser un servicio público, la falta de agua potable es un macrofenómeno social indeseable, por lo que en cada periodo de gobierno la delegación Iztacalco da mantenimiento a su red de agua potable.

### **Residuos sólidos**

Para el manejo adecuado de la recolección de residuos sólidos, la delegación cuenta con 88 camiones de recolección domiciliaria, 17 de barrido mecánico, 14 para recolección a escuelas, cuatro para recolección de escombros, uno de recolección industrial y 19 vehículos de supervisión en el periodo 2009-2012.

Dichas herramientas deben ser utilizadas mediante las normas expuestas en la Ley de Residuos Sólidos del Distrito Federal de 2008. Iztacalco empezó a cumplir estas normas hasta el 2010, ya que necesitó modificar los camiones recolectores para hacer la separación de los residuos sólidos.

### **Nivel de seguridad y orden público**

La delegación cuenta con 48 zonas de patrullaje, 84 vehículos en servicio de un total de 117 patrullas, 12 módulos de información y protección ciudadana, dos juzgados del registro civil y tres corralones, además instaló 23 cámaras de video en los puntos de conflicto.

### **Espacios de esparcimiento y fomento deportivo**

En infraestructura deportiva la delegación cuenta con 32 inmuebles entre los cuales se encuentran nueve centros deportivos. El más importante es el Centro de Desarrollo Deportivo Magdalena Mixhuca Siglo XXI, que comprende 98 espacios para actividades físicas.

Los espacios de esparcimiento y fomento deportivo son claves en la infraestructura urbana de Iztacalco. “Espacios en donde se realizan actividades recreativas y deporte en donde los iztocalquenses pueden utilizar su tiempo libre en una actividad que aliente su equilibrio cuerpo y mente, y que coadyuve al control de la delincuencia y el vandalismo”. (Sánchez, J.F. 2008: 4).

Al conocer los micro y macro fenómenos sociales iztocalquenses, afirmamos que son producto del estatus de desarrollo que tiene la delegación Iztacalco; persiste la urgencia de subsanar la necesidad de servicios públicos, el volumen poblacional no cesa de incrementarse a pesar de que ya se muestra un descenso en la tasa de natalidad. La inseguridad pública latente, la necesaria conectividad de transporte, el alto porcentaje de comerciantes informales en la población económicamente activa y, sobre todo, el acceso desigual a los bienes y servicios, es el compendio que nos deja recalcar lo expuesto por Alfonso Valenzuela Aguilera:

“La urbanización de la ciudad de México es producto de condiciones socioeconómicas contrastantes, más que por el resultado de políticas articuladas para alcanzar un resultado urbano formal determinado. ¿Cómo puede ser una ciudad objeto de regulaciones cuando al menos un tercio de su población vive en viviendas por debajo del estándar, con trabajos volátiles en la informalidad y arreglos extra legales con la tenencia de la tierra, la infraestructura y los servicios básicos?” (Valenzuela, A. 2006: 75).

Es casi imposible visualizar al factor público consciente en el paradigma de la sustentabilidad. Falta un proceso a gran escala de adhesión ante la problemática del cambio climático, proceso que necesita, para ser viable, la creación de planes

y programas delegacionales que adentren al factor público ante esta nueva realidad. El Centro de Enseñanza Ambiental Mario Molina, tiene planes y programas delegacionales; desde 2007, vincula a la población con la importancia del reciclaje y el cuidado del medio ambiente, pero para arraigar al urbanismo sustentable en la conciencia iztocalquense, debe adoptarse a la sustentabilidad como forma de vida hacia la interacción consciente de la ciudadanía en un sistema urbanístico estacionario.

### **Factor Privado**

“El factor privado es el resultado de las intervenciones de la inversión privada de micro, medianas y macroindustrias en una determinada zona urbanística. Pueden ser nacionales o extranjeras. Transforman los flujos laborales”. (Valenzuela, A. 2006: 76).

El factor privado iztocalquense tiene el segundo lugar en importancia industrial a nivel Distrito Federal. Cuenta con dos mil 407 industrias de diferentes rubros y en proceso licitativo de la LAUDF, por lo que no es un factor privado totalmente sustentable.

Al ser un factor tan extenso y de carácter privado, profundizar en su realidad resulta ser imposible, ya que se salvaguarda la seguridad de los empresarios.

Desde la década de 1980 “la zona ha mutado de ser industrial a mixta, es decir habitacional e industrial, debido a la ocupación de suelo de la delegación Iztacalco. La necesidad de vivienda derivó en combinar zonas habitacionales e industriales” (García, E. comunicación personal, 16 de diciembre de 2012).

La delegación Iztacalco colabora en la generación de gases de invernadero al ocupar el segundo lugar en importancia industrial en el Distrito Federal, pese a que sus industrias son secundarias y terciarias con dos mil 407 compañías.

A pesar de que se cuenta con la Licencia Ambiental Única del Distrito Federal (LAUDF), las industrias locales se encuentran en proceso de licitación, además que en gran número son empresas con baja plana laboral, como las maquiladoras, las papeleras y por ende están exentas de tramitar la licencia.

Mientras que se tiene la intención de seguir el eje de acción urbanístico impuesto por el factor político, las constantes necesidades del factor público, la incompleta certificación del factor privado y, sobre todo, la carencia de adopción del concepto de sustentabilidad por parte de las actuales autoridades delegacionales hacen que vivir en equilibrio con el medio ambiente sea una realidad próxima cuestionable.

“A pesar de que las autoridades estatales han dado el banderazo a planes y programas para la mitigación y adaptación al cambio climático desde el 2007, hoy sólo podemos afirmar que estamos en el preludeo del urbanismo sustentable, en el que se está generando el conocimiento especializado que dará como resultado propuestas de adaptación, que para ser viables deberán incluir cómo se reducirán los riesgos asociados al cambio climático. De este modo, la retórica de curar mientras se transgrede al medio ambiente, sólo puede enmarcar a la sustentabilidad como un medio infinito de propaganda política, hasta el momento” (Valenzuela, A. 2010: 75).

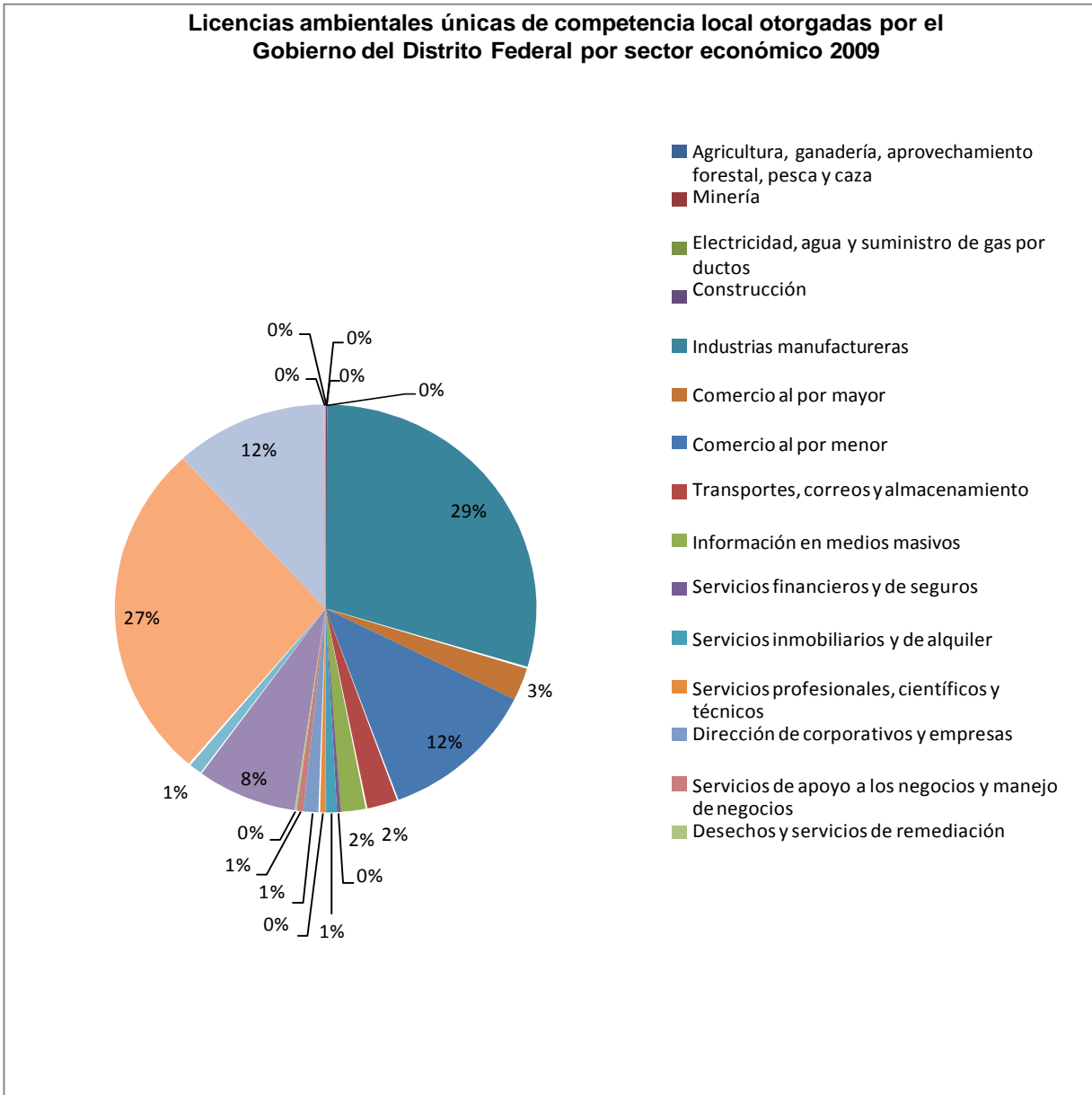
México es el único país que ha formado una carta de renuncia el G77, grupo que aglutina a 77 países en desarrollo, además de China. Por su región de origen, México tendría que formar parte del grupo latinoamericano y centroamericano (de que también tiene reconocimiento ante la Organización de las Naciones Unidas); sin embargo, en el contexto de las negociaciones internacionales del clima México negocia junto con Corea y Liechtenstein. Mónaco en el denominado Grupo de Integridad Ambiental; históricamente, México no ha representado un factor relevante en los procesos de negociación del clima. La principal aportación hecha por nuestro país, en este contexto, ha sido la propuesta de crear el denominado Fondo Verde de Clima en la COP 14 (Poznan) y que entrará en vigor en 2020,

aunque esta propuesta tuvo que ser avalada por el gobierno noruego y el británico, en Copenhague, para ser tomado como una propuesta seria en el marco de las negociaciones internacionales. (Rueda, J.C., comunicación personal, 25 de febrero de 2015).

Contrapuesto a las ideas establecidas por las autoridades locales, el especialista en arquitectura bioclimática, Luis Garrido, aseguró que el gran problema de México es que siempre se ha autoconsiderado el hermano pobre de Estados Unidos y ha estado a merced de las sobras comerciales e ideológicas de Estados Unidos. (Garrido. L, comunicación personal, 25 de octubre de 2010).

Asimismo, aquellos funcionarios que elaboren planes gubernamentales deben mirar hacia los proyectos establecidos en Europa, concretamente en España, a fin de resolver problemas semejantes. La tipología de la edificación debería ser más ibérica, al utilizar patios centrales, huecos pequeños, vegetación, sistemas de sombreado y construcciones compactas, “en lugar de las tipologías incultas y descabelladas estadounidenses, que dan la espalda al sentido común, al equilibrio con la naturaleza y a la inteligencia”. (Garrido. L, comunicación personal, 25 de octubre de 2010).

