



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA EN MÉXICO
PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN URBANISMO

Políticas públicas y calidad de vida en México: Un estudio cualitativo y cuantitativo de las cuatro alcaldías centrales de la Ciudad de México (Benito Juárez, Cuauhtémoc, Miguel Hidalgo y Venustiano Carranza).

TESIS
QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE:
DOCTORA EN URBANISMO

PRESENTA:
MTRA. ANA SAGRARIO CASTILLO CAMPORRO

TUTORA PRINCIPAL:
Dra. Ericka Judith Arias Guzmán

UNAM, Acatlán

COTUTORES:

Dr. Enrique Pérez Campuzano	Dr. Manuel Suárez Lastra
UNAM, Instituto de Geografía	UNAM, Instituto de Geografía

SINODALES:

Dra. Genoveva Vargas Solar	Dr. Ricardo Velázquez Leyer
Centre National de la Recherche Scientifique	Universidad Iberoamericana, México

Ciudad Universitaria, Ciudad de México, agosto, 2023



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

Un agradecimiento al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT)
por el apoyo para la realización de esta investigación

AGRADECIMIENTOS

Gracias a mis tutores, compañeros y amigos; al Dr. Manuel Suárez Lastra mi gratitud infinita por el tiempo que tomo a mi investigación, al Dr. Ricardo Velázquez Leyer gracias por estar siempre, aportando siempre nuevas ideas e investigadores. Al Dr. Enrique Pérez Campuzano dando opiniones para no perder foco en la investigación.

A mi querida Dra. Ericka Judith Arias Guzmán mi agradecimiento total por acompañarme en este trayecto siempre apoyando y aportando positivamente. Finalmente, a la Dra. Genoveva Vargas-Solar gracias, gracias y gracias por enseñarme no únicamente en la metodología de la investigación sino enseñándome en la construcción de un investigador.

A mi querida Cristal, compañera de innumerables platicas en el posgrado dándonos aliento y acompañándonos, fue un placer compartirlo contigo. No quiero dejar fuera al Mtro. Vilchis, un amigo y apoyo incondicional, algún día trabajaremos juntos.

Al final, debo reconocer a los amigos que estuvieron siempre alentando para no dejar caer el entusiasmo que a veces tiende a vencer en el camino. Mi adorada Lulú y a mi querida hermana Olga, mis apoyos incondicionales.

Gracias totales

DEDICATORIA

A los tres seres especiales de mi vida,

A mi madre, soy el resultado de este ser humano.

A mi hija, el ser que me permite cada día querer ser mejor para dejar un ejemplo a una mujer brillante. Mi verdadero orgullo de vida.

Finalmente, a Gerardo, mi esposo, compañero de vida, mayor apoyo y el ser humano que me alienta en cada paso que decido dar. Mi admiración absoluta.

INTRODUCCIÓN	7
1. POLÍTICAS PÚBLICAS Y CALIDAD DE VIDA	11
1.1 POLÍTICA PÚBLICA	11
1.1.1 DEFINICIÓN Y ANÁLISIS DE POLÍTICA PÚBLICA.....	11
1.1.2 CICLO DE POLÍTICA PÚBLICA.....	13
1.1.3 EVALUACIÓN Y PLANIFICACIÓN DE ESCENARIOS.....	15
1.2 POLÍTICA PÚBLICA URBANA	21
1.2.1 PLANEACIÓN URBANA.....	21
1.2.2 PLANEACIÓN URBANA SUSTENTABLE	23
1.3 CALIDAD DE VIDA	25
1.3.1 DEFINICIÓN.....	25
1.3.2 TEORIAS DE CALIDAD DE VIDA	27
1.4 ÍNDICES DE CALIDAD DE VIDA	30
1.4.1 ÍNDICES	30
1.4.2 INDICADORES	34
1.4.3 MODELO MATEMÁTICO	36
1.5 DELIBERACIONES	39
2. CALIDAD DE VIDA EN LAS POLÍTICAS PÚBLICAS	42
2.1 POLÍTICAS URBANAS	42
2.1.1 LAS POLÍTICAS URBANAS EN MÉXICO	42
2.1.2 PUEBLOS MÁGICOS Y CENTROS HISTÓRICOS EN MÉXICO	44
2.2 CALIDAD DE VIDA Y POLÍTICA URBANA.....	46
2.2.1 CALIDAD DE VIDA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE POLÍTICAS URBANAS.....	46
2.2.2 CALIDAD DE VIDA PARA EVALUAR LAS POLÍTICAS PÚBLICAS.....	48
2.3 METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN	52
2.3.1 MARCO TEÓRICO Y TEMPORAL.....	52
2.3.2 INDICADORES	53
2.3.3 HERRAMIENTA METODOLÓGICA	68

2.4	DELIBERACIONES	70
3.	METODOLOGÍA EN ZONA DE ESTUDIO	71
3.1	ZONA DE ESTUDIO	71
3.1.1	BENITO JUÁREZ.....	74
3.1.2	CUAUHTÉMOC.....	74
3.1.3	MIGUEL HIDALGO	75
3.1.4	VENUSTIANO CARRANZA.....	76
3.1.5	CIUDAD DE MÉXICO.....	76
3.2	ESTUDIO COMPARATIVO.....	79
3.2.1	CALIDAD DE VIDA	79
3.2.2	ESCENARIOS FUTUROS	82
3.2.3	INDICADORES	83
3.3	DELIBERACIONES	88
CONCLUSIONES	89	
TRABAJO FUTURO	91	
REFERENCIAS	92	
Tablas	100	
Figuras	101	
Apéndice A	102	
Apéndice B	103	
Apéndice C	121	
Apéndice D	126	
Apéndice F	133	

INTRODUCCIÓN

Algunos conflictos socioespaciales como la exclusión, la segregación y la estratificación son resultado de políticas urbanas enfocadas a la solución de un problema, dejando fuera factores sociales involucrados y afectando con ello la vida cotidiana de los habitantes. Existen también problemas donde el territorio es tratado como mercancía, el cual se aprecia o se deprecia de acuerdo con los atributos del espacio¹. La administración pública debe incidir con políticas públicas que involucren la calidad de vida de los habitantes para con ello planear y configurar el territorio.

Algunas decisiones de política pública han llevado a territorios en México a enfrentar problemas urbanos como la exclusión o segregación. Prueba de ello, se encuentran los pueblos mágicos, el Bando 2 en la Ciudad de México² y los centros históricos de distintas ciudades del país. Estos ejemplos muestran los problemas que enfrenta el urbanismo en México. Algunas de estas decisiones de política pública urbana contribuyen a la mejora parcial del problema, pero traen consigo problemas secundarios que trastocan la vida de los habitantes del espacio urbano.

