



---

# El futuro de la Ciudad de México: entre la distopía y las posibilidades creativas

Margarita Arroyo García

# El futuro de la Ciudad de México: entre la distopía y las posibilidades creativas

Margarita Arroyo García

areia28@gmail.com | Consultora en prospectiva. Doctoranda del programa “Sociedad de la Información y el Conocimiento” en la Universitat Oberta de Catalunya.

Fecha de recepción: 03 marzo 2017

Fecha de aceptación: 03 julio 2017

## Resumen

El presente texto es un ejercicio prospectivo sobre el futuro de la Ciudad de México (CDMX) en el horizonte de 2050. Los participantes construyen colaborativamente cuatro escenarios (utópico, catastrófico, tendencial y futurible). En la **visión tendencial**, en el 2050, la CDMX a pesar de avances en el uso de las tecnologías y de la gestión de los servicios urbanos no se ha logrado sortear los retos de la globalización (transición energética y cambio climático). En la **visión utópica** (2050) se ha logrado sortear los retos de la globalización (transición energética y cambio climático) y la ciudad cuenta con un modelo sustentable. La desigualdad y la exclusión se han erradicado y la gobernabilidad es plena. En la **visión futurible** (2050) se ha logrado sortear los retos de la globalización (transición energética y cambio climático) y la ciudad cuenta con un modelo de sustentable; sin embargo, todavía persisten rezagos.

**Palabras clave** | prospectiva; taller prospectivo; escenarios; visiones de futuro.

## **Abstract**

This is a prospective exercise about the future of Mexico City (CDMX) on the horizon of 2050. Participants built four scenarios (utopian, catastrophic, trend and future) collaboratively. Trend vision, by 2050, the CDMX despite advances in the use of technologies and management of urban services has failed to overcome the challenges of globalisation (energy transition and climate change). In the utopian vision (2050) has been to overcome the challenges of globalisation (energy transition and climate change) and the city boasts a sustainable model. Inequality and exclusion are eradicated and governance is full. In the future vision (2050) has been to overcome the challenges of globalisation (energy transition and climate change) and the city boasts a sustainable model; However, lags remain.

**Keywords** | prospective; prospective workshop; scenarios; visions of the future

## Alcances y propósitos del ejercicio prospectivo

Este artículo muestra los resultados del Taller de Análisis Estructural MIC-MAC, realizado los días 20 y 21 de enero del 2017 con los alumnos de la Especialidad en Diseño del Mañana de CENTRO y que fue coordinado por Margarita Arroyo. Se trata de un ejercicio prospectivo cuyo propósito fue el de aprender a construir escenarios y diseñar estrategias para afrontar el futuro siguiendo el método de análisis estructural y las matrices de impactos cruzados (MIC-MAC) que propone Michell Godet (2000).

Dentro de esta perspectiva se inscribe el presente reporte: un ejercicio colectivo, de un grupo de expertos en “vivir la ciudad”<sup>1</sup> que ordenaron sus opiniones, sus conocimientos, sus creencias y sus deseos sobre lo que desean o no desean que sea la Ciudad de México en el horizonte del 2050 (Miklos, Jiménez & Arroyo, 2007)<sup>2</sup>. No tiene pretensiones de comprobar o contrastar hipótesis ni busca explicar, de acuerdo a los cánones de la ciencia normal, ninguna problemática. Es solamente una sistematización de cómo una inteligencia colectiva puede ordenar sus deseos o pre-cursar (Heidegger, 1993) para construir escenarios alternativos que le permitan diseñar o anticiparse al futuro.

La metodología prospectiva nace o se funda en el pasado recurrido (el pre-cursar de Heidegger). Para ello se pueden seguir diferentes caminos (metodologías). En este caso se siguió el camino de, primero ofrecer al grupo algunos datos duros y observaciones (miradas) de algunos especialistas sobre las tendencias que configurarán a las ciudades del futuro. Lo que permite distinguir algunas señales de futuro relevantes, con el objeto de que los expertos maten sus deseos (visiones utópicas) y sus no deseos (visiones catastrofistas).

A partir de este marco de referencia, el grupo de expertos procedió a identificar las variables que configurarían la Ciudad de México (CDMX) en el horizonte 2050. Valorar la motri-

---

1 En prospectiva se suele diferenciar entre los expertos y especialistas: los expertos son todas aquellas personas que tiene la experiencia sobre el tema o tópico de que se trate y los especialistas que son todas aquellas personas que tienen un conocimiento científico sobre la temática o los tópicos tratados. En un taller prospectiva ambas opiniones, juicios y argumentaciones son válidas para construir colectivamente el futuro.

2 Importante señalar que la prospectiva es una mezcla de deseos y razones, como diría Jouvenel: “sueños filtrados por la razón” o lo que podríamos llamar el deseo-posible (futurible) (Jouvenel en Miklos, Jiménez & Arroyo (2007).

ciudad y la dependencia de las mismas; siguiendo la matriz de impactos cruzados de Godet, establecer su tendencia en el futuro, construyendo escenarios alternativos (utópicos, catastróficos, tendenciales) que permitan constituir el escenario deseable posible (futura). Veamos lo que este grupo pudo visionar sobre el futuro de la CDMX.

### **Consideración inicial: el reto de las ciudades en el futuro**

Los expertos nos indican las siguientes tendencias que afectan y afectarán a las ciudades del futuro:

#### **Tendencias globales<sup>3</sup>**

- Más de la mitad de la población mundial vive hoy en zonas urbanas. En 2050, esa cifra habrá aumentado a 6.500 millones de personas, 2/3 de la humanidad. (ONU, 2014).
- Las urbes ocupan apenas el 3 % de la superficie del planeta, representan el 80% del consumo de energía y 75 % de las emisiones de gases de efecto invernadero (datos proporcionados por Claudia Sheinbaum, en Romero, 2016).
- Emerge el concepto de región urbana metropolitana como arquitectura espacial compuesta de redes que conectan regiones metropolitanas en todo el planeta. Una metrópoli con muchos centros (Castells, 2013) ligadas por diferentes redes.
- Ciudades sustentables, competitivas, innovadoras.
- Nuevas fuentes de energía e innovadoras formas de transporte.
- La migración hacia un nuevo modelo económico basado en tecnologías limpias de bajo costo y con enfoques colaborativos basados en el valor de uso de los productos y servicios.