“Lo peor que está ocurriendo en México en este campo es que está dejando que se instauren los supuestos certificados verdes que otorgan empresas norteamericanas, oportunistas y con ansia de dinero fácil, y que no sirven para nada -excepto para fomentar un paso atrás en la arquitectura sostenible- en lugar de un paso adelante”, determinó.



Fuente: Elaboración propia con datos de la Secretaría de Medio Ambiente del Distrito Federal. Al ser una verificación nueva, aún no existe un número exacto de certificaciones a nivel delegacional; además, tiene excepciones que eximen a la mayoría de las industrias secundarias y terciarias.

### III. Urbanismo sustentable: Iztacalco

*Es necesario diferenciar las cosas: lo que siempre existe sin haber nacido, y lo que siempre está comenzando sin jamás llegar a ser*

Platón

#### **PLANES Y PROGRAMAS DELEGACIONALES**

Desde las calles empedradas, las casas uniformadas en blanco y ocre, hasta el ruidoso y conflictivo paradero Pantitlán, Iztacalco es una mezcla urbana que no concuerda entre sí.

Sin un plan que trascienda las siguientes administraciones de la delegación Iztacalco, la delegación adolece de un compromiso sobre el concepto de sustentabilidad.

En 2011, el entonces jefe de Gobierno del Distrito Federal, Marcelo Ebrard Casaubón, presentó su Quinto Informe de Gobierno en el que notificó algunas acciones para frenar el cambio climático, aunque hasta 2012 la delegación Iztacalco aún mantenía planes y programas delegacionales que cubrían las necesidades urbanísticas básicas y demostraba una incompleta adhesión del concepto de sustentabilidad.

En el capítulo anterior se expusieron las características generales del Plan Delegacional 2006-2009 y su predecesor, el Plan Delegacional de Desarrollo Iztacalco 2009- 2012. A continuación se enlistará su contenido.

### **Desarrollo social**

En el área de seguridad pública, durante el periodo de gobierno 2006- 2009, realizaron planes delegacionales que pretendían alentar la educación a nivel básico y medio superior. Figura Regularízate, Estudiantes truncos, Apoyo a tareas, previsto para funcionar en las bibliotecas de la demarcación, así como el mantenimiento a 114 Centros de Desarrollo Infantil (Cendi) locales.

Fomentaron la promoción al empleo y el autoempleo por medio de ferias laborales; entregaron ayudas en especie a la comunidad de escasos recursos como sillas de ruedas, muletas y prótesis.

Realizaron jornadas semestrales de cáncer de mama y cervicouterino, además se reforzó el servicio en el Centro de Atención Contra Adicciones *Ama la vida*. “Plan Delegacional 2006-2009”. (2006). México: Gobierno del Distrito Federal.

Durante el trienio 2009-2012 dieron continuidad a planes y programas educativos. Construyeron la Escuela Vial en el deportivo Leandro Valle, la Casa del Adulto Mayor en la colonia Pantitlán y la Escuela de Equinoterapia en la colonia La Cruz.

En la temporada de verano organizaron cursos gratuitos, rehabilitaron las instalaciones eléctricas en el Centro de Salud Ramos Millán; promovieron la cultura y convocaron a los jóvenes de la localidad a realizar 138 murales para recuperar espacios de la vía pública que fueron dañados por la práctica de graffiti en un programa denominado Suma Graffiti. (Sánchez, J. F. 2009: 9).

### **Seguridad pública**

En el área de Seguridad pública durante el periodo de gobierno 2006- 2009, se invirtió en el sistema Iztacalco Emergencia Policiaca (IZEP), en el que adquirieron 20 cámaras de video.

Crearon el Agrupamiento Policiaco Unidad de Protección Civil, compraron 20 mil luminarias suburbanas en apoyo al programa de prevención del delito; impulsaron la cultura de prevención para que empresas, industrias,



establecimientos mercantiles y edificios públicos tengan programas internos de protección civil, además elaboraron un Manual de Incendios. (GDF, 2006).

Durante el trienio 2009-2012 ampliaron y rehabilitaron el alumbrado público con dos mil 023 luminarias.

En la misma fecha retiraron 650 tanques de gas en desuso al interior de unidades habitacionales como Infonavit Iztacalco, mercados y Centros de Desarrollo Infantil (Cendi).

Intensificaron acciones de prevención del delito y realizaron campañas de seguridad pública sobre medidas a ejercer en caso de ser víctima de la delincuencia (Sánchez, J.F. 2009: 9).

### **Participación ciudadana**

En el área de participación ciudadana, en el periodo de gobierno del 2006-2009 se implementaron planes y programas delegacionales que vinculaban al ciudadano con el jefe delegacional. "Plan Delegacional 2006-2009". (2006). México: Gobierno del Distrito Federal.

En el periodo 2009-2012 se reforzaron los planes y programas ya existentes entre el jefe delegacional y la comunidad. Se crearon, además, los siguientes programas: el programa Sábado comunitario y el programa Adiós triques por el cual se removieron 2.6 toneladas de basura y triques, al mejorar la imagen de las colonias y fomentando la cultura de la limpieza.

Se llevó a cabo Mantén limpia tu calle, taller impartido todos los lunes en la explanada de la delegación y Un Iztacalco limpio para todos. (Sánchez, J.F. 2009: 10).

### **Orden**

Durante el periodo 2006-2012 en el área correspondiente a Orden, en la delegación realizaron revisiones constantes en ferias, romerías, mercados,

concentraciones y comercio en la vía pública.

Generaron el programa de Atención a Anuncios Espectaculares, promovieron la regularización de laboratorios y clínicas particulares, además de hacerlas cumplir con la normatividad sanitaria. Revisaron que los espectáculos públicos en el Palacio de los Deportes, Foro Sol y Autódromo Hermanos Rodríguez contaran con un Programa Especial de Protección.

Vigilaron el desarrollo de actos sociales y cívicos masivos, donde se utilizó un programa de protección civil específico en actos como la Conmemoración del Bicentenario de la Independencia y Centenario de la Revolución Mexicana, donde asistieron alrededor de 21 mil personas, la Celebración del Culto Religioso Fieles Difuntos en el Panteón San José con una asistencia de 20 mil personas, la operación de la Playa en Iztacalco con 54 mil 813 asistentes y el Festival Viva la Izquierda en Iztacalco, con una asistencia aproximada de 13 mil personas (Sánchez, J.F. 2009: 15).

### **Progreso Urbano**

En el área de progreso urbano durante el gobierno 2006-2009, se realizaron trabajos de mantenimiento a la carpeta asfáltica, a la red de agua potable, a 160 planteles escolares.

Efectuaron el programa Conservar y Mantener Unidades Habitacionales, se buscó el mejoramiento de la vialidad del anillo periférico en su tramo Calle 7 (vialidades y puentes vehiculares y peatonales) en conjunto con el gobierno del Estado de México y el gobierno Municipal de Netzahualcóyotl.

Y sobre todo, se rehabilitó el *paso de la muerte*, muy cercano al paradero Pantitlán con cambio de banquetas asfálticas y luminarias. (GDF, 2006).

En el periodo de gobierno 2009-2012, se siguió dando mantenimiento a la carpeta asfáltica en diversos barrios de la demarcación. Se construyó 7.8 metros cuadrados de red secundaria del sistema de agua potable.

Se realizó el distribuidor Calle 7-Avenida Pantitlán en cooperación con el gobierno del Estado de México. Retiraron comerciantes ambulantes y realizaron obras de mantenimiento a 15 mercados dentro de la demarcación; se dio apoyo en especie a viviendas en riesgo por medio de entrega de polines, láminas y ladrillos. Mantenimiento preventivo y correctivo a 32 unidades habitacionales. (Sánchez, J.F. 2009: 17-18).

### **Desarrollo Sustentable**

Durante el periodo de gobierno 2006-2009 el área de Desarrollo Sustentable, señaló la importancia de implementar un sistema urbanístico estacionario, que dé la cara al cambio climático y mejore la calidad del medio ambiente, enfatizando que se podrá llevar a cabo solamente con una eficaz gestión ambiental que armonice los procesos económicos, ecológicos y sociales.

Se buscó un óptimo manejo de separación de residuos sólidos y se realizó una ampliación en la infraestructura, manejo y recuperación de áreas verdes, preservación y consolidación de la infraestructura ecológica y ambiental, control de plagas y podas. (GDF, 2006).

Se creó el Centro Ambiental “Dr. Mario Molina”, en donde año con año se realizan talleres, cursos y visitas guiadas con el objetivo primordial de inducir al iztaccalquense al cuidado del medio ambiente.

Durante el gobierno del 2009-2012, el área de desarrollo sustentable, se limitó a señalar que seguirá en el eje de acción urbanístico impuesto por el periodo de gobierno anterior.

En ese lapso señalaron la necesidad de actualización y profundización en el concepto de sustentabilidad para coordinar y dar seguimiento a los programas que lleve a cabo el órgano político administrativo con los que participe la delegación de desarrollo económico y tecnológico, capacitación y fomento al empleo, preservación y mejoramiento del medio ambiente.

Promovieron proyectos productivos que en el ámbito de la jurisdicción protejan e incentiven el empleo, de acuerdo a los programas, lineamientos y políticas que en la materia establezca la normatividad vigente.

Vincularon a los sectores industrial y comercial de la circunscripción con el académico para el apoyo de sus actividades de conformidad con las políticas internas y la normatividad vigentes.

Se creó la Granja Didáctica para fomentar la creación de una sociedad responsable y respetuosa del medio entorno urbano a través del conocimiento en el cuidado del medio ambiente. Las áreas verdes recibieron mantenimiento, al plantar 30 mil individuos arbóreos en el Centro Deportivo Siglo XXI Magdalena Mixhuca.

Durante ese lapso efectuaron trabajos de mantenimiento de más de un millón de metros cuadrados en áreas verdes con la plantación de 44 mil 672 de sujetos forestales en la delegación Iztacalco, aunque éstas áreas verdes que han perdido su fertilidad tras el tránsito continuo de automóviles sobre las contaminación.

¿Dónde queda la labor de inducción hacia la vida sustentable en los iztactalquenses que ha realizado el Centro de Educación Ambiental Dr. Mario Molina? ¿Cómo inducir a cuidar un árbol que morirá a corto plazo?

También se realizó la recolección de 343 mil 077 toneladas de residuos sólidos, programas de concientización del daño al medio ambiente al evitar y erradicar tiraderos a cielo abierto. En diciembre se realizó el Festival de Iztacalco Sustentable, donde se dieron pláticas inductivas al reciclaje: No tires lo que aún vale, mejor cámbialo. (Sánchez, J.F. 2009: 19).

Sobre el abasto sustentable de agua, ninguno de los apartados delegacionales menciona cómo puede reutilizarse este recurso natural. En un artículo de los investigadores Javier Delgado y Manuel Suárez, titulado *Ciudad de México: ¿una*

*ciudad sustentable?*, presentado en la *Revista Ciencia*, establecen que puede estar definido por el grado en que se reutiliza el agua consumida. Su tratamiento antes de desalojarla, si el abasto es más local que regional y si la toma en el sitio no afecta la recarga o compite con otros usos locales y regionales. (Delgado, J. y Suárez, M. 2014: 27).

En cuanto al desalojo de aguas servidas, “se esperaría que no contamine el suelo en la zona de descarga o afecte la salud de sus pobladores. En tres de esos factores analizados –expansión con densidades altas, y transporte y abasto de agua eficientes– el intentar soluciones técnicas sin incluir lo social en la toma de decisiones ha mostrado su ineficacia”. (Delgado, J. y Suárez, M. 2014: 27).