Estas soluciones son las más de las veces propuestas exportadas de diversos países, donde el problema urbano tiene raíces socioculturales y económicas diferentes a las dificultades que enfrenta México y los países en Latinoamérica. Este contexto tiene al urbanismo con serios problemas socioespaciales, con espacios urbanos gentrificados³ y donde la sociedad en general no es beneficiaria de una vida cotidiana digna. Y aunque diferentes investigadores de lo urbano como Delgado y Salcedo(2008), Jane Jacobs (2011), McGregor (2009) y Tonon (2010) han propuesto la intervención de indicadores de calidad de vida para la creación de políticas públicas inclusivas⁴; la

¹ Precio, características del habitante, del terreno y zonales (Núñez y Schovelin, 2002)

² Promueve la construcción de algunas alcaldías y restringe el crecimiento en suelo de conservación (Tamayo, 2007)

³ Separación entre grupos en un espacio concreto (Pérez, 2011)

⁴ Planeación que incluya lo económico, social, físico y ambiental.

realidad es que aún no se ha creado una herramienta que beneficie la introducción de los ciudadanos y su calidad de vida dentro de las políticas urbanas.

El propósito de esta disertación es la creación de un instrumento que beneficie a los ciudadanos mediante una estrategia para construir políticas públicas que impulse un cambio en la construcción del territorio. Esta herramienta incluye mediciones de calidad de vida. El objetivo general es la evaluación en la creación de políticas públicas urbanas que introduzca mediciones de calidad de vida bajo los conceptos teóricos de Amartya Sen (2008). Sen expresa mediante sus conceptos y mediciones, un desarrollo integral, no sólo del individuo, sino un desarrollo igualitario de la sociedad en general, a través del concepto sobre capacidades. Estos conceptos proporcionan una ventaja en la construcción de un instrumento inclusivo. A partir de este concepto se tiene la posibilidad de evaluar no únicamente el bienestar material del ser humano, también las mediciones sobre el bienestar y las oportunidades de alcanzar objetivos con lo que se tiene (Rivero, 2000; Quiñones, 1998; Urquijo, 2014).

Las acciones propuestas por el gobierno para modificar una situación o problema en la sociedad deben estar respaldado por el conocimiento previo de la vida cotidiana del espacio urbano y sus habitantes. El índice de calidad de vida propuesto se introduce en la construcción de políticas públicas con la finalidad de fomentar cambios en el territorio a partir del conocimiento de las necesidades de los habitantes. A través de las mediciones de los indicadores que conforman el índice de calidad de vida se reconocen las áreas de oportunidad para impactar de forma positiva en el territorio. Esta herramienta realiza estudios estadísticos de escenarios futuros del territorio para contribuir con datos fundamentados para resolver problemas urbanos de forma científica.

Para la validación de la metodología propuesta se realiza un análisis comparativo entre los espacios urbanos propuestos como zona de estudio. Se propone realizar esta investigación en las cuatro alcaldías centrales de la Ciudad de México; Benito Juárez, Cuauhtémoc, Miguel Hidalgo y Venustiano Carranza. Los objetivos de este estudio comparativo son aplicar la metodología planteada para conocer los resultados en una zona urbana con problemáticas sociales y datos específicos. Se propone conocer los niveles de calidad de vida de las cuatro alcaldías, el proceso para llegar a ese punto y la posibilidad de prever, en medida de lo posible, futuras políticas urbanas que armonicen con una mirada integradora del territorio y sus habitantes.

Los resultados obtenidos del estudio comparativo de las alcaldías y de la Ciudad de México confirman que la herramienta se desempeña como un instrumento para conocer los niveles de las variables que conforman la calidad de vida y a partir de ello tomar decisiones de política pública. Además, prevé escenarios futuros cuando se diagnostica un cambio en la población con respecto a cada uno de los indicadores que forman la calidad de vida.

El presente estudio está dividido en cinco secciones. En el primer capítulo, se abordan los conceptos de políticas públicas y calidad de vida con el propósito de relacionarlos en el siguiente capítulo. Se define el proceso de construcción de política pública y se complementa con el análisis de política pública para fundamentar una toma de decisiones efectiva de política donde se asegure la mejor opción para solucionar los problemas del territorio. En cuanto al concepto de calidad de vida debe existir un posicionamiento teórico sobre el cual se basa el índice de calidad de vida y sus indicadores, que son los encargados de traducir al territorio y sus habitantes. Este estudio está basado en los conceptos de capacidades propuestos por Amartya Sen (Alkire, 2009; Colmenarejo, 2016; Astorga y Facio, 2009; Urquijo, 2014) . Mediante un estudio de la literatura se realiza una mirada a mediciones de calidad de vida propuestos por distintos autores e investigadores en diferentes países. Mismo caso es empleado para visualizar los modelos matemáticos que miden la calidad de vida.

En el capítulo 2, se revisa la literatura de abordaje de problemas urbanos en México y cómo estas propuestas han derivado en conflictos socioespaciales. Se visualizan proyectos que se realizaron en Centros Históricos y Pueblos Mágicos. Estos espacios son usados como ejemplo de los cambios provocados en los ciudadanos y en el suelo urbano, resultado de la introducción de políticas urbanas sin una mirada desde la vida cotidiana de los habitantes del territorio. Se parte desde este momento con la necesidad de introducir mediciones de calidad de vida y cómo este índice puede mejorar el desarrollo de una sociedad con igualdad y equidad. Se aborda la construcción de la metodología del índice de calidad de vida.

En el capítulo 3 se aplica la propuesta metodológica en la zona de estudio, incluido las propuestas de marco teórico y temporal. Se analizan los resultados y se efectúan comparaciones entre alcaldías, tanto de los niveles de calidad de vida, como de escenarios futuros. Finalmente, se realizan estimaciones de incidencia entre variables, con el propósito de conocer el modo en que

responden ante diferentes estímulos como presupuesto, instalaciones físicas y plantilla de trabajadores. Finalmente, se presentan las conclusiones.

1. POLÍTICAS PÚBLICAS Y CALIDAD DE VIDA

La investigación urbana debe poner hincapié en el análisis de las políticas públicas como uno de los factores más importantes cuando se refiere a la intervención del territorio, resultado de la idea, justificada, de inmiscuirse en el quehacer y la vida cotidiana de los habitantes del espacio urbano. Las políticas públicas implementadas en áreas urbanas modifican y trastocan todos los ámbitos del comportamiento humano en el intento por modificar una situación percibida como problemática. En este capítulo se describe los conceptos de política pública y de calidad de vida. La finalidad es construir una narrativa para esta investigación y obtener una visión hacia la elaboración de un vínculo entre estos dos conceptos.