---

<sup>3</sup> El mundo actual ya ofrece un abanico de tendencias y señales de cambio, pero también emergen nuevas necesidades: muchas de estas vinculadas a lo que se supone un proceso de tecnologización urbana cada vez más intenso. Las tendencias, señales de cambio y nuevas necesidades serán incorporadas de manera desigual entre las naciones, porque como es sabido, las economías no son homogéneas y existen asimetrías y desigualdades entre naciones en términos de las condiciones económicas de sus habitantes, sus niveles de bienestar, su composición social y cultural. Muchas de estas tendencias pueden y podrán ser vividas de formas muy diferentes, dependiendo de los niveles de pobreza o bienestar en el que se encuentren y sobre todo, dependerán de la voluntad política y de la buena gobernanza de sus gobiernos (Miklos & Arroyo. 2016, 64-64).

- El rápido crecimiento de las urbes en el mundo en desarrollo, junto con el aumento de la migración del campo a la ciudad, ha provocado un incremento explosivo de las megaurbes.
- En 1990, había diez ciudades con más de diez millones de habitantes en el mundo. En 2014, la cifra había aumentado a veintiocho, donde viven en total cerca de 453 millones de personas. (ONU, 2014).
- Mejorar la seguridad y la sostenibilidad de las ciudades implica garantizar el acceso a viviendas seguras y asequibles y el mejoramiento de los asentamientos marginales.
- Realizar inversiones en transporte público, crear áreas públicas verdes y mejorar la planificación y gestión urbana de manera que sea participativa e inclusiva (Miklos & Arroyo, 2016, 64-65).

Lo que significa que en el año 2050, las ciudades ocuparán el 3 % del territorio del planeta y consumirán el 80 % de la energía disponible. Al surgir una nueva economía se modificará radicalmente la estructura y las formas de organización de la vida económica, social y cultural. Las ciudades en el siglo XXI serán los reservorios del gran cambio civilizatorio que se avecina.

“La gran transición energética no esperará al fin del petróleo. Que el planeta se gasta de tanto usarlo es una de esas perogrulladas que conviene repetir de tanto en tanto y que obliga a plantearse hacia qué modelos económicos y de consumo debe evolucionar el mundo a fin de no traspasar ciertas barreras naturales que llevarían a un punto de no retorno. «Toda empresa, todo país, todo consumidor se verá afectado por estos cambios que estamos presenciando en lo que denominamos la Gran Transición Energética. Nadie puede continuar como hasta ahora, porque quienes no se adaptan perderán (...)», ha advertido Marie-Jose Nadeau, directiva del Consejo Mundial de la Energía (WEC)” (Mourenza, 2016).

El reto para la CDMX es hacer sustentable a la ciudad y a la región urbana metropolitana, la del Valle de México, donde se asientan más de veinte millones de habitantes y de su meta región, que podría abarcar más de cuarenta millones de personas en los próximos años. Las tendencias nos muestran que la transición a ese mundo ya comenzó y se acelera. Se inclinan hacia un nuevo modelo económico basado en tecnologías limpias de bajo costo con enfoques colaborativos basados en el valor de uso de los productos y servicios.

“Para los expertos, el siglo XXI será el siglo de las ciudades y de las grandes regiones urbanas metropolitanas; donde, a mediados de este siglo, vivirán 2/3 de la humanidad y cuya arquitectura espacial estará constituida por redes interconectadas; éstas se organizarán en torno a muchos centros –nodos- ligados por redes distales que serán soportados por las tecnologías de la información y la comunicación. Las ciudades ocuparán el 3 % del territorio del planeta y consumirán el 80 % de la energía disponible” (Miklos & Arroyo, 2016).

Los retos para lograr una CDMX habitable serán enormes: por una parte, la transición energética y el cambio climático como nuevos retos; y por otra parte, los viejos retos: los rezagos sociales, económicos, políticos y culturales que se manifestarán en una mayor segregación urbana, gentrificación, brechas de desigualdad, lo cual requerirá, para enfrentarlos, construir y reconstruir un tejido social apoyándose en la convivencia, el trabajo cooperativo y el aprendizaje colectivo; apoyados en un uso emancipador de las innovaciones tecnológicas. El futuro será reconstruir, desde el aquí y el ahora (hoy), la vida de la ciudad para recuperar su grandeza. Para ello será necesario, como condición fundamental, disminuir la desigualdad, mitigar la pobreza y enfrentar los retos del cambio climático con los instrumentos del conocimiento, la justicia, la estética y el buen humor social.

### **La prospectiva ¿para qué?**

Como es sabido, la prospectiva es un saber ecléctico, interdisciplinario, que analiza el futuro; que mezcla los datos duros y las certidumbres de las ciencias con datos suaves (producto del deseo y la voluntad de las personas o de los colectivos) sobre lo que debería y no debería ser el futuro. Se finca en dos preguntas teleológicas: ¿Qué y para qué conocer el futuro?. En lo que refiere a la primera pregunta, la prospectiva identifica el rumbo o los rumbos al que nos conducen las tendencias como prolongación del pasado; y responde, a la segunda pregunta, ofreciendo visiones e instrumentos para prevenir la catástrofe y construir colectivamente rutas para mejorar, innovar o transformar las acciones humanas y sus organizaciones desde el presente, con visión de largo plazo (Miklos, T.; Jiménez E. & M. Arroyo, 2007). La prospectiva es un instrumento del cambio y de la planeación estratégica. Su función es la anticipación.

### **Qué se hizo**

Un grupo de alumnos de la Especialidad en Diseño del Mañana de CENTRO, realizó un ejercicio prospectivo sobre la planificación urbana del futuro, referido a la Ciudad de México (CDMX). Para ello se realizaron dos sesiones: en la primera, se identificaron variables que determinarían el futuro de la CDMX como proceso urbano; y en la segunda sesión, se realizó un análisis estructural de esas variables que permitió determinar la naturaleza del sistema estudiado e identificar las variables motrices y estratégicas del sistema; así como su desplazamiento en el tiempo; y con este análisis se elaboraron escenarios de acuerdo al juego de las variables motrices y estratégicas que componen el sistema estudiado, siguiendo la metodología de Michel Godet (2000).