### **Legalidad**

La delegación Iztacalco ha realizado a partir del sexenio 2006-2012 sus actividades bajo los lineamientos vertidos en el Plan Delegacional de Desarrollo 2009-2012, en concordancia con el Programa General de Desarrollo 2007-2012, el Plan Verde de la Ciudad de México, la Agenda Ambiental 2007-2012 y el Programa Sectorial de Medio Ambiente. (Sánchez, J.F. 2009: 19).

### **Fomento Deportivo**

Durante el periodo de gobierno de 2006-2009, el área de fomento deportivo le dio mantenimiento permanente a parques, jardines, camellones y módulos deportivos.

Se reforzó el fomento deportivo en las escuelas en acuerdo con la Secretaría de Educación Pública. Se brindó alternativas para la ocupación del tiempo libre de los trabajadores, con la realización de torneos navideños de voleibol, básquetbol, domino, carreras atléticas, caminatas, por mencionar algunos. También el Parque Leopoldo Ensástiga. (GDF, 2006).

Durante el gobierno del 2009-2012, se construyó el Parque Lineal que se encuentra en el Circuito Andrés Molina Henríquez-Río Churubusco, “cuenta con ciclo pista, juegos infantiles, etc. Se llevaron a cabo acciones para

fomentar el deporte, la cultura y la participación comunitaria, brindando espacios recreativos y culturales en óptimas condiciones de operatividad, para todos los sectores de población incluyendo la infantil, juvenil y discapacitados. Se amplió y remodeló el Centro Deportivo Leandro Valle” (Sánchez, J.F. 2009: 22-24).

Al tratar de solucionar la indigencia de fomento deportivo, las autoridades locales rehabilitaron y dado mantenimiento a parques y áreas verdes.

Ante la poca información sobre el urbanismo sustentable en los profesionistas locales, la *permacultura* nació inconscientemente y sin representar un impacto realmente significativo, como lo es el caso del Parque Leopoldo Ensástiga, entre muchos otros, pese a que el área de Desarrollo Sustentable señaló la necesidad de actualización y profundización en el concepto de sustentabilidad para coordinar y dar seguimiento a los programas del órgano político administrativo con los que participe la delegación de desarrollo social, económico y tecnológico, capacitación y fomento al empleo, preservación y mejoramiento del medio ambiente.

Las autoridades en sus diferentes áreas se limitaron a subsanar las exigencias que se incrementan constantemente en sus habitantes, únicamente intenciones sustentables en su Plan Delegacional 2006-2009 y el Programa Delegacional de Desarrollo Iztacalco 2009-2012, “del papel al hecho hay mucho trecho”.

Hasta el momento se resaltó la necesidad de generar conocimiento especializado para tratar el tema de adaptación al cambio climático a lo largo de este trabajo periodístico. La generación de propuestas específicas para implementar un programa general de adaptación al cambio climático, en la delegación Iztacalco, necesita incluir elementos científicos y técnicos, así como aquellos de carácter sociopolítico y administrativos que permitan la instrumentación de programas sectoriales de esta temática. La responsabilidad de determinar el eje de acción urbanístico ha recaído en el factor político hasta la fecha para objetar la efectividad de la imposición del urbanismo sustentable debe de cuestionarse lo siguiente:

¿Los instrumentos de política que existen actualmente facilitan la instrumentación para enfrentar el cambio climático en la delegación Iztacalco?

El factor político iztocalquense quedó rezagado en lo referente a sustentabilidad, pues no vincularon todas sus áreas operativas a este nuevo eje de acción urbanístico que no le da cabida más allá del área de desarrollo sustentable.

Lo anterior denota rupturas específicas en la comunicación interna en las diversas áreas operativas de la delegación Iztacalco, como el área de desarrollo social subsana y seguirá subsanando macro y micro fenómenos sociales volátiles, por lo que difícilmente puede tener una recesión en la utilización de recursos naturales. Cabe evidenciar que varios programas de desarrollo social se realizan sin una efectividad evidente como el Centro Contra las Adicciones Ama la Vida.

La seguridad pública es un derecho indiscutiblemente necesario a garantizar. Así lo ha señalado el factor político en la agenda vigente. Por lo que en el área de seguridad pública iztocalquense no se ha escatimado para adquirir mayor número de luminarias públicas y cámaras de seguridad, hecho que atenta a la recesión de recursos.

El departamento de participación ciudadana deja mucho que desear a lo que a sustentabilidad se refiere, ya que sus campañas propagandísticas verdes no tienen un impacto uniforme en la sociedad a causa de su deficiente distribución.

El área de orden necesita la creación de propuestas de mitigación y adaptación ante el cambio climático, ya que solamente revisa que los espectáculos públicos en el Palacio de los Deportes, Foro Sol y Autódromo Hermanos Rodríguez cuenten con su programa especial de protección civil en beneficio de los asistentes al evento. Cómo hablar de una recesión de recursos, si estos espectáculos consumen demasiada energía eléctrica, agua potable, además de que generan gran cantidad de residuos sólidos, por lo que son centros de entretenimiento no sustentables.

El área de progreso urbano necesita una labor titánica de inducción a la sustentabilidad, ya que es el artífice del esqueleto urbanístico iztocalquense.

La responsabilidad de inducir al factor público recae únicamente en el Centro Ambiental Dr. Mario Molina y la Granja Didáctica, por lo que no podemos hablar de un plan o programa delegacional global inductivo. Claro ejemplo es que las autoridades gubernamentales no dan cabida a la sustentabilidad más que en el área de desarrollo sustentable.

Desde que se implementó el programa de separación de residuos sólidos en la demarcación Iztacalco se ha presentado un micro fenómeno social: los habitantes realizan quema de basura en calles poco concurridas.

El área de legalidad es donde podemos ver claramente que la retórica de curar, mientras se transgrede al medio ambiente, sólo puede enmarcar a la sustentabilidad como un medio infinito de propaganda política, hasta el momento. El área de fomento deportivo es sin duda el resultado de apearse a la agenda política actual, ya que se les ha dado mayor empuje a los planes y planes delegaciones de esta naturaleza, puesto que fomentar la creación y mantenimiento de las áreas verdes y centros sociales es la herramienta principal para reducir el ocio y el vandalismo en la comunidad iztocalquense que tendrá como resultado un incremento en la seguridad pública.

La imposición de un sistema urbanístico estacionario en Iztacalco evidencia la heterogeneidad urbanística, pues autoridades iztocalquenses aún estiman el urbanismo como la ciencia del diseño, construcción y ordenamiento de las ciudades por su extensión y trazo urbano, concepto ahora caduco.

Este desfase teórico nos aleja considerablemente del concepto global del urbanismo, como promover la creación de un medio urbano que proporcione un pleno desarrollo social en cada habitante.

Esta situación es difícil de solucionar ya que no sólo es un actor el que realiza



en el proceso de urbanización y subsana totalmente las limitantes resultantes de la interconexión inequivalente de los factores constitutivos iztaccalquenses. Es una tarea gigantesca, ardua e imposible de cumplir bajo los lineamientos de un eje de acción urbanístico estacionario.

### **EL METROBÚS, ESTANDARTE DE LA SUSTENTABILIDAD**

El sistema de movilidad que opera actualmente en el Distrito Federal, presenta una serie de deficiencias que repercuten directamente en la vida diaria de los pobladores. En primer lugar se evidencia la insuficiencia en la disponibilidad de medios de transporte, de infraestructura vial y de apoyo. El indicador de tiempo invertido en los traslados por las personas que habitan y transitan en la Zona Metropolitana del Valle de México, es particularmente ilustrativo de esta problemática. Según datos de la Encuesta de Origen y Destino realizada por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) 2007-2012, el tiempo promedio de un desplazamiento en la zona metropolitana y Valle de México se aproximaba a una hora y 21 minutos, lo cual representa más del 15 por ciento de una jornada laboral típica. El último sondeo elaborado por la organización civil El poder del consumidor resalta que en 2011, 49 por ciento de las personas destinaba más de dos horas al día en transporte público.

Según datos de la Encuesta Nacional Sobre Uso del Tiempo 2009, en México, las personas perdían, en ese año, un promedio de 16 horas semanales en traslados al lugar de estudio o trabajo, por lo que persiste la falta de opciones suficientes y articuladas de movilidad, situación que dificulta la posibilidad de obtener los bienes y servicios indispensables como las fuentes de trabajo, hospitales, clínicas, centros de salud, escuelas y universidades.

Asimismo, se reduce considerablemente el tiempo para el ocio, la práctica del ejercicio físico o la convivencia familiar, aspectos que repercuten de manera directa en la calidad de vida de las personas.

A pesar de los esfuerzos realizados, el automóvil, como medio de transporte,

domina las calles y avenidas; poco espacio le queda al peatón. Durante 2011 había cuatro millones 396 mil 912 vehículos de motor registrados en circulación en el Distrito Federal, de esta cifra 96.7 por ciento correspondían a automóviles (cuatro millones, 251 mil, 814) y sólo 0.8 por ciento (35 mil 175) a unidades para pasajeros.

Al menos 67 por ciento de los desplazamientos son atendidos por el transporte público, lo que significa que si bien el número de automóviles rebasa por mucho a las unidades destinadas al transporte público, éste último sigue absorbiendo la gran mayoría de los movimientos diarios registrados en el Distrito Federal.

Dentro de las opciones de transporte colectivo, domina el servicio de microbuses. Del total de viajes realizados por tipo de transporte, los microbuses son los que captan la mayor demanda de servicio a las personas durante el día: 63.7 por ciento, seguido del suburbano del Sistema de Transporte Colectivo Metro, 19 por ciento, y el tren suburbano 10 por ciento. El Metrobús cumple con 5.8 por ciento. (Comisión de Derechos Humanos del Distrito Federal [CDHDF] 2012).

La imposición del urbanismo sustentable se impuso como propaganda política debido a la interconexión de los factores constitutivos del país, de la ciudad de México y de la delegación Iztacalco. En el caso del Metrobús, la Comisión de Derechos Humanos del Distrito Federal, en su *Informe Especial sobre el Derecho de Movilidad en el Distrito Federal*, aseveró que “es parte de una serie de ‘buenas’ prácticas en materia de movilidad sustentable, pero no es todavía una solución única. (CDHDF, 2012).

### **La panacea al problema de movilidad y transporte**

La planeación y materialización del Metrobús sucedió durante el periodo de gobierno del entonces perredista Andrés Manuel López Obrador, de 2000 a 2005, y al respecto escribió el libro *Un proyecto alternativo de nación*, en el que evitó el tema de la implementación de un eje de acción urbanístico

estacionario. El término más cercano a lo que urbanismo sustentable se refiere, es el de *desarrollo sustentable*, conceptualizado como la capacidad de converger a los factores público, privado y político para generar desarrollo, en donde todos son indispensables en el esfuerzo del desarrollo sustentable.

El término se propuso en el libro *Un proyecto alternativo de Nación*, propuesto por el exjefe de gobierno capitalino, Andrés Manuel López Obrador, al establecer: “Con un enfoque de desarrollo sustentable se podrían elaborar programas integrados para aprovechar los recursos naturales, la tecnología y la inversión pública y privada, siempre con la participación activa del sector social y de los agentes económicos de las propias regiones”.

Además, pone como ejemplo al proyecto de rehabilitación del Corredor Reforma-Centro Histórico en donde su efectividad se debió a que es un espacio reducido y pocos actantes, que mucho difiere de la implementación de una infraestructura de movilidad y transporte sustentable, tan magnánima como lo es el Metrobús (López, A. 2004: 48).