1.1 POLÍTICA PÚBLICA

En esta sección se explica la política pública y su análisis con el propósito de poner visión en las áreas de oportunidad con el objetivo de crear mecanismos que tengan una mirada inclusiva. Los retos del siglo XXI exigen crear espacios urbanos con soluciones en las áreas sociales, económicas y ambientales, razón por la cual, se pone empeño en el conocimiento de la política pública como el instrumento esencial para modificar el territorio urbano.

1.1.1 DEFINICIÓN Y ANÁLISIS DE POLÍTICA PÚBLICA

Aguilar (1998) define la política pública como una decisión legítimamente adoptada, dirigida a los habitantes y se menciona en forma de ley con medios y recursos del gobierno para alcanzarla. Estas decisiones de política pública deben ser multidisciplinarias (González, 2000; Parsons, 2013; Sandu et al, 2020) y orientadas a los problemas de orden público y no en búsqueda de propuestas con visión política. Para Roth (2002), una política pública es,

Un conjunto conformado por uno o varios objetivos colectivos considerados necesarios o deseables, por medios y acciones que son tratados, por lo menos parcialmente, por una institución u organización gubernamental con la finalidad de orientar el comportamiento de actores individuales o colectivos para modificar una situación percibida como insatisfactoria o problemática. (Roth, 2002:38).

Las propuestas de política pública deben ser resultado de estudios multidisciplinarios con el propósito de obtener información desde diferentes miradas y ángulos, con la idea de interferir al territorio y sus complejidades mediante estudios de datos cuantitativos y cualitativos para mejorar el bienestar de los ciudadanos

El análisis de política pública consiste en el análisis del *proceso* de la acción pública (Roth, 2002). Mediante el análisis de políticas públicas se intenta dar una explicación de por qué se dieron los resultados como tal. Thoenig (como se citó en Salazar, 2009) define el análisis de política como “una disciplina de las ciencias sociales que utiliza múltiples métodos de investigación y de argumentación para producir y transformar la información pertinente de cierta política, información que puede ser empleada dentro de los contextos políticos...” (Pág. 23).

En ese sentido el análisis de política pública busca depurar los resultados de una o varias alternativas para predecir efectos. Es utilizar conocimiento científico para mejorar el desempeño de las políticas. El propósito es minimizar en medida de lo posible los efectos secundarios negativos. Con ello se busca la corrección, modificación, reorientación y hasta la suspensión de la política pública para el caso en que sea una propuesta mal orientada. Analizar es también el estudio de los impactos que puedan ser medibles en una etapa aún de preparación y coordinación. En este punto se pueden tomar decisiones que beneficien en mayor medida a los gobiernos para invertir tiempo, dinero y esfuerzo donde sea necesario y justificable científicamente.

Algunos investigadores del análisis de política pública están enfocados en estudiar y crear mecanismos de análisis con visión en el área técnica y normativa de la formulación de las políticas públicas. Autores como Quigley y Scotchmer (1989), Bazúa y Valenti (1994) y Cejudo (2019) consideran el análisis de la política pública como el principal factor para la toma de decisiones de política pública, ya que consideran que un análisis bien constituido es útil para realizar una toma

de decisiones con base teórica. Este análisis ayuda a conocer la estructura del problema y reduce la incertidumbre de las consecuencias negativas de la política pública. Efectivamente esta fase no asegura una propuesta que solucione los problemas de la sociedad, pero sí garantiza la mejor opción para resolver esos problemas.

El análisis de políticas compara ventajas y desventajas de cada alternativa, pero se ve la necesidad de trabajar con base en estimaciones probables, en contextos permeados de riesgo e incertidumbre, donde la verdad pierde sentido como criterio de cientificidad. (Brum, 2013:43).

Algunos de los enfoques de análisis de política pública están basados y adaptados de la práctica de toma de decisiones y evaluación de proyectos entre los que figuran árboles de decisiones, evaluación financiera, teoría de juegos o algunas otras técnicas que sirven de apoyos a los procesos como teoría de colas y modelos de simulación (Brum, 2013); o los tradicionales como análisis costo-eficacia, análisis costo-beneficio, análisis multicriterio y la técnica de factibilidad. Lo realmente importante del análisis de las políticas públicas es su rigor científico, la parte de racionalidad que permite tomar decisiones fundamentadas en técnicas cuantitativas que ayudan a tomar la decisión más viable para el espacio al que va dirigida la política pública. Además, existe un cambio enfocado en los derechos humanos donde se debe tomar en cuenta a los seres humanos y a su bienestar como el eje más importante en la construcción de las políticas.

1.1.2 CICLO DE POLÍTICA PÚBLICA

El análisis de políticas públicas se realiza mediante el análisis por etapas, también llamado ciclo de construcción de políticas públicas o marco secuencial (Roth, 2002), el cual es una herramienta que permite el estudio de éstas por separado; pero también debe ser visto como un conjunto, como lo explica: “la política no es una simple sumatoria: gestación, formulación, implementación y evaluación = política pública ($G + F + I + E = PP$) más bien se basa en el principio aristotélico de la suma es mayor a las partes” (Astorga., 2009:10).

Para algunos investigadores como Roth Deubel (2002) esta herramienta de análisis cuenta con cinco pasos⁵, otros como Parsons (2013) presentan un ciclo de siete pasos⁶ o el presentado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) que cuenta con cuatro pasos⁷. Los ciclos de política pública se generan con los mismos procesos: el problema con diagnóstico y diseño, la implementación y finalmente la evaluación. Y si bien el ciclo de política pública puede presentarse de diferentes maneras, observarlo como un circuito, donde no existe ni entradas ni salidas, es la manera más fácil de entender que es un proceso sin orden cronológico. Donde no exista un orden lógico y donde algunos pasos puede repetirse tantas veces como sea necesario o en su caso traslaparse.

La descripción de las etapas del ciclo de políticas públicas que se muestran en la figura 1 son:

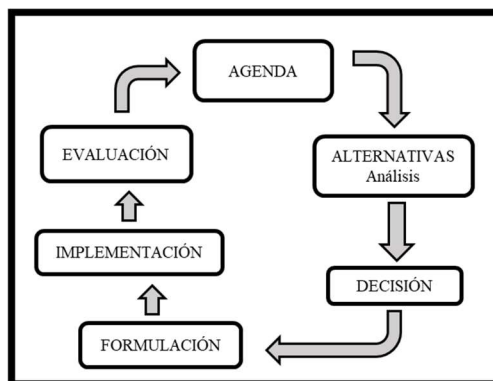
1. Fase I. Definida como la fase de apreciación de los acontecimientos, la definición del problema o la parte en la que los partidos políticos, sindicatos o gremios traducen el problema percibido y buscan inscribirlo en la agenda del sistema político.
2. Fase II. En esta fase los administradores públicos buscan traducir el problema en una o varias alternativas de soluciones al problema.
3. Fase III. Se examinan las alternativas posibles al problema político y se dirigen los esfuerzos hacia la política que se pondrá en acción.
4. Fase IV. En la fase del ciclo donde se implementa la política pública, es el momento de la ejecución, el impacto sobre el territorio.
5. Fase V. Finalmente se entra en una etapa de verificación, evaluación y chequeo por parte de los actores sociales o instituciones especializadas para ello, resultado que puede generar nuevamente una revisión general o hasta la eliminación de la política.