### **Cómo se hizo**

Dado que se contaron con dos días de trabajo (16 horas), el “camino” prospectivo elegido consistió en primero, en identificar los elementos o componentes, variables, del sistema; en este caso: la Ciudad de México (CDMX) como un proceso de planificación urbana emergente. Para posteriormente definir la naturaleza del sistema y construir escenarios.

Se partió, como se dijo líneas arriba, identificando las variables o los componentes del sistema a estudiar y relacionar estas variables para definir su “naturaleza” (factores que lo determinan). Una vez definido el sistema se clasificaron las variables por su motricidad, autonomía y dependencia, lo que permitió analizar cuáles variables serían estratégicas en el futuro, cuáles autónomas y motrices y cuáles dependientes; con este análisis es posible construir un escenario futurible, deseable-posible. Una vez analizado el sistema e identificado las variables motrices y estratégicas se pasó a la etapa de construcción de escenarios.

### Las variables clave para el futuro de la ciudad

Siguiendo la metodología, los participantes en el taller propusieron diversas variables que se depuraron hasta identificar catorce variables clave para el futuro de la Ciudad de México en el horizonte 2050. Estas se agruparon en variables tecnológicas, variables de la estructura social y las variables referidas a la dinámica social.

Una vez identificadas/discutidas las variables, se procedió a determinar las relaciones de influencia directa entre las **variables identificadas** a través de una matriz de doble entrada, siguiendo la técnica de impactos cruzados que propone el análisis estructural de Godet (2000).

El resultado fue el siguiente:

- Nueve variables se ubicaron en el plano de la motricidad; cuatro motrices/autónomas: conectividad, derechos humanos, socialización de TIC y gentrificación. Y cinco estratégicas dependientes: implementación tecnológica, diversidad e inclusión social, infraestructura urbana, sistema educativo y movilidad.
- Cinco variables se consideraron dependientes; tres de alta dependencia y baja motricidad: flexibilidad productiva, industrias creativas y seguridad. Y dos de baja motricidad y baja dependencia: sustentabilidad y ciudadanía efectiva.

Las once variables motrices y estratégicas se agruparon de la siguiente manera:

### Variables tecnológicas

Las variables tecnológicas refieren a los adelantos o los nuevos progresos en lo que se refiere a los productos, a los servicios que se producirán, a la infraestructura y al equipamiento que se usará y en general a las prestaciones, beneficios e impacto que ello traerá a la sociedad.

- 1 Conectividad
- 2 Implementación tecnológica
- 3 Socialización TIC
- 4 Infraestructura urbana

### Variables de la estructura social

Las variables de la organización social de la ciudad que serán relevantes para impulsar o ralentizar cambios en la vida de la ciudad

- 1 Derechos humanos
- 2 Diversidad e inclusión social
- 3 Sistema educativo

### Variables de las dinámicas urbanas

Las variables referidas al tipo de modelo de ciudad (urbano) en lo que se refiere al uso de su espacio, economía, patrones culturales, etcétera.

- 1 Gestión del crecimiento demográfico
- 2 Gentrificación
- 3 Flexibilización productiva
- 4 Movilidad

De acuerdo al proceso metodológico descrito, a partir de las doce variables seleccionadas se construyeron hipótesis de futuro para cada variable: tendencial, utópica, catastrófica y futurible<sup>4</sup>. Para la construcción de cada uno de esos 4cuatro escenarios se relacionaron las hipótesis de las todas las variables.

Los diferentes escenarios que se plantean deben ser comparables los unos con los otros; y cada uno de los escenarios debe mostrar las diferencias o cambios que plantean las hipótesis.

Los escenarios son representaciones conceptuales del futuro construidas a partir del desarrollo de un conjunto de premisas disponibles en el presente. Esta descripción está basada en presupuestos (hipótesis).

Los escenarios son relatos sobre lo que sucederá si las hipótesis se cumplen; representan una “fotografía” del fenómeno global que se desea analizar, se redactan de la siguiente manera: si sucede esto pasará x y o z y tendrá tales impactos.

El camino propuesto en este caso fue trabajar con cuatro escenarios que permitieron crear un umbral polarizado entre lo utópico y lo catastrófico: El escenario utópico se concibe como un escenario extremo de lo deseable con estructuras potencialmente diferentes a las actuales. Responde a la pregunta: ¿Qué pasaría si todo sale bien? mientras que el escenario catastrófico es un escenario de lo indeseable; se ubica en el extremo de lo temible, responde a la pregunta ¿Qué pasaría si todo sale mal?

Dentro de ese umbral polarizado se elaboran otros dos escenarios: el **escenario tendencial** como una extrapolación basada en las estructuras del presente y su proyección desde el pasado; responde a la pregunta: ¿qué pasaría sin ningún cambio o esfuerzo adicional?; y el **escenario futurible como el escenario propuesto**; lo más cercano a lo deseable y superior a lo posible, pero aún factible. El futurible es un instrumento de planeación prospectiva. Es un producto de la elaboración y selección de futuros a partir del análisis retrospectivo y coyuntural, es el futuro escogido entre otros como deseable-posible. **El futurible es el futuro deseable y posible aprovechando un pasado y un presente conocidos con relativa suficiencia.** Es un escenario meta plausible.

---

4 En el caso del **escenario futurible**, se trata de visualizar cómo sería deseable y posible estar en el año 2050, considerando que se pudiera cumplir con las estrategias que nos permiten alcanzar ese escenario.

De acuerdo al proceso metodológico descrito, a partir de las doce variables seleccionadas se construyeron hipótesis de futuro para cada variable: tendencial, utópica, catastrófica y futurible. Para la construcción de cada uno de esos cuatro escenarios se relacionaron las hipótesis de las todas las variables.