El 31 de mayo del 2002, el EMBARQ-The WRI Center for Sustainable Transport firmó un acuerdo con el Gobierno de la Ciudad de México para formalizar un compromiso de cooperación por cinco años para aplicar el Programa para el Transporte Sustentable en la ciudad de México. Como resultado del acuerdo se creó el Centro de Transporte Sustentable de la Ciudad de México, con fondos del Global Environmental Found y la Shell Foundation, como un programa del Centro Interdisciplinario de Biodiversidad y Ambiente, AC.

Se trata de un proyecto de movilidad y transporte a gran escala y de licitación pública e internacional en el que están involucradas la inversión privada, extranjera y gubernamental. El 9 de marzo de 2005, Andrés Manuel López Obrador, jefe de Gobierno del Distrito Federal en el periodo 2000-2005, publicó en la Gaceta Oficial del Distrito Federal el decreto para la creación del organismo público descentralizado Metrobús.

“Se crea el Organismo Público Descentralizado de la Administración Pública del Distrito Federal con personalidad jurídica, patrimonio propio y autonomía técnica y administrativa denominado Metrobús, el cual estará sectorizado a la Secretaría de Transportes y Vialidad del Distrito Federal... El Metrobús tendrá por objeto la planeación, administración y control del Sistema de Corredores de Transporte Público de Pasajeros del Distrito Federal Metrobús. (GDF, 2005).

Esto deja ver, nuevamente, la decisión absoluta y arbitraria del factor político en el proceso de urbanización, que sólo garantiza la satisfacción del factor privado, salvaguardando a la inversión privada y extranjera.

Con algunos tropiezos, el 19 de junio de 2005, Andrés Manuel López Obrador, en una ceremonia efectuada en la estación Reforma, inauguró formalmente el servicio de la Línea 1 del Metrobús, que conforma al Corredor Insurgentes, sin ninguna consulta ciudadana previa, a la sombra de diversas manifestaciones de transportistas y colonos. “Reconozco a la gente por su paciencia, por su comprensión, porque todas estas obras cuando se construyen causan molestias, sin embargo son necesarias para la ciudad”, mencionó Andrés Manuel López Obrador en *Un proyecto alternativo de nación*. (Redacción, 2004).

Posteriormente ocurrió el primer accidente, cuando un autobús se estrelló contra dos automóviles que invadieron el carril confinado exclusivamente para el Metrobús, en la estación Doctor Gálvez.

Este sistema de transporte se presentó como la panacea a la necesidad de movilidad y transporte de la ciudad de México. El jefe de Gobierno, Andrés Manuel López Obrador, presumió que uno de los beneficios de este transporte reside en acortar tiempos de traslado de norte a sur de la metrópoli y viceversa.

También refirió que disminuiría hasta 60 por ciento los contaminantes que generaban micros y autobuses y, dicho sea de paso, mejoraría la prestación del transporte público en la capital del país por ser moderno y funcional.

Mediante cuatro departamentos el sistema de transporte Metrobús comenzó a operar: Concesionarios de operación, Tecnología, Concesionarios de recaudación, Peaje, Control central y organismo descentralizado.

- Concesionarios de operación son empresas privadas con la concesión de brindar el servicio de operación de flota.
- Tecnología incluye flota de autobuses de gran capacidad con alta tecnología y muy bajas emisiones contaminantes.
- Concesionarios de recaudación son empresas privadas con la concesión de brindar el servicio de la recaudación de la tarifa.
- Peaje es el sistema de pago totalmente automatizado por medio de tarjeta inteligente.
- Control central es el sistema de control central para la ubicación y programación de autobuses.
- Organismo Público es descentralizado y responsable de la administración, planeación y control de sistema. (GDF, 2012).

La línea 1 del Metrobús fue considerada como punta de lanza en la construcción de una infraestructura de movilidad y transporte sustentable, que a pesar de los buenos intentos de organización y administración, actualmente presenta una saturación del servicio a siete años de operaciones. Los niveles de ocupación en ese corredor vial llegaron a 95 por ciento y continúa en crecimiento y según estimaciones de la Dirección General del Metrobús, hay más de 400 mil usuarios que se transportan diariamente, mientras que en 2010 eran 360 mil.

El exsecretario de Transportes y Vialidad del Distrito Federal, Armando Quintero, aceptó que la Línea 1 tiene ocupaciones extremas y ya no existen horas de máxima demanda, pues a cualquier hora la gente tiene que esperar de 20 a 25 minutos para abordar las unidades. Declaró en una nota informativa elaborada por Ilich Valdés, titulada “Línea 1 del Metrobús vive crisis de éxito”, del periódico *Milenio*: “En el caso de Insurgentes, nos percatamos que es una vialidad que, desde su arranque al día de hoy, sigue siendo como un niño que no cesa de

crecer, por lo que necesita una incorporación de flota”.

Debido a esto puedo afirmar que el beneficio primordial que era el de acortar tiempos de traslado de norte a sur de la ciudad y viceversa, se cuestiona actualmente. A pesar de la incorporación reciente de siete autobuses biarticulados en la Línea 1 del Metrobús, con estas unidades se liberó una capacidad de 80 mil espacios, aunque no son suficientes para hacer frente a la saturación. (Valdés, I. 2012: p.11-14).

El 16 de diciembre de 2008 se inauguró la Línea 2 del Metrobús Tepalcates-Tacubaya. El exdirector de la Secretaría de Transportes y Vialidad, Armando Quintero, anunció que el ciclo hombre-camión terminaría con el proyecto de corredores Metrobús.

Los operadores de microbús dejarán de serlo para definirse como operadores del sistema de transporte Metrobús, dijo el exfuncionario.

“Es una transformación de la calidad de las mismas personas que van a participar en el proyecto –afirmó-, pero detrás del funcionamiento de los corredores, hay también cientos de horas de negociación, en este caso 124 reuniones”. Recordó que el proceso arrancó con protestas y manifestaciones de oposición al corredor del Metrobús y terminó con otras de los mismos transportistas que exigían una mayor participación dentro de las cinco empresas que se constituyeron para su operación.

“Este programa estructural para la transformación de la ciudad, el hombre-camión ha cumplido su ciclo [...] El proyecto que significan los 10 corredores son un cambio estructural urbano y social, de movilidad y sobre todo de equidad, al incorporar a los transportistas que no son más microbuseros”, señaló. (Bolaños, A. 2008: p.9).

Con el funcionamiento del corredor desaparecieron tres rutas de microbús: 27, 53 y 49; dejaron de circular mil 110 camiones en el Eje 4 Sur. De cada ruta al

menos 30 por ciento de socios se incorporó a las concesionarias creadas para la administración y manejo de unidades del Metrobús.

A finales de 2012 ocurrieron discordancias entre las autoridades gubernamentales del Distrito Federal y los transportistas de la línea que trabaja para la empresa Corredor Oriente Poniente, pues denunciaron que reciben irregularmente el pago por su servicio. Por ello solicitaron una auditoría, ya que a 38 accionistas sí les concedieron su pago bajo la condición de firmar documentos, aunque no les informaron sobre el alcance. Recalaron que celebraron una asamblea ordinaria en más de dos años, por lo que presumen falta de transparencia. (Mora, K. 2012: 7)

Esta situación empaña el sello particular del exjefe de gobierno, Marcelo Ebrard Casaubón, por generar y procurar la concertación social y política.

El Metrobús es el proyecto urbanístico de movilidad y transporte más emblemático, a lo que sustentabilidad se refiere, que ha enmarcado ante los ojos del mundo a la ciudad de México, como una ciudad progresista y propositiva en la implementación de infraestructuras sustentables, sin embargo, aún perduran las problemáticas relacionadas con la accesibilidad a un medio de transporte. Fue concebido para subsanar la necesidad de movilidad eficientemente, aunque dentro del Distrito Federal la cobertura de servicios de transporte no se ha distribuido equitativamente.

Existen zonas donde la cobertura de servicios es significativamente menor a otras, que pueden considerarse como privilegiadas. Destaca el hecho de que las delegaciones en las zonas sur-oriente, norte y periferia del Distrito Federal dispongan de servicios considerablemente más deficientes ya sea de equipamientos e infraestructura de movilidad.

La desigualdad en el acceso de oportunidades de movilidad se refleja en la red de servicios de transporte, aunque han hecho esfuerzos para desarrollar nuevas opciones de transporte en el centro de la ciudad de México, como lo es el

Metrobús, los avances son limitados. En las zonas periféricas donde la oferta se encuentra dominada principalmente por el servicio del microbús, aún representa una opción de baja capacidad y contaminante.

En 2011, la CDHDF se pronunció en un sentido: reconoció que las autoridades capitalinas habían hecho esfuerzos para atender la situación de los microbuses en las avenidas principales de la ciudad, aunque “desafortunadamente el problema continúa porque el microbús sigue siendo uno de los medios de transporte más fundamentales para las personas que viven en los municipios alrededor del Distrito Federal o de quienes están en situación desfavorecida”. (CDHDF, 2012).

“La ciudad de México es una metrópoli nueva y mejorada, en cuanto a infraestructura vial se refiere, funcional y ecológica, gracias a la implementación de una política social integral que tiene un compromiso con todos los habitantes del Distrito Federal y, en especial, con las clases más desprotegidas”, aseveró el jefe de gobierno en el periodo correspondiente al sexenio 2006-2012. (GDF, 2012).

El costo es otro rubro que imposibilita la accesibilidad al transporte, aunque en el Distrito Federal es más barato respecto a otras metrópolis del país, de acuerdo a la última Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares realizada por el INEGI, las familias mexicanas destinan cerca de 20 por ciento del total de sus ingresos en transporte, siendo uno de los principales gastos en los hogares.

Resulta coherente que la tarifa represente un factor sobre el criterio de elección. Los viajes efectuados al interior del Distrito Federal, tienen un costo promedio de 6.94 pesos, y representa 11 por ciento del salario mínimo diario. Para la realización de cada viaje, las personas se ven obligadas a pagar diversas tarifas, lo cual incrementa considerablemente el costo total de sus desplazamientos, afectando su presupuesto y se acentúa por la falta de opciones de transporte público colectivo interconectado. (CDHDF, 2012).



El Metrobús “se topa con pared”, cuando se habla del costo, en comparación con el microbús, ahora con el nuevo incremento a su tarifa de 6 pesos, que sucedió desde el 3 de abril del 2013, lo vuelve un medio de transporte menos accesible, a pesar de contar con trasbordos gratuitos de lunes a viernes. Esta alza a la tarifa no garantiza el funcionamiento óptimo ni el mantenimiento continuo que necesitan las unidades e infraestructura, a corto plazo.

El presidente del consejo de administración del Corredor Insurgentes (CISA), Jesús Padilla Zenteno, señaló que aumentaron los problemas para mantener un servicio de calidad al no ajustarse el pago por kilómetro recorrido que oscila entre 26 y 30 pesos, según constó el 25 de marzo de 2013 en el diario *La Jornada*.

También expuso que la tarifa y el pago por kilómetro recorrido aplicado son insuficientes para solventar los costos del sistema que diariamente otorga trasbordos gratuitos a 40 por ciento de los usuarios y exenta de pago a 40 mil de 479 mil pasajeros.

De no cobrarse en una proporción de viaje, dichos trasbordos ocasionarán al sistema, en corto plazo, problemas financieros que se reflejarán al chatarrear las unidades en perjuicio de los usuarios como sucedió con la Red de Transporte de Pasajeros (RTP), pese a que recibe subsidio del gobierno.