⁵ Identificación del problema, formulación de soluciones o acciones, toma de decisión, Implementación y evaluación.

⁶ Problema, Identificación de respuestas/soluciones alternativas, evaluación de opciones, selección de las opciones de políticas públicas, implementación y evaluación.

⁷ <https://cursos.iadb.org/es/indes/datos-para-la-efectividad-de-las-pol-ticas-p-blicas-3>

Figura 1
Ciclo de construcción de política pública



Nota: El gráfico representa las diferentes etapas para la construcción de una política pública. Adaptado de Tamayo (1997), (Huenchuan, S y Paredes (2007) y Roth Deubel (2002).

Todas las etapas para el análisis de políticas públicas son tan importantes una como la otra, reiterando la necesidad de observarlo como un trayecto en círculo. Con la certeza de tener la capacidad de regresar tantas veces como sea necesario, traslaparse u omitir alguna de las etapas. El estudio por separado de cada etapa del ciclo ayuda a maximizar su uso. Sin embargo, es posible afirmar que la etapa de la evaluación es la fase menos desarrollada de la política pública (Astorga, 2017). Y es, sin duda, la etapa que podría estar presente en todas las fases del ciclo con la intención de estudiar y asegurar la mejor decisión de política pública.

1.1.3 EVALUACIÓN Y PLANIFICACIÓN DE ESCENARIOS

Para tener información que ayude a la mejora de las políticas y programas, éstas deben ser evaluadas. Lo anterior con la finalidad de estimar los efectos tanto positivos como negativos. Una evaluación es, “la valoración sistemática de la operación y/o impacto de un programa o política al compararlos con un conjunto de estándares implícitos o explícitos para contribuir al mejoramiento del programa o política en cuestión” (Maldonado y Pérez et al, 2015:49).

La evaluación es la colección sistemática de información sobre las actividades, características y resultados de un proyecto. Para con esa información poder emitir juicio sobre la mejorar y la eficiencia de la política y tomar decisiones. Es obtener fundamentos para conocer ventajas y desventajas que presenta la asignación de recursos en determinada iniciativa, y con ello

definir los objetivos buscados y el propósito, el cual estará encaminado al mejoramiento de la sociedad. (Barroso et al, 2015:1).

Evaluar consiste en medir los efectos producidos por una política, pero es también una etapa de ajuste y adaptación (Huenchuan y Paredes, 2007). Para Cirera y Vélez (2000) el objetivo de la evaluación debe centrarse en valorar los resultados de la política, además de servir de base para la planificación en la intervención. La evaluación forma parte de los diferentes procesos en la construcción y planificación de políticas públicas (Cohen y Franco, 1992; Graizbord, 1990). Cohen y Franco (1992) aseguran que la evaluación debe formar parte de la planificación de una política y debe compararse mediante un patrón de deseabilidad de la realidad.

Los objetivos principales de la evaluación para Roth (2011) son:

- Tomar correctivos en el camino
- Continuar, ampliar, institucionalizar un programa, recortarlo o abandonarlo.
- Probar una nueva idea de programa.
- Escoger la mejor solución entre varias alternativas.
- Decidir la continuación de la financiación.

Los tipos de evaluación que se muestran en la tabla 1 describen las etapas del ciclo de políticas públicas: la evaluación final o ex post es la evaluación más utilizada y es la encargada de analizar los efectos de una política pública una vez finalizada. Con ella se extrae información para adquirir conocimiento para decisiones futuras. Este tipo de evaluación a posteriori (Roth, 2011) se encuentra en la evaluación de resultados, eficiencia, impacto costo-beneficio y la satisfacción de usuarios.

La evaluación adinterim o también llamada de proceso o ejecución es la indicada para controlar el desarrollo de la política pública en el territorio. Implica dos tipos de evaluación; la evaluación continua, donde ocurre una revisión y análisis más amplio, el cual proporciona información para ir ajustando el proceso de la acción pública y se encuentra en la evaluación de procesos, de productos y de medios.

Y finalmente se encuentra la evaluación ex ante, la cual es la evaluación menos desarrollada de las tres y es una herramienta que funciona para observar cómo podría actuar la política pública a futuro. Lo interesante es que ayuda a la toma de decisiones y sirve para pronosticar (Roth, 2011), entre ellas se encuentra la evaluación de diseño, evaluación conceptual y planificación de escenarios.

Tabla 1
Tipos de evaluación de políticas públicas

Etapa del ciclo de vida del proyecto	Tipo de evaluación	Finalidad de la evaluación
Identificación, diseño, planeación	Ex - ante	Identificar la alternativa más viable a desarrollar a través del proyecto a solucionar
		Permitir el uso racional de los recursos disponibles
		Determinar si debe o no ejecutarse el proyecto
Ejecución	Adinterim	Generar indicadores que pueden utilizarse en la evaluación adinterim del proyecto
		Determinar el nivel de logro de los objetivos del proyecto
Fin	Final o Ex post	Facilitar la mejora continua del proyecto
		Determinar si se alcanzaron los objetivos del proyecto
		Valorar el posible impacto de los resultados del proyecto
		Elevar la calidad de futuros proyectos

Nota: La tabla presenta los tipos de evaluaciones según la etapa del ciclo de vida donde se presenta (Barroso Rodríguez et al., 2015).

Algunos autores como Brum (2013), Graizbord (1990), y Barroso (2015), reiteran la posibilidad de incluir el impacto que tendrá una política urbana al territorio al que va dirigido. Es decir, la importancia de conocer el impacto antes de la aplicación de la política pública. Graizbord (1990) por ejemplo, explica que deben existir mecanismo o herramientas que permitan medir ex-

ante, donde estos procesos permitirían analizar el impacto y/o efectos de una acción X (política pública) a cada elemento de la estructura de la actividad económica o a las variables del sistema urbano nacional.

Roth (2011) por su parte ejemplifica como las autoridades en Francia requieren un estudio de las ventajas esperadas, impactos en el empleo, incidentes financieros, incidencias indirectas y no voluntarias. Cardozo Brum (2015) expresa que dentro de la formulación de las políticas públicas debe existir un análisis previo (evaluar) que se base en un diagnóstico para generar alternativas de solución para de esa manera seleccionar la que se considere la más apropiada.