Los escenarios, una vez redactados se les nombra/etiqueta, bautiza. Los grupos redactores escogieron los nombres de **Mexicanos (chilangos) al borde de un ataque de nervios**, para el escenario tendencial en referencia a la fragilidad del sistema; **Por el bBulevar de los Sueños Rotos** que refiere al escenario catastrófico y habla de de una ciudad sin porvenir; **Levedad en la ciudad** nombra al escenario utópico y refiere al a una ciudad sostenible y ligera/dinámica, despresurizada; **La ciudad posible** que designa el escenario futurible y que refiere a una ciudad donde la sustentabilidad se hace posible y se vuelve un lugar habitable. El resultado fue el siguiente:

- **En la visión tendencial**, en el 2050, la CDMX a pesar de avances en el uso de las tecnologías y de la gestión de los servicios urbanos no se ha logrado sortear los retos de la globalización (transición energética y cambio climático). Continúa el deterioro del tejido social. Sin embargo, la desigualdad y la exclusión siguen siendo males mayores y no se ha logrado crear un nuevo tejido social que incorpore los beneficios de las revoluciones científico técnicas. Los procesos del uso del suelo y la gentrificación escinden al tejido social. La movilidad y el transporte público siguen siendo sistemas ineficientes. La sociedad capitalina participa ocasionalmente en la toma decisiones y existen muchos rasgos de ingobernabilidad.
- **En la visión catastrófica (2050)** no sólo no se ha logrado sortear los retos de la globalización (transición energética y cambio climático) sino que ésta ha destruido el tejido social. La desigualdad y la exclusión han dividido a la sociedad y eso produce revueltas e ingobernabilidad permanente. Las revoluciones científico técnicas han sido expropiadas por grupos empresariales y obturado sus efectos emancipadores. Los procesos del uso del suelo y la gentrificación disuelven la identidad de los barrios

tradicionales y generan una cultura insolidaria y egoísta. La movilidad y el transporte público se colapsan. La sociedad capitalina se disuelve en grupos que, dispersos, pierden cohesión.

- **En la visión utópica (2050)** se ha logrado sortear los retos de la globalización (transición energética y cambio climático) y la ciudad cuenta con un modelo sustentable. La desigualdad y la exclusión se han erradicado y la gobernabilidad es plena. Las revoluciones científico técnicas se han incorporado a la vida social y son instrumentos emancipadores. Los procesos del uso del suelo se han redimensionado y se ha logrado rescatar la identidad de los barrios tradicionales y se genera una cultura solidaria y fraterna. La movilidad y el transporte público se vuelven eficientes. La sociedad capitalina logra una cohesión social que le permite vivir en una ciudad y humanizada.
- **En la visión del futurible (2050)** se ha logrado sortear los retos de la globalización (transición energética y cambio climático) y la ciudad cuenta con un modelo sustentable; sin embargo, todavía persisten rezagos. La desigualdad y la exclusión han disminuido significativamente; existe una mayor gobernabilidad. Las revoluciones científico técnicas se han incorporado a la vida social y son instrumentos emancipadores, pero algunos usos siguen siendo controlados por grupos minoritarios con fines no democráticos. Los procesos del uso del suelo se han redimensionado y se ha logrado rescatar la identidad de los barrios tradicionales y se genera una cultura solidaria y fraterna aunque todavía persisten islas insolidarias. La movilidad y el transporte público se vuelven eficientes. La sociedad capitalina logra una cohesión social que permite vivir mejor en la ciudad.

El mundo actual ya ofrece un abanico de tendencias y señales de cambio, pero también emergen nuevas necesidades: muchas de estas, vinculadas a lo que se supone es un nuevo proceso civilizatorio; de la mano de los avances del conocimiento y de las nuevas tecnologías, las ciudades se convertirán en espacios de resiliencia e innovación. Los cambios pueden caminar hacia derivas autoritarias pero también a derivas emancipatorias: son tiempos líquidos donde el futuro habita en la incertidumbre; donde las nuevas prestaciones tec-

nológicas y necesidades serán incorporadas de manera desigual en las ciudades, porque como es sabido, las economías no son homogéneas y existen asimetrías y desigualdades entre naciones en términos de las condiciones económicas de sus habitantes, sus niveles de bienestar, su composición social y cultural. Muchas de estas tendencias pueden y podrán ser vividas de formas muy diferentes, dependiendo de los niveles de pobreza o bienestar en el que se encuentren y sobre todo, dependerán de la voluntad política y de la buena gobernanza de sus gobiernos. El futuro de la ciudad, por ahora, es incierto y por construir.

### **Corolario**

El presente texto muestra la puesta en práctica de una metodología para la construcción de escenarios, siguiendo una ruta ordenada para conocer, diseñar y construir el futuro. El ejercicio “el futuro de la CDMX en el horizonte de 2050”, permitió ofrecer visiones alternativas sobre el futuro de la ciudad: de lo mejor que pudiera pasar (utopía) a lo peor que pudiera pasar (catástrofe); de la continuidad del pasado (tendencial) a lo deseable-posible (futurible).

Por supuesto el ejercicio no intenta validar o constatar, como se dijo al inicio de este reporte, ninguna hipótesis o supuesto, es solamente un ejercicio intersubjetivo cuya significación se explica por sí misma. Es un ejercicio mínimo, de aproximación inicial, requeriría de un procesos de diseño más amplio y de una mayor información de especialistas (conocimiento) e incluso de convocar a otros expertos para que fuera un ejercicio de planeación estratégica más robusto. Sin embargo, muestra claramente la aproximación prospectiva a los grandes retos de la ciudad.

# Referencias

- Castells, M. (2013). La región metropolitana en red como forma urbana de la era de la información, *Revista Ñ Clarín*. Recuperado de: <[www.clarin.com/rn/.../Manuel-Castells-Sociedad-Redurbanismo\\_0\\_946705335.html](http://www.clarin.com/rn/.../Manuel-Castells-Sociedad-Redurbanismo_0_946705335.html)>
- Godet, M. (2000). La Caja de Herramientas de la prospectiva estratégica. *Cuadernos LIPS*, Recuperado de: <http://es.lapropective.fr/dyn/espagnol/bo-lips-esp.pdf>
- Heidegger, M. (1993). *El ser y el tiempo*. México, FCE.
- Miklos, T.; Jiménez E. & M. Arroyo (2007). *Prospectiva, gobernabilidad y riesgo político. Instrumentos para la acción*. México, Limusa.
- Miklos T. & M. Arroyo (Coordinadores) (2015). *El futuro a debate. Visiones y concreciones prospectivas*. México, Limusa.
- Miklos. T. & M. Arroyo (Coordinadores). (2016). *Planeación prospectiva para una ciudad creativa y de conocimiento. La ciudad decidiendo su futuro*. México, Consejo Económico y Social de la Ciudad.
- Mourenza, A. (2016. 10. 16). *La gran transición energética no esperará al fin del petróleo*. El País, Recuperado de: [http://economia.elpais.com/economia/2016/10/15/actualidad/1476526600\\_557733.html](http://economia.elpais.com/economia/2016/10/15/actualidad/1476526600_557733.html)
- ONU. (2014. 07. 10). *Más de la mitad de la población vive en áreas urbanas y seguirá creciendo*. Departamento de Estudios Económicos y Sociales, Nueva York. Recuperado de: <<http://www.un.org/es/development/desa/news/population/world-urbanization-prospects-2014.html>>