“Es inadecuada la lógica de movilidad de las autoridades, pues, por un lado, nos exigen traer en buenas condiciones los autobuses, pero se niegan a incrementar la tarifa y actualizar el kilometraje recorrido, por lo que hemos tenido que reducir nuestros ingresos mensuales, y hacer piruetas y maravillas para pagar a los trabajadores y sobrevivir”, sostuvo Padilla Zenteno, en la nota consignada por *La Jornada*. (Gómez, L. 2013: 34).

Lo anterior atrajo un nuevo obstáculo para el sello particular del exjefe de Gobierno para procurar la concertación social y política.

**Consulta ciudadana, inexistente**

El fortalecimiento de un sistema de movilidad a través de la construcción de una nueva infraestructura vial y de transporte, como el Metrobús, genera situaciones violatorias de los derechos humanos. Los perjudicados recurrentemente son quienes transitan en las zonas afectadas.

Las personas manifiestan, en primer lugar, la falta de consulta previa a la creación de cada proyecto, además de quejas y recomendaciones por los daños a causa de las obras de construcción, así como aquellos (confirmados o potenciales) a inmuebles o vialidades provocados por las excavaciones, la tala de árboles, el ruido y polvo, además del cierre de vialidades que limita la movilidad y arriesga las actividades, la economía individual y familiar de comerciantes que radican en las zonas afectadas.

El monitoreo de quejas ciudadanas, respecto a la violación de derechos humanos, realizado por la Comisión de Derechos del Distrito Federal en 2010, evidencia oposiciones por parte de vecinos de la colonia Narvarte por la construcción de la Línea 3 del Metrobús.

Esta situación desencadenó por 20 días y llegó a su fin cuando la maquinaria para levantar el asfalto operó en medio de un dispositivo de seguridad que empleó a 600 granaderos; aunque los colonos insistían en sostener un diálogo con el gobierno de la ciudad, no se retiró la maquinaria ni detuvieron las maniobras. Así inició la construcción de la intersección que corre por Eje 1 Poniente, de Tenayuca a Etiopía. (CDHDF, 2012).

“No nos quedó de otra; fue completamente a las malas. Ante las presencia de granaderos, ya no hubo oportunidad de nada”, refirió Andrea Martínez, portavoz de los vecinos en contra de las obras del Metrobús.

La vocera aseveró que de forma autoritaria se creó la intersección en diagonal San Antonio de la Línea 3 del Metrobús, y al aire quedó la petición de los colonos hacia las autoridades por procurar un ambiente seguro, pues son

espacios donde impera la inseguridad, ambulante, delincuencia y contaminación. (Saldarria, N. 2010: 5).

El 9 de febrero del 2011, en medio de más protestas y bloqueos intermitentes de vecinos que ahora se oponían a la construcción del foro-estadio Azcapotzalco, el exjefe de Gobierno del Distrito Federal, Marcelo Ebrard Casaubón, inauguró la Línea 3 del Metrobús Tenayuca-Etiopía, pero suspendió el recorrido de apertura ocho estaciones adelante, en Poniente 134, a fin de evadir a los inconformes.

“Díganle a Marcelo que salga a ver a la gente, no lo queremos ver en vitrinas”, espetó la señora María al personal de logística del gobierno capitalino que trataba de negociar con el grupo, de medio centenar de vecinos, que se colocó frente a la unidad del Metrobús que trasladaría al mandatario local y a su numerosa comitiva.

El mandatario abordó la unidad protegido por sus guardaespaldas y funcionarios. Atrás de él, igual que en horas pico, funcionarios e invitados entraron en medio de empujones con reporteros y camarógrafos.

En la presentación del transporte, Marcelo Ebrard destacó los beneficios de la línea de Metrobús, pues “los ciudadanos, anteriormente se transportaban en vehículos no seguros, invirtiendo cantidades enormes para llegar de un punto a otro [...] Los (vehículos) más avanzados del mundo. Solo producen cinco por ciento, en términos de partículas contaminantes que nos preocupan, respecto de los microbuses y otras formas de transporte que hay en la ciudad de México”. (Romero, G. 2011: 13-14).

Al llegar a la estación Poniente 134, Ebrard Casaubón optó por suspender su recorrido, previsto terminar en Circuito Interior. Una estación adelante los vecinos de Azcapotzalco bloqueaban de manera intermitente el tránsito vehicular en el cruce de Vallejo y Poniente 128, mientras gritaban: “Basta de mentiras, Marcelo. Estamos en la lucha”. A pocos metros, los granaderos se mantuvieron alertas.

Después de casi una hora de protestas, los vecinos se retiraron. (Romero, G. 2011: 13-14).

La inauguración de la Línea 4 del Metrobús estaba prevista para el 30 de marzo de 2012, aunque fue pospuesta por temor a desmanes y manifestaciones de vecinos y comerciantes del Centro Histórico, quienes se oponen a la Línea 4 del Metrobús, ya que las negociaciones y acercamientos con grupos inconformes no rindieron frutos; incluso había amenaza de actos de violencia, cuyo antecedente se remite a las movilizaciones en la avenida Circunvalación, donde grupos opositores argumentaron afectaciones a su estilo de vida, así como pérdidas económicas.

Al preguntarle al mandatario sobre la apertura de la Línea 4 del Metrobús, explicó que no tenía agendada la inauguración, pese a que las autoridades locales así lo tenían contemplado. Incluso, la Secretaría de Obras y Servicios ya tenía programado dicho encuentro, aunque se canceló de último momento, según consta en la nota "Posponen inauguración de Línea 4 del Metrobús", de Jennifer Alcocer y Ruth Barrios, publicada en el diario *La Crónica*.

Por ahora, dijo Ebrard, la obra tiene un avance del 98 por ciento y será inaugurada hasta que alcance el 100 por ciento; no obstante no ofreció una fecha específica para el acto protocolario, refiere la misma nota informativa. "En mi agenda no había programado la inauguración del Metrobús, si no, lo sabría. El Metrobús está ahorita en pruebas, ya terminamos la instalación de todos los sistemas, ya terminamos la parte física, estará al 98 por ciento, ya resolvimos el problema en varias calles que teníamos y estamos muy próximos. Hay varios tramos ahí que son un desorden completo. Se trata de ordenarlo, de organizarlo en beneficio de todos. Vamos a iniciar la operación de la Línea 4 en el momento en el que esté al 100 por ciento, ahorita está como al 98 por ciento, necesito pruebas también porque es una zona de las más desordenadas de la ciudad de México", prosiguió el reporte del diario *La Crónica*. (Alcocer, J. y Barrios, R. 2012: 16).

Fuentes extraoficiales corroboraron a *La Crónica* que para evitar la exposición del

mandatario local a posibles manifestaciones de inconformes, los organizadores prefirieron suspender el acto.

El 1 de abril del 2012, luego de que por dos días argumentó que no tenía una fecha específica para la inauguración, Marcelo Ebrard inauguró la Línea 4 del Metrobús Buenavista-Cecilio Robelo. Durante el acto exaltó el beneficio que trajo el Metrobús al Centro Histórico, no sólo para quienes habitan en la zona, sino que significará una reducción en el costo para usuarios que se transportan hacia el aeropuerto.

“No existía forma de recorrer el Centro Histórico partiendo del Aeropuerto Internacional o de llegar a Buenavista, pero ahora sí hay manera. Se va a poder hacer ese circuito en poquito más de una hora”, aparecía la declaración de Ebrard en una nota elaborada por Phenélope Aldaz, del periódico *El Universal*. (Aldaz, P. 2012: 13-14).

El monitoreo de quejas ciudadanas en relación a la violación de derechos humanos, que fue realizado por la Comisión Nacional de Derechos Humanos del Distrito Federal desde 2011 a 2012, reveló también oposiciones por parte de colonos y comerciantes a la construcción de la Línea 4 del Metrobús Buenavista-Cecilio Robelo. Situación que polariza las manifestaciones previas a la materialización de la Línea 4.

Los colonos y comerciantes testificaron que a nadie consultaron sobre la construcción de esta infraestructura de movilidad y transporte y que la construcción impedirá el paso al Hospital General Dr. Gregorio Salas Flores de la Secretaría de Salud del Distrito Federal.

Además argumentaron que no se realizaron peritajes en relación con los transformadores subterráneos que hay en toda zona del centro de la ciudad de México, situación que podría ocasionar algún accidente.

También comités vecinales de 40 colonias expresaron su oposición a la

construcción de la Línea 4 del Metrobús que correrá sobre la avenida Eduardo Molina, ya que consideraron causará afectaciones a la vialidad, reducción de carriles, tala de árboles.

En el escenario más pesimista aseguraron que podría ocurrir una explosión, pues debajo de la avenida hay redes de gas y el subsuelo carece de solidez para soportar el peso de unidades del Metrobús.

Los vecinos refirieron la importancia de que las autoridades capitalinas respeten y garanticen el derecho de consulta y participación informada, previamente a su realización y durante todas las etapas de concreción de las obras para lograr procesos de conciliación entre los involucrados y afectados.

Al respecto, la CDHDF manifiesta en su Informe Especial sobre la movilidad en el Distrito Federal que es imprescindible que las obras viales y de transporte queden supeditadas a la normatividad en vigor y sean supervisadas. En todos los casos, el gobierno capitalino debe hacerse responsable de los posibles daños causados por las obras de construcción, en particular a las estructuras de inmuebles o vialidades, contemplar proyectos de mitigación, incluyendo medidas de compensación por las afectaciones causadas a las actividades económicas de las personas que laboran en las zonas correspondientes. Al igual que deben proteger a los habitantes y transeúntes contra posibles accidentes durante el tiempo de construcción: investigar los hechos, sancionar a las personas responsables y reparar los daños de forma integral, en caso de accidentes, determina el organismo descentralizado". (CDHDF, 2012).

Los dos anteriores párrafos son solamente buenas recomendaciones que hace la CDHDF sobre la creación de las dos últimas líneas del Metrobús para las que no convocaron a una consulta ciudadana previa antes de la construcción de la infraestructura vial de movilidad y transporte sustentable que es el Metrobús.

Este es un escenario diferente al plasmado en *La Gran Transformación de la Ciudad de México*, publicación hecha por el Gobierno del Distrito Federal en la

que aseguran que el Metrobús es uno de los resultados más significativos durante el periodo de gobierno 2006-2012 y cuya justificación reside en procurar bienestar de los ciudadanos, y fue alcanzado por el trabajo del GDF, el apoyo de la iniciativa privada y el respaldo de la gente.

### **Todo sigue igual con el Metrobús o no...**

Durante las inauguraciones de nuevas líneas del Metrobús ha sido presentado como el medio de transporte que finalizará la serie de deficiencias que presenta el sistema de movilidad del Distrito Federal. Sin embargo, la escasa calidad en los servicios de movilidad persiste en sus diferentes rubros.

Las quejas revisadas y anexadas en el Informe especial sobre el Derecho a la Movilidad en el Distrito Federal 2011-2012 muestran los accidentes provocados por este transporte, así como los delitos que ocurren en él como asaltos y las faltas al reglamento de tránsito de los choferes y el maltrato hacia los usuarios; finalmente la calidad de las unidades.

En 2012 la ciudad de México fue la peor calificada en materia de transporte público por las y los usuarios de 20 ciudades, mientras que las que se colocaron como las mejores fueron Montreal, Londres y Chicago. (CDHDF, 2012).

Lo anterior representa una contradicción con respecto a la declaración emitida por el exjefe de Gobierno del Distrito Federal, Marcelo Ebrard, durante la inauguración de la Línea 2, al presentar al Metrobús como una opción de transporte a la altura de ciudades como París, Nueva York, Tokio, Londres- “Estamos compitiendo con la obsesión del automóvil”, apuntó el reportero Roberto García Ortiz en la nota “Arranca inconclusa Línea 2 del Metrobús” y publicada en el diario *La Jornada*. (García, R. 2008: 6-7).