Para tomar decisiones de política pública de forma científica en contextos de riesgo e incertidumbre, la evaluación debe partir desde las primeras fases de la construcción de políticas públicas. Pronosticar los impactos y/o efectos que puede tener una política pública es una tarea improbable en la actualidad. Sin embargo, tomar decisiones de política pública basada en alternativas, donde se pueda medir escenarios posibles podría aminorar probables consecuencias negativas futuras. Métodos como pronósticos, simulación, modelos causales o la planificación de escenarios transmiten señales de reducir incertidumbre.

Robert E. Shannon (1995) define la simulación como un proceso de diseñar un modelo de sistema real y llevar a término experiencias con él. Esto con la finalidad de comprender el comportamiento del sistema o evaluar nuevas estrategias para su funcionamiento. Este método de investigación trabaja con modelos matemáticos para realizar las predicciones del comportamiento del sistema, utilizando un conjunto de parámetros y condiciones iniciales (Shannon, 1998). En informática, la simulación también puede utilizarse para describir como corre un programa. Las desventajas de la simulación es que por ser un modelo matemático es exacto, y eso mismo genera que no pueda medirse su impresión.

El modelo causal es un análisis estadístico de la causa y efecto. Predice los efectos de una intervención. Es un modelo matemático que representa relaciones causales de un sistema individual o de una población. La desventaja radica en suponer que las variables determinantes en el comportamiento pasado del mercado tomadas como referencia, se mantendrán en el futuro y,

además, que tendrán el mismo efecto sobre el mercado del proyecto, es decir, la misma causa siempre provoca el mismo efecto (Hernández Díaz et al., 2013).

Durante la segunda guerra mundial (1940-1950) Herman Kahn (Amer et al, 2018) introduce un método basado en explorar eventos posibles, lo define como secuencias de hipótesis de eventos contruidos. El propósito es centrar la atención en los procesos causales y toma de decisiones. Así es como surge la planificación de escenarios que también puede describirse como planeación, imaginación, proyección, análisis y conocimiento (Vergara-Schmalbach et al., 2014). Para Amer, Daim y Jetter (2018), los escenarios son una serie de descripciones de una situación futura o futuros alternativos; estimula el pensamiento estratégico y ayuda a superar limitaciones creando múltiples futuros.

El propósito primordial de la planificación de escenarios es anticiparse con conocimiento científico para poder evadir las dificultades y explotar las oportunidades del futuro. Los escenarios abogan por la narración de múltiples historias que cubren una variedad de ocurrencias posibles de futuro (Chermack, et al, 2001). No existe un enfoque único para la realización de escenarios, más bien existen diferentes metodologías con áreas en común. En un estudio de revisión de la literatura sobre planificación de escenarios desarrollado por Amer, Daim y Jetter (Amer et al., 2018), encontraron diferentes métodos. Como se observa en la tabla 2, cada método tiene una técnica diferentes para realizar las propuestas de futuro. Estas perspectivas tienen visiones diferentes de futuro. Algunos son con enfoque fatalista u optimista según sea el caso o en algunos de ambos.

Tabla 2
Propuestas de enfoques de planificación de escenarios

Autor	Enfoque	Propuesta
Dator	Emplea imágenes del futuro	Crecimiento continuo, colapso, estado estacionario y transformación.
Inavatullah	Enfoque integrado	Futuro preferido, futuro repudiado, el integrado y el valor típico.
Bezold	Futuros alternativos	Basada en Dator.

Robertson	Futurista	Costumbre, desastre, control autoritario, hiperexpansionista y ecológico humano.
Wilber	Enfoque disciplinario múltiple	Teoría macrohistórica.
Slaughter	Marco integral	Se centra en observaciones externas y empíricas de la realidad.
Hayward	Marco integral	Se debe mirar más profundamente en los contextos sociales.
List	Scenario Network Mapping	Basado en hoja de ruta.

Nota: La tabla presenta las propuestas de planificación de escenarios y los autores (Amer et al., 2018).

Las técnicas de planificación de escenarios contienen soluciones complejas y otros se insertan en lo simplista. Otros trabajan con métodos cuantitativos o cualitativos y otros se han servido del uso de la estadística y la era digital. Muchas de ellas no están probadas científicamente. Los enfoques más utilizados en este sentido son: la escuela de lógica intuitiva, la escuela de tendencias probabilísticas modificadas y la escuela francesa llamada la prospectiva (Vergara Schmalbach, 2010):

- *La escuela de lógica intuitiva* es la que presenta mayor atención y fue propuesta por Kahn, también conocido como enfoque Shell. Este método domina el desarrollo de la planificación de escenarios en Estados Unidos. Se basa en un conjunto de relaciones entre factores políticos, tecnológicos, sociales, de recursos y ambientales, se caracteriza por que no utiliza ningún algoritmo matemático
- *La escuela de tendencias probabilísticas modificadas* fue desarrollada por Olaf y Ted Gordon y utiliza matrices, el análisis de impacto de tendencias y el análisis de impacto cruzado.
- Gastón Berger propuso la metodología de la Escuela francesa, *la prospectiva*: esta metodología se propone a largo plazo y su principio es poner el enfoque en el futuro, el cual puede ser creado y modelado deliberadamente. Este tipo de escenarios se utilizan más para la planificación del sector público que el privado. Está basado en cuatro conceptos esenciales que son la base (análisis y escaneo de la situación actual), el contexto externo (contexto social, económico, político), la progresión (simulación histórica derivada de la base y las restricciones del contexto externo) y finalmente las imágenes del futuro.

Son las diferentes imágenes que podemos modelar para visualizar el futuro y con ello tomar decisiones basadas en datos e información de la población estudiada. A partir de flashazos de imágenes futuras se pueden construir escenarios posibles en políticas públicas de cualquier índole como salud, educación, planeación urbana y/o medio ambiente.

1.2 POLÍTICA PÚBLICA URBANA

El territorio es el instrumento donde se afirman las manifestaciones culturales, sociales y económicas de los habitantes y la política urbana es la productora de la estructura de la ciudad. En la política urbana específicamente, se constituye la dimensión espacial del Estado de Bienestar y la regulación pública de la división económica y social del espacio. Intervenir el espacio urbano con carácter inclusivo (social, ambiental y económico) es primordial para un desarrollo pleno de la sociedad que lo habita. En este apartado se define la planeación urbana y su sustentabilidad como una expresión del siglo XXI.