## **Anexo: Reporte de resultados**

### **Taller de Análisis e;Estructural y Construcción de Escenarios**

(CENTRO, Especialidad en Diseño del Mañana)

#### **Lista de variables**

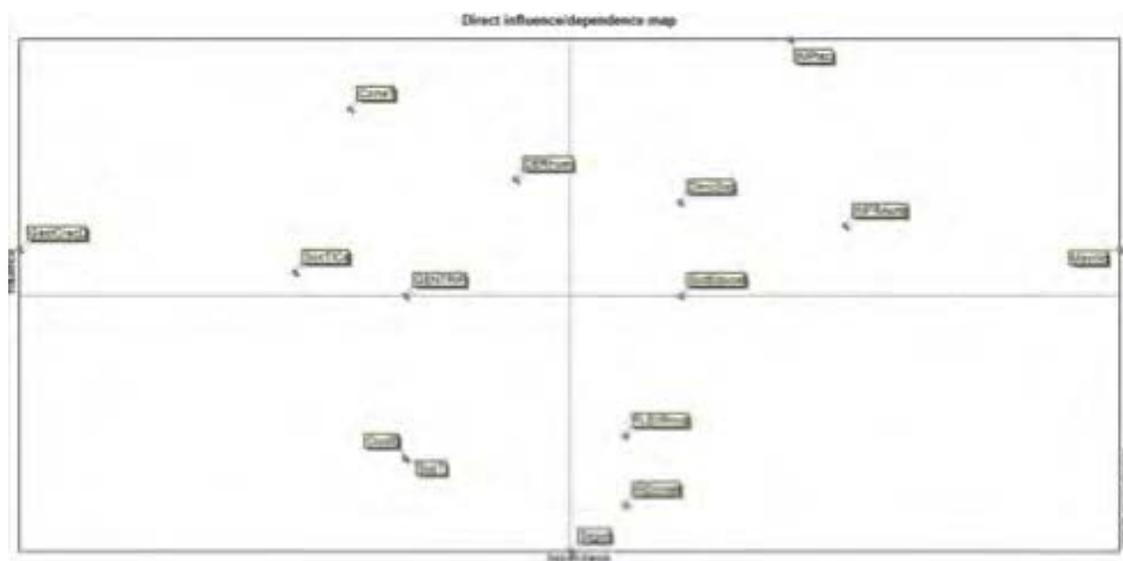
Las variables identificadas fueron catorce:

- 1** Conectividad
- 2** Implementación tecnológica
- 3** Socialización TIC
- 4** Infraestructura urbana
- 5** Derechos humanos
- 6** Diversidad e inclusión social
- 7** Sistema educativo
- 8** Sustentabilidad
- 9** Seguridad
- 10** Ciudadanía efectiva
- 11** Gentrificación
- 12** Flexibilización productiva
- 13** Movilidad
- 14** Industrias creativas

#### **Relación de variables**

Una vez identificadas y discutidas las variables, se procedió a determinar las relaciones de influencia directa entre las variables identificadas a través de una matriz de doble entrada, siguiendo la técnica de impactos cruzados que propone el análisis estructural de Godet (2000).

## Plano de influencia directa



Cabe destacar que los planos de análisis de influencia indirecta y potencial no mostraron cambios relevantes, por lo se reconoce que el sistema analizado es relativamente motriz/dinámico y que está determinada por 4 variables; Conectividad, Derechos humanos, socialización de TIC y gentrificación. Las variables estratégicas para operar cambios serían: implementación tecnológica, diversidad e inclusión social, infraestructura urbana, sistema educativo y movilidad. Se consideró que las variables dependientes podrían excluirse para la elaboración de escenarios, ya que ellas serían de resultado, dependientes de las variables estratégicas (flexibilidad productiva, industrias creativas y seguridad). Las de baja dependencia y baja autonomía se consideran de pelotón (prescindibles). Por lo que se procedió a elaborar escenarios con las variables estratégicas (9), incluyendo dos variables más: gestión del crecimiento demográfico y flexibilidad productiva.

## La construcción de escenarios

Previo a la realización de los escenarios se elaboraron hipótesis a partir de las variables seleccionadas. Las hipótesis son herramientas para construir los escenarios. Se formulan como tales a partir de las variables que entran en juego en alguno de los escenarios (utópico, catastrófico, tendencial y futurible). Las hipótesis se relacionan y ponderan entre sí, lo que permite describir qué sucedería si se confirmaran. La redacción de los escenarios presupone una buena redacción de hipótesis. Solo cuando se contextualizan estas relaciones de hipótesis (juego) estaría emergiendo un escenario; se sigue el siguiente procedimiento:

El procedimiento

- 1 Seleccionar variables clave
- 2 Elaborar hipótesis por variable
- 3 Describir los escenarios
- 4 Etiquetar el escenario descrito

Para organizar este trabajo se propuso el siguiente camino: a cada equipo se le dio un número de variables para elaborar y enunciar hipótesis, y a partir de estas se desarrolló una narrativa que describe los cuatro escenarios (utópico, catastrófico, tendencial y futurible). Cada equipo desarrolló un escenario en el horizonte 2050.

## Hipótesis de las variables motrices y estratégicas para la CDMX en el horizonte 2050

Variables	Tendencial	Catastrófico	Utópico	Futurible
<b>Derechos humanos</b>	Se cuenta con un marco jurídico de garantías, pero con dificultad de implementación.	Retroceso en el marco jurídico y violación sistémica de derechos humanos.	El marco jurídico opera plenamente a través de políticas públicas efectivas en lo social, lo político, lo económico y lo cultural con participación social.	Se fortalecen los observatorios ciudadanos y se establecen mecanismos que incorporen a las diversas identidades sociales.  Se han incorporado de manera efectiva los derechos humanos en el sistema educativo y se fortalece la difusión del marco jurídico.
<b>Diversidad e inclusión social</b>	No obstante la existencia de un marco jurídico prevalecen prácticas de discriminación y limitaciones a grupos vulnerables. Dificil acceso a servicios, educación, salud, empleo, movilidad, entre otros.	Polarización social, nulo cumplimiento del marco jurídico. Incremento en crímenes de odio y violencia contra grupos estigmatizados.	Se erradican las prácticas de discriminación y exclusión.  Existe una sociedad incluyente, empática y respetuosa.	Concientización social y normalización de las prácticas de inclusión en la política pública en sus diversos campos con especial énfasis en sistema educativo.  Fortalecimiento del estado laico y de derecho.  Disminución de prácticas de discriminación basada en principios universales.