Algunas encuestas calificaron la sobrevaloración que se le hacía el Metrobús, como medio de transporte, algunos ejemplos los aporta el Instituto Mexicano para la Competitividad (IMCO), el Observatorio Ciudadano de la Ciudad de México, por

mencionar algunos.

Una encuesta realizada por el Instituto Mexicano de la Competitividad refleja que nueve de cada 10 de los usuarios del transporte público consideran que es incómodo, ocho de cada 10 inseguro y siete de cada 10 es lento.

De acuerdo con la evaluación ciudadana de Servicios Públicos levantada en 2009, por el Observatorio Ciudadano de la Ciudad de México, el medio de transporte evaluado con la mayor satisfacción fue el metro, con 59 por ciento de aceptación, colocando en último lugar a los peseros, los cuales tuvieron un nivel de insatisfacción de 77 por ciento.

Esta tendencia se mantuvo a través de los años, de acuerdo a un sondeo realizado en 2011 por el Poder del Consumidor el Metro recibe 51 por ciento de calificaciones positivas contra 38 por ciento en el caso de los microbuses.

De acuerdo con la Encuesta Nacional sobre Discriminación en México, 79 por ciento de las personas entrevistadas opinaron que los derechos de las personas con discapacidad se respetan poco o nada.

En el instrumento 24/2009 de la CNDH se abordó una diversidad de situaciones relacionadas con este grupo de población, que evidencia el incumplimiento de las obligaciones del estado en relación con la movilidad de las personas con discapacidad en la ciudad, como las obstrucciones al libre desplazamiento de las personas con discapacidad en el Metrobús, Tren Ligero, Metro, y Tren suburbano, señalando la falta de rampas, guías de superficie y sonorización, así como instalaciones que no funcionan, como los elevadores para uso de las personas con discapacidad motriz.

En el informe refiere el siguiente testimonio: “Tengo 22 años de edad y sufro una discapacidad motriz. Cuento con la credencial para personas con discapacidad a fin de que pueda viajar en forma gratuita en la Red de Transporte Público de Pasajeros [...] Sin embargo, la semana pasada, cuando me dirigía a la estación



Etiopía del Metrobús, una policía de nombre Natali T.M, con número de placas 6611438 me impidió el acceso y se burló de mi discapacidad, a pesar de haberle mostrado la credencial para personas con discapacidad [...] no es la primera vez que me impiden el acceso”.

Tras la recopilación de testimonios, la CNDH instó al Gobierno del Distrito Federal para trabajar en la incorporación de programas transversales sobre accesibilidad universal que cuenten con la participación de experto, así como personas con discapacidad para su planeación, diseño, implementación y supervisión.

Según los resultados de la Encuesta Nacional sobre Discriminación de 2011, siete de cada 10 mujeres aceptaron su temor por ser agredidas sexualmente al usar el transporte público. Contabilizan 30 casos de abuso sexual al año en el Metrobús, pese a que las encuestas de satisfacción de equidad y género y grado de satisfacción del servicio que presta el Metrobús muestra que 90.8 por ciento de las mujeres encuestadas consideraron sentirse protegidas en este tipo de transporte. (CDHDF, 2012).

En 2009 el Metrobús fue ganador del Ray Emmy Award for Environmental Partnership, otorgado por la Universidad de Harvard, en mérito por mejorar el medio ambiente y la calidad de vida de los ciudadanos a través del desarrollo de un transporte sustentable.

En 2007 fue reconocido al recibir el premio Liderazgo Mundial que otorga la organización no lucrativa World Leadership Forum con sede en Londres, Inglaterra. El galardón se otorga a lo mejor de los proyectos en áreas de ingeniería civil y arquitectura, comunicaciones, planificación urbana, ciencia y tecnología y transporte.

Obtuvo otro reconocimiento por parte de la fundación Mapfre España en 2009, como mejor acción medioambiental; el Banco Mundial hizo lo propio sobre la labor del Gobierno del Distrito Federal por el Metrobús en 2010, por lo que aportó con

una donación para el Proyecto Introducción de Medidas Ambientalmente Amigables en el Transporte (PIMAAT).

El Metrobús de la ciudad de México fue designado coordinador de la Iniciativa de Seguridad Vial en la Asociación Latinoamericana de Sistemas Integrados BRT (SIRBT) que integra a los Sistemas de Transporte Urbano más influyentes en América Latina. (GDF, 2012).

Aunque es un sistema de movilidad y transporte sustentable, la idiosincrasia, falta de civilidad, integración constante de usuarios, el trazado irregular de las principales vialidades, la discordancia entre las necesidades de los pobladores y las decisiones de los gobernantes, acompañadas por el naciente escenario académico en el análisis de vulnerabilidades e impactos probables para la implementación del urbanismo sustentable ensombrecen el desempeño sustentable de este sistema de transporte.

Al respecto, la experta Elvira Schwanse aseguró que el urbanismo sustentable ya sea en el desarrollo urbano o en el transporte, como política gubernamental tiene “mucho maquillaje, pese a que lanzaron programas interesantes sobre Cambio Climático, Eficiencia Energética en Edificación, Energías Renovables, Consumo sustentable”, por mencionar algunas. (E. Shwanse, comunicación personal, 9 de marzo de 2015).

El sistema de transporte debe conectar las diferentes áreas y permitir que más gente llegue a su trabajo a tiempo y con un bajo costo. La eficacia de la expansión puede ponderarse a través de la densidad: a mayor densidad, menor consumo innecesario de suelo. (Delgado, J. y Suárez, M. 2014: 27).

## **PROPUESTAS LOCALES Y SUSTENTABLES**

En entrevista para esta investigación, el maestro en Estudios Políticos y Sociales de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), José Clemente Rueda

Abad, consideró que se requiere de la implementación de doble ruta en la que los miembros de la administración pública gesten proyectos de carácter sustentable para el Distrito Federal.

También requiere que la sociedad “tenga una conciencia ecológica para de esa manera presionar a los gobiernos para garantizar que los proyectos de carácter sustentable se realicen”. Eso implica ejercer un criterio de gobernabilidad y gobernanza, es decir, inclusión de la sociedad. (Rueda, J.C., comunicación personal, 25 de febrero de 2015).

Los investigadores Javier Delgado y Manuel Suárez en su trabajo *Ciudad de México: ¿ciudad sustentable?* proyectan que hacia 2020 habrá tres escenarios en la urbanización:

- El despoblamiento central y parte del primer contorno se mantendrán; la densidad del segundo y tercero aumentará ligeramente pero éstos se saturarán pronto, y aun cuando el cuarto contorno aumente su población, su densidad no aumentaría debido a la urbanización dispersa.
- Si continúa el despoblamiento central, dicha expansión será mayor; si predomina la ocupación periurbana, además de un mayor consumo de suelo, afectaremos la base material para un crecimiento regional.
- En el Distrito Federal hay dos tendencias: una al poniente y otra divergente, al oriente. La primera se extiende sobre las sierras de las Cruces y del Chichinautzin, con una menor probabilidad de ocupación por lo abrupto del relieve y estar protegida. El paso de la autopista a Toluca por el nodo corporativo de Santa Fe, con una alta accesibilidad al empleo y a un mayor ingreso, podrían revertir esa salvaguarda relativa. La segunda tendencia al este y sureste, si Xochimilco, Tláhuac y Milpa Alta no logran densificarse, la suburbanización podría alcanzar la frontera con Morelos. (Delgado, J. y Suárez, M. 2014: 25-27).

En cuanto al Programa de Acción Climática de la Ciudad de México 2014-2020

(PACCM), el especialista José Clemente Rueda Abad argumentó que carece de escenarios de clima para la ciudad de México, ya que se trata de impulsar una serie de acciones que no requieren de la existencia de cambio climático para ser tomadas en cuenta para el gobierno de la ciudad. (Rueda, J.C., comunicación personal, 25 de febrero de 2015).

“El cambio climático se centra en ponderar cuestiones asociadas a la temperatura y la precipitación y como es que sería uno potencialmente vulnerable a eso, pero si las tareas de gobierno se encaminan a otras áreas donde no se justifica la reducción de emisiones causantes del calentamiento global, pueden ser aplicadas por diversas vías e instrumentos, aunque no significa que tengan un impacto climático directo o indirecto. (Rueda, J.C., comunicación personal, 25 de febrero de 2015).

El PACC de la ciudad de Mexico muestra una serie de instrumentos que no necesariamente ayudaran a la mitigación y la adaptación del cambio climático en el Distrito Federal. (Rueda, J.C., comunicación personal, 25 de febrero de 2015).

### **Propuestas sustentables para la arquitectura**

En entrevista para este trabajo, Luis Garrido, experto en arquitectura bioclimática, propuso acciones para garantizar la consecución de esta disciplina de forma sostenible en cualquier delegación del Distrito Federal (Garrido. L., comunicación personal, 25 de octubre de 2010).

#### 1. Proteger el medio ambiente

- Garantizar la integridad de la biósfera.
- Reducir la fragmentación del territorio.
- Percibir el entorno de forma holística.
- Reducir al máximo la pavimentación.
- Reducir la edificación en tierras de cultivo.
- Promover la edificación en altura y la compactación de la ciudad.

- Fomentar el reciclaje de las ciudades y evitar su expansión.

## 2. Proteger la fauna y la flora

- Preservar el ecosistema existente y la fauna y flora locales.
- Conservar los hábitat existentes.
- Garantizar la integración holística con el entorno.

## 3. Asegurar la nutrición humana

- Fomentar la producción local de alimentos.
- Reducir el transporte de alimentos.
- Bajar el uso de los fertilizantes.
- Asegurar que la dieta humana no genere algún cambio climático.
- Promover el cultivo de alimentos en edificios.
- Fomentar la autosuficiencia de agua en conjuntos habitacionales.

## 4. Modificar el estilo de vida humano y sus valores culturales

- Reevaluar las necesidades humanas.
- Analizar las necesidades sociales.
- Satisfacer las necesidades humanas básicas.
- Garantizar la integración con el entorno histórico y social.
- Asegurar una actividad humana sin impacto negativo en el clima.

## 5. Mejorar el bienestar humano y su calidad de vida

- Proyectar con materiales saludables y no emisivos.
- Diseñar espacios habitables con ventilación natural.
- Satisfacer las relaciones sociales humanas.
- Mejorar la calidad de vida de seres humanos y mascotas.

## 6. Optimizar recursos naturales y artificiales

- Reparar y reutilizar.
- Reintegrar materiales.

#### 7. Fomentar la industrialización y la prefabricación

- Armar estructuras con componentes modulares.
- Trabajar con materiales prefabricados.

#### 8. Reducir al máximo las emisiones y los residuos

- Gestionar y reducir residuos.
- Establecer soluciones constructivas sencillas.
- Planear nuevos edificios con materiales no emisivos y biodegradables.

#### 9. Fomentar el uso de energías naturales renovables

- Establecer nuevos proyectos arquitectónicos con ayuda de la energía solar, eólica y geotérmica.

#### 10. Reducir el consumo de energía a partir de materiales locales

- Planear soluciones constructivas sencillas.
- Trabajar con mano de obra local.
- Fomentar la autosuficiencia energética en los edificios.
- Proponer tipologías bioclimáticas de edificios.
- Establecer soluciones constructivas de alta eficiencia energética.
- Trabajar con la menor cantidad posible de artefactos.