1.2.1 PLANEACIÓN URBANA

Diseñar los instrumentos de regulación pública de la ciudad incluye: localización y reestructuración económica del territorio, la regulación de usos por medio del ordenamiento urbanístico, la vivienda en todos sus aspectos, el transporte y los equipamientos e infraestructura a servicios públicos (Barenboim, 2012). El concepto de política urbana tiene diferencias y coincidencias con conceptos como urbanismo, planeación y gestión urbanas. Cada uno de estos conceptos describe los mecanismos de ordenamiento para la ciudad.

- *Urbanismo* es una disciplina o práctica social, de carácter eminentemente técnico y voluntario, destinada a la reforma de la situación actual y a la ordenación del desarrollo espacial y temporal de una ciudad, de acuerdo con las necesidades materiales y sociales del plan, instrumento por excelencia de la intervención y gestión urbanística (Sánchez Hernández, 1992).
- *Planificación urbana* se define como “un proceso de adopción de decisiones encaminadas a hacer realidad unos objetivos económicos, sociales, culturales y ambientales mediante el desarrollo de visiones, estrategias y planes de carácter espacial y la aplicación de un conjunto de

principios normativos, instrumentos, mecanismos institucionales y de participación y procedimientos reglamentarios (ONU-Habitat, 2015).

- *Gestión urbana* es la articulación de diversos recursos que configuran un proceso global para hacer frente a la producción, funcionamiento y mantenimiento de la ciudad, a fin de satisfacer las necesidades de bienes de consumo individual y colectivo de la población (Herzer y Pérez (1993) citado en (Carlos, 2017).

La ONU-hábitat define a la planeación urbana como “un proceso de adopción de decisiones encaminadas a hacer realidad unos objetivos económicos, sociales, culturales y ambientales mediante el desarrollo de visiones, estrategias y planes de carácter espacial y la aplicación de un conjunto de principios normativos, instrumentos, mecanismos institucionales y de participación y procedimientos reglamentarios”. (ONU-Habitat, 2015:2)

Debe quedar claro que este instrumento es inherente a la naturaleza económica, por lo que es el instrumento adecuado para modelar las funciones en la ciudad con el fin de generar crecimiento económico y prosperidad. Es un modelo de ordenamiento espacial, que puede referirse a un municipio, área urbana o barrio. La planeación urbana es también un sistema para prever, racionalizar y coordinar acciones que conduzcan al cumplimiento de un conjunto de propósitos. Es la actividad política que requiere de imaginación y voluntad de cambio orientada a transformar la sociedad.

Para Chaparro (Chaparro, 2013) la urbanización derivada de los procesos de planeación urbana, en México se manifiesta como una crisis donde se ha logrado dar respuesta parcialmente a los problemas de la ciudad. Es importante apuntar que el territorio es el escenario donde los gobiernos deben surgir como impulsores del desarrollo para posicionarse frente a las demandas actuales y contribuir al fortalecimiento del espacio social (Falú, A. & Marengo, 2004). Es por eso, la necesidad de encontrar herramientas y/o mecanismos que ayuden a los actores de política pública para resolver problemas en el territorio.

1.2.2 PLANEACIÓN URBANA SUSTENTABLE

La planeación urbana debe renovarse para dar respuesta a los nuevos territorios y sus habitantes. Las nuevas expresiones de urbanización se manifiestan de distintas formas para organizar el territorio. El programa Hábitat de Naciones Unidas (ONU-Habitat, 2015), en su reporte Global sobre Asentamientos Humanos 2009, señala que la planeación urbana del siglo XXI debe renovarse e ir acompañado de criterios de sustentabilidad y justicia social. Debe incorporar elementos como (Chaparro, 2013):

1. Desafíos ambientales del cambio climático
2. Desafíos demográficos de una urbanización acelerada
3. Desafíos económicos de un crecimiento futuro incierto
4. Crecientes desafíos socioespaciales como la desigualdad territorial, el crecimiento urbano descontrolado y la peri-urbanización no planificada
5. Los desafíos y oportunidades de una democratización cada vez mayor en el proceso de toma de decisiones.

Estos desafíos para las Naciones Unidas y específicamente en países como México, son más evidente la complejidad que existe en sus sistemas territoriales. Históricamente se ha permanecido al margen de nuevos desarrollos conceptuales y esto deja al descubierto su limitada relación con la cambiante realidad (Chaparro, 2013).

Existen diez principios en el *Programa Hábitat* (ONU-Habitat, 2015) la red Mundial de Planificadores para alcanzar nuevas formas de conducción de los fenómenos territoriales:

1. Promover el desarrollo sustentable, considerando que las acciones de desarrollo emprendidas en el presente habrán de impactar a las generaciones futuras.
2. Alcanzar un estilo de planeación integral: no sólo económico, físico, social o ambiental.
3. Integrar variables presupuestales tanto de fondos públicos como privados para hacer factible las acciones previstas.
4. Planificar en colaboración con los agentes que intervienen en el territorio, buscando siempre el beneficio colectivo.

5. Planificar bajo principios de subsidiaridad, determinando con claridad responsabilidades de los distintos niveles de gobierno y actores involucrados en el logro de las acciones previstas.
6. Promover la responsabilidad del mercado, reconociendo que la dinámica de sectores como el suelo, la vivienda y la infraestructura impacta en el sano crecimiento del desarrollo del territorio.
7. Asegurar el acceso al suelo a diferentes sectores sociales en zonas seguras sin impacto de manera negativa en el ambiente.
8. Desarrollar herramientas de planeación adecuadas para el control del crecimiento y desarrollo territorial.
9. Desarrollar un estilo de Planeación inclusivo que reconozca la diversidad y promueva la equidad en el territorio.
10. Desarrollar un estilo de Planeación flexible que se adapte tanto a las directrices institucionales como a las demandas y necesidades de los nuevos espacios urbanos y regionales.

Cuando hablamos de desafíos tan importantes como lograr conjuntar los retos del programa hábitat, en países como México es necesario trabajar en metodologías que desafíen el orden natural. Hay que provocar nuevas formas de conducir el desarrollo urbano mediante herramientas para evaluar programas y estimular con ello nuevos modelos inclusivos para los retos y desafíos de las ciudades de hoy. En México la planeación urbana ha estado subordinada a situaciones externas como la inclusión de proyectos del extranjero donde el propósito es provocar crecimiento económico.

Aunado a ello, existen los desatinos de la administración pública que dirigen al territorio hacia un estilo de planeación urbana neoliberal⁸, donde se privilegia el desarrollo económico y deja de lado el bienestar de los ciudadanos. Con estos desaciertos se provoca cambios profundos en el territorio y la forma de vida de sus habitantes. Gustavo Garza (J. Garza, 2010) expresa que en el territorio el desarrollo económico está vinculado de forma armónica a la urbanización, porque son dos procesos inherentes que definen la estructura de la sociedad.