EL FUTURO DE LA CIUDAD DE MÉXICO:  
ENTRE LA DISTOPÍA Y LAS POSIBILIDADES CREATIVAS

<p><b>Sistema educativo</b></p>	<p>Continúa el rezago en el sistema educativo y no se fortalece la adquisición de habilidades para la vida.</p> <p>Falta de infraestructura, materiales y acceso a la educación.</p> <p>Prevalece el conflicto magisterial.</p>	<p>Gran cantidad de personas con deficiencias estructurales en su educación y con repercusiones negativas en el desarrollo social y en la competitividad.</p> <p>Infraestructura, contenidos y técnicas de aprendizaje en desuso y desvinculados de las necesidades sociales.</p> <p>El conflicto magisterial hace inviable el sistema educativo.</p>	<p>Reforma estructural del sistema educativo a través de la creación de comunidades de aprendizaje con una infraestructura de vanguardia.</p> <p>Acceso universal a la educación de calidad.</p> <p>Revalorización de las profesiones de las personas que se dedican a procesos de enseñanza-aprendizaje.</p>	<p>Un sistema educativo autocrítico y vinculado a la sociedad.</p> <p>Se formulan planes de mediano y largo plazo con participación de autoridades, comunidad, núcleo familiar y estudiantes.</p> <p>Se actualizan los contenidos y la infraestructura con enfoque participativo.</p>
<p><b>Conectividad</b></p>	<p>La conectividad es cara, ineficiente y no está al alcance de todos.</p> <p>No se ha logrado la universalización y gratuidad.</p> <p>Existen controles del gobierno y de las empresas en el manejo de la información.</p>	<p>La conectividad es intervenida por el gobierno y las empresas privadas.</p> <p>Es un servicio muy caro y elitista.</p> <p>La libertad está comprometida y pocos tienen acceso a la información.</p>	<p>Es un servicio gratuito y altamente eficiente, se garantiza el acceso universal.</p> <p>La información es libre y responsable.</p>	<p>Se ha abaratado sensiblemente el costo del servicio y la universalización está en vía de lograrse plenamente.</p> <p>Existen regulaciones éticas para las empresas y el gobierno que pretenden responder a los intereses de la sociedad.</p>
<p><b>Socialización con TIC</b></p>	<p>La interacción mediada por TIC aísla a las personas y debilita las relaciones.</p>	<p>No hay contacto humano presencial, las personas viven totalmente aisladas generando graves problemas de personalidad y salud.</p> <p>Se rompe el tejido social.</p>	<p>La relación de la humanidad con la tecnología es equilibrada. La tecnología se utiliza como herramienta para eficientar los procesos sociales y re-significar las relaciones personales, lo que genera una sociedad colaborativa y fraterna.</p>	<p>Hay una mejora sustancial en el uso eficiente de la tics que funciona como herramienta para la mejora de la interacción humana.</p>

EL FUTURO DE LA CIUDAD DE MÉXICO:  
ENTRE LA DISTOPÍA Y LAS POSIBILIDADES CREATIVAS

<b>Implementación tecnológica (IT)</b>	La IT sigue siendo insuficiente, poco innovadora y costosa. La economía no responde al mercado global La CDMX ejerce un liderazgo en innovación a nivel nacional pero no internacional.	Los procesos de IT se detienen y el rezago se resiente en la economía como crisis terminal. No existe innovación y la CDMX sigue siendo una metrópoli dependiente.	La IT es extraordinaria. Las innovaciones permiten producir a bajos costos y con alta calidad. La CDMX es líder mundial en innovación.	La IT mejora sustancialmente y las innovaciones, en algunos sectores productivos incorporan las innovaciones y se vuelven muy competitivos. La CDMX es líder a nivel nacional y latinoamericano en materia de innovación.
<b>Infraestructura urbana</b>	La mayoría de las áreas la CDMX sigue teniendo problemas con la eficiencia de su infraestructura por ser obsoleta, poco planeada y espontánea.	La incapacidad financiera y la corrupción provoca un colapso en la infraestructura generando problemas graves ligados a esto.	Se implementa de manera efectiva una cultura de la planeación y los recursos públicos y privados logran eficientar el uso y ubicación de la infraestructura en términos urbanos, de servicios y de sustentabilidad e inclusión social.	Existe una mejora en la infraestructura urbana debido a que se han implementado algunos programas que resuelven problemas de movilidad, distribución de agua, de planeación, programas estratégicos, entre otros servicios.
<b>Flexibilidad Productiva (incluye laboral)</b>	Las instituciones gubernamentales y burocráticas continúan con los esquemas de producción tradicionales (horarios, lugares y funciones). Mientras que en el sector privado existe un crecimiento moderado hacia la flexibilidad productiva, aplicado mayormente en la industria de la innovación.	No existe flexibilidad productiva ni laboral, se pervierte las recompensas asociadas a los nuevos modelos empresariales. (Condicionamiento y dependencia absoluta del trabajador en la empresa, bajo la falsa promesa de escolaridad para los hijos, atención de salud gratuito, vivienda, canasta básica y transporte público).	La implementación de la tecnología y el diseño organizacional permiten flexibilidad en todas las ramas productivas. Se genera eficiencia y bienestar total en procesos y resultados.	Se ha logrado una flexibilidad productiva y laboral basada en la regularización de los derechos laborales y productivos, con una implementación gradual de elementos que permiten agilizar y mejorar la producción.