#### 11. Reducir el coste y el mantenimiento

- Planear construcciones de forma integrada al entorno económico.
- Prolongar el ciclo de vida de los edificios.

#### 12. Cambiar los sistemas de transporte

- Reducir el número de automóviles.
- Asegurar la utilización de suelo, proporcional al transporte público.
- Fomentar los desplazamientos a pie y en bicicleta. (Garrido. L, comunicación personal, 25 de octubre de 2010).

Actualmente, Garrido trabaja en Green Box, un prototipo de vivienda industrializado, totalmente sostenible, flexible, desmontable, transportable y autosuficiente en agua, energía, así como alimentos. Desde 2009 han realizado adecuaciones formales para cada cliente, entre ellos Vert Moulin Rouge, Geoda 2055, Faro Berimbau, Casa Beardon; Casa Paula y Centro del estudio del caballo.

Garrido vislumbra que en el futuro la arquitectura será distinta en Europa, y advierte: “Lo que ocurra después del año 2050 ya es cosa del grado de madurez que consiga la humanidad [...] cuya población va a envejecer, su riqueza se va a estancar, y será menos competitiva que en los países emergentes” como India, China, Brasil, Perú, Colombia; la región Caribe, Abu Dabi y Malasia, donde la arquitectura encontrará un caldo de cultivo para evolucionar.

“En Estados Unidos la arquitectura se mantendrá como está ahora, sin cambios sustanciales, ya que potenciarán la energía nuclear para que todo se mantenga”. (Garrido. L, comunicación personal, 25 de octubre de 2010). En cuanto a Europa, se va a centrar en el reciclaje de la ciudad y su equipamiento, como transporte público sostenible, potenciación de espacios verdes”, carriles de bicicletas, eliminación de asfalto, por mencionar algunas, así como en la rehabilitación de las viviendas y edificios, al adaptarlos a las nuevas necesidades sociales. (Garrido. L, comunicación personal, 25 de octubre de 2010).

“La población será más pobre y envejecida, y los arquitectos dedicarán sus esfuerzos en actividades más sociales que constructivas. Los edificios se transformarán de forma continua, y serán más flexibles, multimedia y ecológicos. Se creará una cultura del bienestar, sin muchas ambiciones, por lo que será la

cuna de las mejores ideas, aunque deberán aplicarse en los países emergentes”. (Garrido. L, comunicación personal, 25 de octubre de 2010).

En los países emergentes poco a poco se compactarán sus ciudades, dijo Garrido. “La arquitectura tendrá mayor eficiencia energética y será más industrializada, es decir, tendrá más componentes realizados en fábrica. Además incorporará sistemas de reciclado de agua y sistemas de tratamiento de residuos, porque los impuestos del agua y basura serán sustancialmente mayores a los actuales. Por otro lado, las viviendas serán muy calurosas, ya que los sistemas de aire acondicionado y la energía eléctrica serán costosos”. (Garrido. L, comunicación personal, 25 de octubre de 2010). Por tanto no se deben esperar grandes actuaciones, ni grandes cambios formales. Además, eso sería una buena señal. Lo que debe hacerse en los próximos 50 años, como mínimo, es reordenar lo mucho y mal que se ha hecho hasta ahora. Vamos a asistir al mayor punto de inflexión de la Historia.

### **Parques de bolsillo**

Con el fin de homologar los criterios de diseño, imagen urbana, accesibilidad universal, seguridad, mobiliario, vegetación y revisar ubicaciones, la Autoridad del Espacio Público (AEP) elaboró un manual técnico para la creación de parques de bolsillo. (Ramírez, K. 2013).

Eduardo Aguilar, titular de la AEP, y representantes de las demarcaciones, visitaron el primer sitio intervenido en el Centro Histórico y participaron en el taller Lineamientos de Parques Públicos de Bolsillo, según constó en una nota informativa del diario *Excélsior*.

Un boletín basado en infografías fue repartido a los titulares de 16 delegaciones y contiene información sobre cómo se deben hacer estos espacios, sus dimensiones, elección de lugares, tipos de pavimento, plataformas, selección vegetal con fichas técnicas, mobiliario y materiales. (Ramírez, K. 2013).



“Para el programa de los parques de bolsillo estamos definiendo un manual técnico para la puesta en marcha de los mismos, identificando las zonas con potencial para cada delegación. Estamos trabajando con representantes, viendo especificaciones técnicas para homologarlos. Tenemos identificadas 143 colonias; el jefe de Gobierno, durante la campaña, identificó los puntos que piden espacios públicos y ésta es una de las alternativas para cumplir con el tema”, explicó Aguilar. (Ramírez, K. 2013).

En el manual incluyeron aspectos como las adecuaciones geométricas, accesos, rampas peatonales, balizamiento y circulaciones, además de la vocación de cada parque. Para la selección de vegetación deberá seguir lo estipulado en las Norma Ambiental para el Distrito Federal NADF-006-RNAT-2004, también constó en la información manejada por Katia Ramírez.

Establecieron que en un año realizarán la evaluación de los parques de bolsillo, para conocer el nivel de aceptación por parte de la comunidad, por lo que las mediciones evaluaron el número de personas que utilizan el espacio y los horarios, el tipo de uso, nivel de limpieza y estado de deterioro.

“Estos parques son espacios que no aportan nada a la recuperación de la biomasa que se ha ido perdiendo no sólo en el DF, es un fenómeno que sufrimos en todo el país. Jardinar, poner pastito y una banca enfrente de un restaurante, por ejemplo en la Condesa, no compensa nada. Lo que se tiene que hacer es una campaña seria de recuperación de áreas verdes y plantando de especies que nos proporcionen sombra y capturen las partículas suspendidas, muchos de estos espacios que tienen bancas son lugares en donde se pueden sentar, pero no sustituyen el arbolado que seguimos perdiendo”, comentó Daniel Gershenson, presidente de la asociación civil Alarbo. (Ramírez, K. 2013).

### **Enseñanza en las aulas**

El Centro Mario Molina desarrolló en 2013 el Programa de Educación en Cambio Climático y Desarrollo Sustentable dirigido a estudiantes y docentes del primer

grado de secundaria, mediante la alianza con Innovación en la Enseñanza de la Ciencia (Innovec), quien tiene amplia experiencia en la aplicación de este modelo.

El programa obligó a utilizar un libro del estudiante, manual del docente, cartas descriptivas de, al menos, dos talleres realizados e instrumentos de evaluación y seguimiento de la implementación del programa. Centro Mario Molina. (2013). Prueba piloto para la validación de los materiales del Programa de Educación en Cambio Climático y Desarrollo Sustentable. México: Autor.

El material se dirige a estudiantes y docentes de primer grado de secundaria, así como a las autoridades escolares, dado que son agentes fundamentales en el desarrollo de este tipo de iniciativas. En el documento se establece que una de las razones por las que se decidió realizar este programa en primer grado de secundaria destacan que en este nivel educativo, la deserción es menor que a nivel medio superior; existe coincidencia con algunos de los temas del plan curricular y una asignatura dentro del programa de estudios permite incluir otra relacionada con temas ambientales. (Centro Mario Molina, 2032: 2).

La prueba piloto comenzó con el taller de capacitación docente, el cual se llevó a cabo en la ciudad de México del 18 al 22 de febrero de 2013.

El objetivo de este taller fue que los directores de las escuelas, supervisores y coordinadores conocieran el tema y el modelo pedagógico, y se integraran al proceso de implementación del programa. El desarrollo de la prueba piloto con estudiantes se llevó a cabo del 4 de marzo al 5 de julio de 2013. En esta, docentes y estudiantes interactuaron con los materiales a través de las estrategias didácticas aprendidas en el taller, las cuales se desprenden del modelo pedagógico indagatorio. (Centro Mario Molina, 2032: 2)

### **A manera de conclusiones**

El proceso de urbanización en la ciudad de México durante los tres años ha sido reconceptualizado por factores políticos, ya que nuestro país se adhirió al Protocolo de Kioto, pese a que la determinación del eje de acción de una urbe debe fundamentarse en necesidades de los pobladores.

El factor político durante la administración 2006-2012 hizo pública su preocupación ante el cambio climático, al determinar la imposición del urbanismo sustentable y la implementación del Metrobús, aunque no dio cabida a otras propuestas para solucionar necesidades nuevas y crecientes de esta metrópolis.

También impulsó la gestación del sector académico para saber qué adaptar, aunque no formulaba la manera en la que reducirán los riesgos asociados a la ejecución del urbanismo sustentable, mientras se adapta por medio de la *glocalización*.

La conclusión del Protocolo de Kioto y la finalización del periodo de gobierno (2006-2012) le restó espacio considerable en los medios de comunicación masiva sobre el urbanismo sustentable, en relación a la COP 16, convocada en nuestro país durante 2010.

Los incesantes micro y macro fenómenos sociales, resultado de la interconexión inequivalente de los factores constitutivos del país, el Distrito Federal, de la delegación Iztacalco, en este trabajo se cuestionó la supuesta efectividad del urbanismo sostenible en la cotidianidad.

Ser una ciudad emergente imposibilita habitar bajo los cánones de la sustentabilidad; en nuestra área de estudio la imposición del urbanismo sustentable en sus diferentes factores constitutivos tiene desafíos considerables:

- El factor político se encuentra en discordancia con las nuevas directrices urbanísticas impuestas por el Gobierno del Distrito Federal, debido a que no se ha asumido a la sustentabilidad como directriz para el desarrollo de los programas y planes delegacionales. Únicamente concibe el concepto de sustentabilidad dentro de su área de desarrollo sustentable.
- Es imposible visualizar el factor público iztacalquense como un actante consciente en el paradigma de la sustentabilidad, ya que falta un proceso a gran escala de adhesión ante la problemática del cambio climático, proceso que necesita para ser viable, la intervención de planes que incluyan al factor público ante esta nueva realidad. El Centro de Enseñanza Ambiental Dr. Mario Molina es un ejemplo de estos planes y programas delegacionales.

Desde al año 2007, vincula a la población con la importancia del reciclaje y el cuidado del medio ambiente. Para arraigar al urbanismo sustentable en la conciencia iztacalquense se debe concientizar arduamente, más allá del reciclaje, debe adoptarse a la sustentabilidad como forma de vida para vislumbrar la interacción consiente de la ciudadanía en un sistema urbanístico estacionario.

- El factor privado iztacalquense ocupa el segundo lugar en importancia industrial a nivel Distrito Federal, por lo que colabora con gran porcentaje en la generación de gases invernadero, pese a que sus industrias son secundarias y terciarias.

Al conjuntarse dos mil 407 industrias en una misma zona urbanística, incrementa el impacto ambiental. Aunque se cuenta con la Licencia Ambiental Única del Distrito Federal (LAUDF), las industrias se encuentran en proceso de licitación, además que en gran número son empresas con baja plana laboral, como las maquiladoras, las papeleras y por ende están exentas de tramitar la LAUDF.

Estos desafíos que evidencian notablemente la heterogeneidad urbanística en Iztacalco, debido fundamentalmente a que las autoridades iztocalquenses siguen aplicando al urbanismo como la ciencia del diseño, construcción y orden de las ciudades por su extensión y trazo urbano, concepto caduco que nos aleja, considerablemente, del concepto global del urbanismo que es promover la creación de un medio urbano en donde se dé un pleno desarrollo social en cada habitante para garantizarle una realidad urbana en concordancia con la adaptación y mitigación al cambio climático.

El Metrobús representa una importante infraestructura de movilidad y transporte sobrevalorada, que a ocho años de funcionamiento, tiene problemas de eficiencia, administración y aceptación.