⁸ Políticas, planes, gestión y procesos urbanos en que domina la lógica del mercado y la subsidiaridad estatal (Salinas Arreortua y Soto Delgado, 2019).

1.3 CALIDAD DE VIDA

Para la construcción del territorio es necesario la introducción del ciudadano como una parte fundamental del quehacer de las políticas públicas. Conocer el habitar y la vida cotidiana de los habitantes del espacio urbano es fundamental para elaborar programas y políticas. Estos tienen que estar basados en el desarrollo pleno del ciudadano y contribuir con ello al progreso de su comunidad. Se expone en este apartado la calidad de vida como concepto y sus teorías con el propósito de construir un marco conceptual para esta disertación.

1.3.1 DEFINICIÓN

Para la Organización Mundial de la Salud (OMS) (OMS, 1997:1), la calidad de vida se define como “la percepción de las personas de su posición en la vida en el contexto de la cultura y los sistemas de valores en los que vive, y en relación con sus metas, expectativas, normas e inquietudes” Sánchez Almanza (2018:11) la define como “la condición de bienestar general de las personas, susceptibles de medirse según diferentes grados de las condiciones de vida y la satisfacción de las necesidades en varias escalas territoriales, y en determinados momentos en el tiempo”.

Sánchez Almanza (2018:17) provee aunada otra definición, ya que asegura que no existe una definición aceptada universalmente, porque calidad de vida es un término “polisémico, de carácter multidimensional y multifactorial, relacional y dinámico, que alberga diferentes campos temáticos donde intervienen condiciones objetivas y subjetivas”. Para Nussbaum y Sen (Sen & Nussbaum, 1998) a la definición de Calidad de vida se le puede dar un número de interpretaciones más o menos amplias y eso dependerá de lo que abarquen los evaluativos con respecto a la vida de una persona. Urzúa y Caqueo (2012:63) en el ejercicio de encontrar una definición, localizan cuatro categorías para agrupar las definiciones:

1. *CV = Condiciones de vida*

Bajo esta perspectiva CV es equivalente a la suma de puntos de condiciones de vida objetivamente medibles en una persona. Tales como: salud física, condiciones de vida, relaciones sociales, actividades funcionales u ocupación. Permite comparar una persona con otra.

2. *CV = Satisfacción con la vida*

Bajo este marco, se considera a la CV como un sinónimo de satisfacción personal. Así, la vida sería la sumatoria de la satisfacción en los diversos dominios de la vida.

3. *CV = Condiciones de vida + satisfacción con la vida*

Desde esta perspectiva, las condiciones de vida pueden ser establecidas objetivamente mediante indicadores biológicos, sociales, materiales, conductuales y psicológicos, los que sumados a los sentimientos subjetivos sobre cada [área pueden ser reflejados en el bienestar general.

4. *CV = Condiciones de vida + Satisfacción con la vida * Valores*

Para estos autores, la CV es definida como un estado de bienestar general que comprende descripciones objetivas y evaluaciones subjetivas de bienestar físico, material, social y emocional, junto con el desarrollo personal y de actividades, todas estas medidas por los valores personales.

Como se observa, definir la calidad de vida es complejo derivado de lo que se puede observar a partir de ella y de las evaluaciones que requiera hacer para definir la vida de una persona plena. De hecho, los vocablos como satisfacción con la vida, felicidad, auto reporte en salud, condiciones de vida o bienestar son algunas veces utilizados para sustituir el concepto de calidad de vida (Tonon, 2010; Urzúa y Caqueo, 2012).

En un estudio realizado por Gill y Feinstein (1994) sobre revisión de la literatura del concepto de calidad de vida, se encontró lo complejo que resulta definir el dicho concepto. De los setenta y cinco artículos identificados en el artículo sólo en once de ellos se definió conceptualmente el término. Además, ningún artículo distingue la diferencia entre calidad de vida en general y la calidad de vida relacionada con la salud, donde existían conceptos como de bienestar. Para Sánchez Almanza (2018:17) “el concepto de calidad de vida se relaciona con conceptos de bienestar (well-being), bienestar total (wellness), condiciones de vida (living conditions) y nivel de vida (standard of living), aunque son diferentes”.

La calidad de vida en la actualidad implica la participación de los ciudadanos en la evaluación de lo que a ellos les afecta. Aunque es establecido por el bienestar físico y psicológico,

también involucra las necesidades materiales. El concepto de calidad de vida como lo conocemos hoy en día no fue siempre así; en un principio se utilizó para hacer referencia a los costos de la sociedad y en referencia para tomar decisiones de gobierno y calcular así un concepto de costos de vida. El concepto como tal, fue madurando hasta introducir las propias necesidades de la población sobre su propia satisfacción.

La Comisión de Medición del Desarrollo Económico y del Progreso Social (CMPEPS) creada en 2008 en Francia definió nuevas medidas para evaluar el progreso social. Este informe, hoy llamado Stiglitz-Sen-Fitoussi, es una guía y base para diferentes índices de mediciones de calidad del vida en el mundo. En 2016, el informe Stiglitz-Sen-Fitoussi (Stiglitz et al., 2008a) incluyó una nueva sección sobre el análisis multidimensional que introdujo componentes de bienestar.

1.3.2 TEORÍAS DE CALIDAD DE VIDA

Entre las teorías de calidad de vida se encuentra la teoría de la Justicia de Rawls (Caballero, 2006), las capacidades y funcionamientos de Sen (Alkire, 2009; Sen y Nussbaum, 1998; Urquijo, 2014) y el utilitarismo (Rodríguez Paniagua, 1982).

El utilitarismo es una teoría ética que enfoca en las consecuencias de las acciones, de hecho, es una versión del consecuencialismo. Esta teoría filosófica fue fundada por Jeremy Bentham donde determina que la mejor acción es la que produce mayor felicidad para el mayor número de individuos (Rodríguez Paniagua, 1982). La teoría del utilitarismo atribuye igual importancia a los intereses de todo sujeto como requisito de la universalidad, razón por la cual tienen problemas con valores como justicia y derechos individuales.

Bentham (como se citó en White et al., 2012), asume que la visión debe estar siempre compuesto por aquellos que individualmente poseen una porción comparativamente menor de las cosas buenas de la vida⁹. Esta teoría filosófica fue constituida a finales del siglo XVIII. Esta teoría utilitarista todavía se mantiene cuando se involucra la creación de las políticas públicas. Bentham

⁹ El mayor número de personas con mayor grado de felicidad debe ser el factor que debe influir por sobre los demás (White et al., 2012).

(como se citó en White et al., 2012) explica que se basa en un equilibrio entre el bienestar y el malestar, por tanto, el objetivo de la política pública sería eliminar los dolores y promover los placeres.