EL FUTURO DE LA CIUDAD DE MÉXICO:  
ENTRE LA DISTOPÍA Y LAS POSIBILIDADES CREATIVAS

<b>Gentrificación</b>	La gentrificación aumenta y se genera un ciclo negativo donde ciertas zonas de la ciudad adquieren nuevos usos sociales, pasan a sobrepoblarse ( volverse lugares de moda, con alza de precios, donde se desplaza a la población que no puede pagar los nuevos servicios); se encarece la vida y , se genera una "competitividad" en las zonas gentrificadas. Se buscan nuevos barrios para gentrificar.	La gentrificación genera efectos indeseados: polarización, pérdida de espacios públicos, exclusión llegando incluso hasta enfrentamientos violentos entre colonos e "invasores" (guerrilla entre barrios).	Gestión de la gentrificación para acotar los efectos nocivos y permitir la recuperación y renovación de zonas deterioradas, con mecanismos de inclusión que permiten la re-significación de la identidad social.	Existen leyes y regularización de uso de suelo, permisos estrictos para negocios, presupuesto para infraestructura. No sólo aplicable para el sector privado. Se realiza una mejora barrial integral: Se crean programas de integración de la comunidad.
<b>Movilidad</b>	Se incrementa el parque vehicular y el desarrollo de infraestructura pero el uso de vehículos particulares continúa ralentizando los tiempos de traslados.	Colapso total de la CDMX por falta de estrategias diversificadas de movilidad.	Las condiciones de movilidad atienden las diferentes necesidades y usos sociales, sin forzar desplazamientos innecesarios. Existe un uso eficiente de vías públicas, con un rediseño de la red de transporte diversificado. Se da un cambio de propiedad privada vehicular a propiedad pública y una reestructuración del Reglamento de Tránsito.	Se mejoran y amplían las soluciones de movilidad a través de una coordinación eficiente entre el sector privado y público.

<b>Gestión de Crecimiento Demográfico</b>	Se expande la mega-metrópoli, continúa la migración desenfrenada sin regularización a las zonas metropolitanas.	El crecimiento demográfico colapsa la CDMX, se vuelve una ciudad no sostenible. MAD MAX	Se planea y gestiona la distribución homogénea de la población dentro de la ciudad y sus zonas metropolitanas. La ciudad se vuelve anfibia, sostenible y sustentable.	Existe la infraestructura necesaria para la gestión del crecimiento demográfico y se regula. La ciudad recupera su vocación lacustre.
---	---	--	---	---

## Escenarios

Los escenarios, una vez redactados se les nombra/etiqueta, bautiza. Los grupos redactores escogieron los nombres de **Mexicanos (chilangos) al borde de un ataque de nervios**, para referirse al escenario tendencial en referencia a la fragilidad del sistema; **Por el bulevar de los sueños rotos** que refiere al escenario catastrófico y habla de de una ciudad sin porvenir; **Levedad en la ciudad** nombra al escenario utópico y refiere al a una ciudad sostenible y ligera/dinámica, despresurizada; **La ciudad posible** que designa el escenario futurible y que refiere a una ciudad donde la sustentabilidad se hace posible y se vuelve un lugar habitable. El resultado fue el siguiente:

## Tendencial: Mexicanos (chilangos) al borde de un ataque de nervios

Queridos compatriotas:

Nos encontramos en la CDMX en el año 2050. Se expande la mega-metrópoli, continúa la migración desenfrenada, sin regularización en las zonas metropolitanas. La gentrificación aumenta y se genera un ciclo donde ciertas zonas de la ciudad adquieren nuevos usos sociales, pasan a sobre-poblarse (alza de precios, se desplaza a la población que no puede pagar los nuevos servicios), se encarece la vida, se genera un pique en esas zonas y se buscan nuevos barrios para gentrificar. Se incrementa el parque vehicular y el desarrollo de infraestructura para vehículos particulares con efectos negativos en los tiempos de traslado. Las instituciones gubernamentales y burocráticas continúan con los esquemas de organización laboral tradicionales (horarios, lugares y funciones). Mientras que en el sector privado existe un crecimiento moderado hacia la flexibilidad productiva, aplicado mayormente en la industria de la innovación.

Se cuenta con un marco jurídico garantista, pero con dificultad de implementación por lo que prevalecen prácticas de discriminación y limitaciones a grupos vulnerables. Prevalece el conflicto magisterial, por lo que continúa el rezago en el sistema educativo. El sistema educativo sigue siendo insuficiente y sus carencias siguen manifestándose en una pobre y mala infraestructura, en un inadecuado equipamiento. Los servicios educativos siguen siendo de baja calidad y excluyentes. Los servicios de servicios, salud, empleo, movilidad siguen siendo precarios y de mala calidad.

Nuestra economía no responde al mercado global, aún cuando la CDMX ejerce un liderazgo en innovación a nivel nacional. La IT sigue siendo insuficiente, poco innovadora y costosa. La mayoría de las áreas de la ciudad siguen teniendo problemas con la eficiencia de su infraestructura por ser obsoleta, poco planeada y espontánea. En el tema de la conectividad no se ha logrado la universalización y gratuidad y existen controles del gobierno y de las empresas en el manejo de la información. Las TIC no han contribuido a los procesos de ciudadanización, al contrario, han aislado y dividido a la sociedad.

## Catastrófico: Por el bulevar de los sueños rotos

En el 2050, la CDMX está dominada por los efectos negativos de la globalización y de la incapacidad para resolver los rezagos del pasado, existe un serio retroceso en materia de derechos humanos debido a un marco jurídico deficiente y a la violación sistémica de la ley; lo que provoca una polarización social y un nulo cumplimiento del marco jurídico. La CDMX se ha convertido en un territorio de exclusión y de desigualdad social, esto se ve reflejado en el alarmante incremento de crímenes de odio y de violencia contra grupos estigmatizados. El sistema educativo ha fracasado. No cumple con sus objetivos de formar una ciudadanía competente y solidaria. El conflicto magisterial se ha transformado en un elemento de disgregación social. La escuela está desvinculada de las necesidades sociales.

Las prestaciones tecnológicas no sólo no han logrado una mayor prosperidad sino que han contribuido a ahondar la desigualdad social:

- a) La conectividad ha sido intervenida por el gobierno y las empresas privadas. Es un servicio muy caro y elitista. La libertad de expresión está comprometida y pocos tienen acceso a la información.
- b) Las Tics no favorecen el contacto humano presencial, las personas viven totalmente aisladas generando graves problemas de personalidad y salud. Se rompe el tejido social.
- c) Los procesos de implementación tecnológica se detienen y el rezago se resiente en la economía como crisis terminal. No existe innovación y la CDMX sigue siendo una metrópoli dependiente.
- d) La incapacidad financiera y la corrupción provoca un colapso en la infraestructura urbana, generando caos y violencia.