Aunque es expuesta como la única solución a las necesidades de transporte que presenta la ciudad de México y ha sido galardonado con diversos reconocimientos internacionales, no ha podido acreditarse masivamente.

El automóvil es el primer medio de transporte en las arterias viales; el Sistema de Transporte Colectivo (Metro) es la opción más utilizada en cuanto a transporte público, lo que refleja la decisión de qué tipo de transporte utilizar, todavía no se vincula con la “necesidad” de vivir de forma sustentable.

Esta decisión se fundamenta en la accesibilidad a los sistemas de transporte y sobre todo el costo. La “tecnología de punta” no pudo evitar las múltiples violaciones de derechos humanos que sufrieron los pobladores durante la construcción del Metrobús y su funcionamiento; aún persisten por la falta de civilidad.

Al confrontar el discurso del Estado mexicano contra la experiencia de los habitantes de la delegación Iztacalco, además de someter el tema a una investigación junto con una propuesta que derive del estudio para el beneficio de ambos, resuelve la interrogante expuesta en la introducción de este trabajo: ¿es el urbanismo es una realidad palpable en la delegación Iztacalco?

El especialista Luis Garrido confronta otra idea sobre la manera de trabajar sobre una arquitectura que intente resolver los requerimientos medioambientales. Si alguno de ellos no se resuelve con elementos arquitectónicos convencionales, deberán usar la mínima cantidad de artefactos tecnológicos. En este caso la tecnología se elegirá por ser la más robusta y económica, por lo que habrá que imponer que esta tecnología se utilice lo menos posible. (Garrido. L, comunicación personal, 25 de octubre de 2010).

## FUENTES DE CONSULTA

### Bibliografía:

Beristain, J. (1991). *Los retos de la Ciudad De México en el umbral del siglo XXI*. México: ITAM.

Castells, M. (1974). *La cuestión urbana*. Madrid: Siglo XXI.

González A. M. (2006) *Una gráfica de la Teoría del Desarrollo: Del crecimiento al desarrollo humano sostenible*, Cuba: Publicaciones Marxismo.

López Obrador, A. M. (2004). *Un proyecto alternativo de nación*, México: Grijalbo.

Nan, E. (2010). *Sustainable Urbanism and Beyond*, EE.UU: Ed. Tigris Haas.

Quiroz, H. (2008). *Sobre la trascendencia de la teoría en la práctica profesional de urbanistas y planificadores*. México: Ed. IMU.

Rueda A., J. C., (2011) *Gobernanza y Cambio Climático en la Ciudad de México*, México: Grupo Publicitario PAU.

Sánchez, J. F. (2009) *Programa Delegacional de Desarrollo Iztacalco. ( 2009-2012)*, México: Gobierno del Distrito Federal.

Urquidi, V. L. (2002). *Los desafíos del desarrollo sustentable en la región latinoamericana*, México: Publicaciones LEAD.

Valenzuela, A. A. (2010). *Desarrollo Sustentable del Territorio en las megaciudades*, Morelos: Ed. Universidad Autónoma del Estado de Morelos.

“La Gran Transformación de la Ciudad de México”. (2012). México: Ed. Milenio.

Comisión de Derechos Humanos del Distrito Federal. (2012). *Informe Especial sobre el derecho a la movilidad en el Distrito Federal*. México.

Gobierno del Distrito Federal. (2011). *Anexo Delegacional-Quinto Informe de Gobierno*. México: Autor

Gobierno del Distrito Federal. (2007). *Primer Informe de Gobierno del Distrito Federal*. México: Autor

Organización de Naciones Unidas. (1992). *Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático*. Nueva York.

Organización de Naciones Unidas. (1997) *Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático*. Japón.

“Metrobús, movilidad sustentable – 7mo Aniversario”. (2012). México: Gobierno del Distrito Federal.

“Plan Delegacional 2006-2009”. (2006). México: Gobierno del Distrito Federal.

“Reformas al programa de desarrollo urbano de Iztacalco”. (1997). México: Gobierno del Distrito Federal.

Centro Mario Molina. (2013). Prueba piloto para la validación de los materiales del Programa de Educación en Cambio Climático y Desarrollo Sustentable. México: Autor.

### **Hemerografía:**

Abbá A. (1983). Programas de ecología urbana en Hong Kong y Lae, En *Ambiente10*. p.18

Alcocer, J. y Barrios, R. (2012, marzo 30). Posponen inauguración de Línea 4



del Metrobús. En *La Crónica*, p.16.

Aldaz, P. (2012, abril 01) Marcelo Ebrard inaugura Línea 4 de Metrobús, En *El Universal*. p. 13-14.

Bolaños, A (2008, diciembre 17) Microbuseros cumplieron su ciclo, En *La Jornada*, p.9.

Cabrero, M. E. (2014, octubre-diciembre) Ciudades del conocimiento, ciudades sustentables. En *Revista Ciencia*, 65 (4), 35-36.

Delgado, J. y Suárez, M (2014, octubre-diciembre) Ciudad de México: ¿una ciudad sustentable? En *Revista Ciencia*, 65 (4), 27.

Gay G. C. y Rueda, A. J. C. (2014, octubre-diciembre) Sustentabilidad y cambio climático. En *Revista Ciencia*, 65 (4), 31.

Flores, L. (2013, marzo 25). El Metrobús entra en crisis; la negativa a elevar tarifas, la causa. En *La Jornada*, p.34

García, R. (2008, diciembre 17) Arranca inconclusa la Línea 2 del Metrobús, En *La Jornada*, p. 6-7.

Gómez, L. (2012, marzo 25) El Metrobús entra en crisis; la negativa a elevar tarifas, la causa, En *La Jornada*, p. 12-13.

Mora, K. (2012, septiembre 11) Empresa en corredor de Metrobús denuncia falta de pago, En *El Universal*, p. 7.

Romero, G. (2011, febrero 09) Inaugura Ebrard la Línea 3 del Metrobús en medio de protestas, *La Jornada*, p.13-14.

Saldarria, N. (2010, diciembre 06) Reinician actividades en Diagonal San Antonio, En *El Universal*, p.5.

Valdés, I. (2012, marzo 15), Línea 1 del Metrobús vive crisis de éxito, En *Milenio*. p.11-14

Valenzuela, A. A. (2006, mayo-junio) Ciudades, Política y Poder, En *Replicante*, Vol. II, No. 7.

Organismo de Difusión GDF. (2005). Gaceta Oficial del Distrito Federal 29, México: Autor.

### **Cibergrafía:**

Amorós, Miguel (20 de diciembre de 2003). En: Urbanismo en orden. (Recuperado de <http://periferiesurbanas.org>).

Gaja, F. (2008) Urbanismo sostenible-Urbanismo estacionario. En Revista UNAM (Recuperado de <http://www.revista.unam.mx/vol.10/num7/art41/art41.htm>).

Redacción. (2011). México desaprovecha la venta de bonos de carbono. En *Alto Nivel*, (Recuperado de: <http://www.altonivel.com.mx/10973-mexico-desaprovecha-la-venta-de-bonos-de-carbono.html>).

Redacción. (2012) Inaugura López Obrador el sistema de transporte público Metrobús en Insurgentes. (Recuperado de: <http://www.gtcit.com/publicaciond.php?PublicacionId=35962&lang=es>).

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2014) Informe Better Life, apartado Francia.Balance vida-trabajo. (Recuperado de <http://www.oecdbetterlifeindex.org/es/countries/france-es/>).

Ramírez, K. (2013, abril 28) Reciclan espacios con parques de bolsillo en el DF, En *Excélsior*. (Recuperado de <http://www.excelsior.com.mx/comunidad/2013/04/28/896457>)

**Fuentes vivas:**

(García, E. comunicación personal, 16 de diciembre de 2012).

(Garrido. L, comunicación personal, 25 de octubre de 2010).

(Plazas, G. comunicación personal, 8 de septiembre de 2014).

(Schwanse. E, comunicación personal, 9 de marzo de 2015).

(Rueda, J.C., comunicación personal, 25 de febrero de 2015).

## GLOSARIO

**Glocalización:** Palabra creada a partir de globalización y localización. Con este concepto se intenta entender el actual proceso de transformación como un engarce entre la dinámica local y global: lo local gana en significado porque debe participar en un sin número de lugares en la competencia global por los recursos.

El discurso de la glocalización está impregnado por los social-liberales y acepta la presunta economía global y la presión de las circunstancias tecnológicas. Las presiones globales abren determinados espacios de acción para un lugar concreto para sacar provecho de esos cambios globales. De eso se trata, de todas las formas de competencia en función del lugar.

**Urbanificación:** Ordenación de un terreno según los principios del urbanismo.

**Calpulli:** (Del náhuatl *calpolli* o *calpulli*, casa comunal, casa grande). Clan o división que constituía la unidad fundamental de la sociedad azteca.

**Permacultura:** Contracción de las palabras permanente y agricultura.

Directamente se relaciona con cultura sobre la sobrevivencia al paso del tiempo con una base agrícola sostenible y ética por el uso de la tierra.

**Sustentabilidad:** que se puede mantener durante largo tiempo sin agotar los recursos o causar grave daño al medio ambiente.

**Hipodámico:** Dicho especialmente de una estructura urbana: En forma de cuadrícula.

**Chatarrear:** Reducir a chatarra.

**Material anexo**

Trabajadores agrícolas en las obras en el puente de Iztacalco, en 1938. Foto: Museo Archivo de la Fotografía de la Ciudad de México.



El río Santa Anita, de Iztacalco, durante 1924. Foto: Museo Archivo de la Fotografía de la Ciudad de México.



Integrantes del Frente Popular Fransico Villa (FPFV) durante una reunión en la explanada de su unidad habitacional en la delegación Iztacalco. Foto: Agencia Cuartoscuro.



Aspecto de una vivienda habitada por integrantes del Frente Popular Francisco Villa (FPFV) en la delegación Iztacalco. Foto: Agencia Cuartoscuro.



Basura acumulada en la explanada de la delegación Iztacalco. Foto: Alejandra Durán



En la Avenida Río Churubusco se encontraban contenedores para basura orgánica e inorgánica, sin embargo han sido substraídos por los propios ciudadanos. Foto: Alejandra Durán.



Topógrafos comienzan planeaciones para la realización de nuevos puentes peatonales sobre el eje 3 y 4 en la delegación del Iztacalco. Foto: Agencia Cuartoscuro.



Aspecto de la realización de la construcción de las paradas del Metrobús sobre avenida Insurgentes, en 2005. Foto: Agencia Cuartoscuro.





Vista aérea del paradero del Metrobús ubicado en Indios Verdes a un día de su inauguración, el 17 de junio, de 2005. Foto: Agencia Cuartoscuro.



Estación de Metrobús en la actualidad. Foto: Alejandra Durán.



Un grupo de niños utilizan instalaciones de un Parque de Bolsillo ubicado en el primer cuadro de la ciudad. Foto: Agencia Cuartoscuro.



Al menos 227 proyectos del despacho Norman Foster + Partners que ha realizado en 20 países: planos, dibujos, maquetas, fotografía de gran formato video, forman parte de esta exposición arquitectónica en el Antiguo Colegio de San Ildefonso, en 2010. Foto: Agencia Cuartoscuro.



Fuente: El economista, Retomado de: <http://eleconomista.com.mx/finanzas-publicas/2011/06/05/mexico-no-aprovecho-venta-bonos-carbono>.



Contenedores de basura auspiciados por el Gobierno del Distrito Federal en la delegación Iztacalco. Foto: Alejandra Durán



Desechos de materiales arrojados en lo que fueron algún día los contenedores de basura de la anterior fotografía. Foto: Alejandra Durán