Las dinámicas urbanas que ofrecerían sostenibilidad han colapsado. El crecimiento demográfico pone en crisis la CDMX, pues se vuelve una ciudad insostenible. Sumado a esto la gentrificación genera efectos indeseados: polarización, pérdida de espacios públicos, exclusión llegando incluso hasta enfrentamientos violentos entre colonos e “invasores” (guerrilla entre barrios).

No existe flexibilidad productiva ni laboral, se pervierten las recompensas asociadas a los nuevos modelos empresariales y hay un condicionamiento/ dependencia absoluta de los trabajadores en la empresa, bajo la falsa promesa de escolaridad para los hijos, atención de salud gratuito, vivienda, canasta básica y transporte público, junto con la falta de estrategias diversificadas de movilidad. Lo que provocado el colapso final de la CDMX.

## Utópico: Levedad en la Ciudad

Es el año 2050. La Ciudad de México gradualmente dejó de ser el centro político, económico, financiero y cultural del país. La incorporación de la prospectiva a la planeación nacional del desarrollo permitió abatir y cambiar el curso que mostraba la vida urbana. Se formularon planes para el desarrollo de ciudades medias bajo el modelo de descentralización y desconcentración. Ello despresurizó a la CDMX y favoreció la implementación de transformaciones sin que las complejidades de ser el centro neurálgico de la República se lo impidan.

Actualmente, la ciudadanía se desenvuelve en un marco jurídico incluyente e impulsor del pleno respeto a derechos y garantías para el desarrollo de las personas. Se actúa eficientemente para erradicar las prácticas de discriminación y exclusión a través de la efectividad de las políticas públicas en los campos de la vida humana: sociedad, relaciones políticas, actividad económica, expresiones artísticas y culturales, innovación tecnológica, entre otros.

La reforma estructural del sistema educativo a través de la creación de comunidades de aprendizaje con una infraestructura de vanguardia es clave para la transformación radical del país y su implementación es ejemplo a seguir en los procesos de reforma en otras ciudades de Latinoamérica y del mundo.

El sistema educativo tiene como finalidad mantener la inclusión, la empatía y el respeto como valores fundamentales. Es una realidad el acceso universal a la educación de calidad. Las personas que se dedican a procesos de enseñanza-aprendizaje son parte esencial de estos procesos y gozan de reconocimiento social.

La conectividad es un servicio gratuito y altamente eficiente, se garantiza el acceso universal. La información es libre y responsable.

La relación de la humanidad con la tecnología es armoniosa pues la tecnología se utiliza como herramienta para mejorar los procesos sociales y re-significar las relaciones personales, lo que genera una sociedad colaborativa y solidaria.

Las innovaciones tecnológicas permiten producir a bajos costos y con alta calidad. La Ciudad de México es líder regional y mundial en temas de innovación.

Existe una cultura de la planeación y los recursos públicos y privados mejoran el uso y ubicación de la infraestructura en términos urbanos, de servicios y de sustentabilidad e inclusión social.

La implementación de la tecnología y el diseño organizacional permiten flexibilidad en todas las ramas productivas. Se genera eficiencia y bienestar total en procesos y resultados.

Se acotan los efectos nocivos de la gentrificación a través de una gestión que permite la recuperación y renovación de zonas deterioradas, con mecanismos de inclusión y re-significación de la identidad de barrios.

Al despresurizar la ciudad, las condiciones de movilidad atienden las diferentes necesidades y usos sociales, sin forzar desplazamientos innecesarios. Existe un uso eficiente de vías públicas, con un rediseño de la red de transporte diversificado. Se da un cambio de propiedad privada vehicular a propiedad pública y se establecen nuevas prácticas.

Se planea y gestiona la distribución homogénea de la población dentro de la ciudad y sus zonas metropolitanas a la vez que se promueve que la población se concentre en ciudades medias más acordes con áreas de especialización y expectativas. La ciudad se vuelve anfibia, sostenible y sustentable.

## Futurible: La ciudad posible...

En el 2050, la CDMX ha logrado sortear los retos de la globalización y enfrentado con relativo éxito los rezagos sociales. La ciudad ha salido fortalecida aunque todavía los retos siguen presentes. La vida social y ciudadana se fortalece: los observatorios ciudadanos logran establecer mecanismos que incorporan a las diversas identidades sociales robusteciendo el tejido social plural y diverso; se han incorporado, de manera efectiva, los derechos humanos al sistema social y los procesos de aprendizaje social permiten que se viva de acuerdo a un marco jurídico comprensivo y eficaz.

Las políticas públicas logran crear una cultura colaborativa basada en la inclusión y la disminución de la desigualdad. En la CDMX se vive en un estado laico con derechos garantizados. Se logra disminuir prácticas de discriminación y aumentan las libertades individuales y colectivas; aunque todavía hay diferencias y desigualdades. El sistema educativo empodera a la ciudadanía con planes de mediano y largo plazo con participación de autoridades, comunidad, núcleo familiar y estudiantes. Se actualizan los contenidos y la infraestructura con enfoque participativo.

Las prestaciones tecnológicas garantizan la mejora de la vida ciudadana. Hay una mejora sustancial en el uso eficiente de la tics que funciona como herramienta para la mejora de la interacción humana. La Implementación Tecnológica mejora sustancialmente y las innovaciones; algunos sectores productivos vuelven a la ciudad muy competitiva. La CDMX es líder a nivel nacional y latinoamericano en materia de innovación. Existe una mejora en la infraestructura urbana debido a que se han implementado algunos programas que resuelven problemas de movilidad, distribución de agua, de planeación, programas estratégicos, entre otros servicios.

En lo que se refiere a las dinámicas sociales, existe la infraestructura necesaria para la gestión del crecimiento demográfico y éste se regula. La CDMX ha logrado una flexibilidad productiva y laboral basada en la regularización de los derechos laborales y productivos, con una implementación gradual de elementos que permiten agilizar y mejorar la producción. Existen leyes y regularización del uso de suelo, permisos estrictos para negocios, presupuesto para infraestructura; no sólo aplicable para el sector privado, se realiza una mejora barrial integral, se crean programas de integración de la comunidad. Se mejoran y se amplían las soluciones de movilidad a través de una coordinación eficiente entre el sector privado y público.