La teoría de la justicia de Rawls (Caballero, 2006) propone básicamente la igualdad como principio justo, en su obra publicada en 1971 denominada “Teoría de la justicia” reivindica el papel de la justicia como un tema moral-político donde hace una crítica al utilitarismo. Los orígenes del pensamiento de Rawls se basan en la moral del filósofo Immanuel Kant, del suizo Jean-Jacques Rousseau y del inglés John Looke (Flores Morales, 2017).

La justicia para Rawls es la primera virtud de las instituciones sociales, para él la justicia puede dividirse en dos partes principales. La primera es una interpretación inicial y una formulación de los diversos principios disponibles en ella para su elección. La segunda es un razonamiento que establezca cuál de estos principios será de hecho aceptado. Rawls explicó; “los bienes primarios sociales como las cosas que se supone quiere todo hombre racional y estos incluyen derechos, libertades, oportunidades, ingreso, estima y fundamentos sociales de la propia estima” (Alkire, 2009:2).

A diferencia del utilitarismo, Rawls (Caballero, 2006) expresó cómo los seres humanos tienen necesidades distintas y varían dependiendo del estado de salud, longevidad, clima, lugar geográfico e incluso habla del tamaño del cuerpo. Los seres humanos requieren de distintas cantidades de bienes primarios para satisfacer las mismas necesidades (Justice, 2003). Respecto a esto, también explica que el tipo de vida que las personas pueden tener varía dependiendo de los recursos y bienes primarios. Con eso debe llevar a cabo su vida como los derechos y libertades, oportunidades de ocupación, ingreso y propiedades o las bases para el autorrespeto (O. Garza & Puebla, 2018).

Amartya Sen (Alkire, 2009) presentó el *concepto de capacidades*, durante una conferencia en la Universidad de Stanford llamada “¿Igualdad de qué?” el 22 de mayo de 1979 en el Ciclo de conferencias sobre los valores humanos. Lo interesante de la ponencia es la propuesta que realiza sobre oportunidades, es decir, lo que toda persona debe tener es la oportunidad de alcanzar (Justice,

2003). Cuando se evalúa el bienestar que una persona tiene, no se logra con los bienes materiales, sino lo que consigue realizar con eso que tiene (Quiñones, 1998).

A esta oportunidad Sen le llamó capacidades básicas. Sen (Alkire, 2009) argumenta a través del utilitarismo, el bienestarismo y la teoría de la justicia de Rawls que ni aún las tres teorías juntas podrían formar una sola. De hecho, Sen crítica del utilitarismo por afirmar que es posible medir con una misma escala a individuos diferentes con opciones diferentes. Y aunque Rawls y los bienestaristas se centran en lo que una persona recibe en utilidad o en bienes, Sen pone su atención a lo que esta persona recibe en un espacio entre la utilidad y los bienes (Justice, 2003).

La teoría de las capacidades humanas presenta como elementos constitutivos los funcionamientos y las capacidades. Sen analiza problemas sociales que afectan el bienestar humano, como la desigualdad, la pobreza, la calidad de vida, la ausencia de desarrollo humano y la injusticia social. Manifiesta desde su teoría de las capacidades y los funcionamientos que una persona es capaz de hacer ciertas cosas básicas, como la capacidad de movimiento o la habilidad de satisfacer ciertas necesidades. El enfoque establecido por Sen habla de evaluación, de valoración, de funcionamientos y capacidades, lo cual se verá reflejado en los elementos constitutivos y no en los bienes materiales o recursos primarios (Rivero, 2000).

El marco conceptual de Sen permite evaluar el bienestar individual y los acuerdos sociales y aunque el concepto de capacidad nace para evaluar el bienestar individual, no es excluyente para el estudio de la economía del bienestar (Urquijo, 2014). La teoría de las capacidades de Sen es usada para evaluar aspectos individuales como la desigualdad, la pobreza, la ausencia de desarrollo, la calidad de vida. El enfoque del concepto de capacidades ha permitido ingresar en la investigación de un gran número de disciplinas como la economía, la política y diferentes áreas de desarrollo, lo interesante para el estudio de esta investigación en particular es que “puede ser utilizado como fundamento filosófico para la creación de indicadores sobre pobreza, calidad de vida...” (Colmenarejo, 2016:127).

Amartya Sen rechazó las mediciones existentes de los niveles de calidad de vida que consideraban lo que las personas tienen (mercancías) o el placer que obtienen de estas (utilidad), a partir de ello y argumenta que la mirada debe estar puesta en la persona y su capacidad para hacer

las cosas usando ese bien. Lo importante es la capacidad que tienen las personas para lograr funciones valiosas que van desde las necesidades básicas como estar bien alimentado, hasta factores psicológicos, el respeto a sí mismo, elegir libremente, el respeto a uno mismo como estar socialmente integrados.

Siguiendo esta misma narrativa, el índice de calidad de vida propuesto por la comisión Stiglitz-Sen-Fitoussi (Stiglitz et al., 2008a) donde se encuentra involucrado Sen, se transforma en una serie de ecuaciones matemáticas. En ellas, se introducen indicadores no sólo objetivos, sino también inserta medidas subjetivas sobre la vida de las personas. Lo atractivo del bienestar subjetivo es que puede tomarse un tema cualitativo e intangible y al proporcionar una fórmula se puede traducir esta información en datos para a partir de ello poder tomar decisiones basadas en datos de los habitantes del espacio urbano (White et al., 2012).

1.4 ÍNDICES DE CALIDAD DE VIDA

La definición de calidad de vida y el modelo matemático propuesto por la comisión Stiglitz-Sen-Fitoussi (Stiglitz et al., 2008a) da pie a introducirnos a la forma de calcular la vida cotidiana de los habitantes de un territorio. En este subcapítulo se realiza una revisión de la literatura para conocer los diferentes índices de calidad de vida existentes, sus indicadores y las ecuaciones matemáticas para su medición.

1.4.1 ÍNDICES

Evaluar la calidad de vida y el bienestar de los habitantes ha sido un esfuerzo constante, resultado del dinamismo que presenta el concepto en su definición. La medición de la calidad de vida ha sido discutido y estudiado por foros y comisiones internacionales (*Más Allá Del PIB*, 2008). En la tabla 3 se enumeran las organizaciones, universidades e investigadores con sus propuestas de índices de calidad de vida. Se provee sus indicadores y la forma de evaluarlos. En el análisis realizado a los índices de calidad de vida, se observan indicadores como salud, educación y condiciones generales de vida personal que se localizan en cada uno de los índices. Lo cual indica la importancia de éstos en el desarrollo de una vida plena de los habitantes del territorio.

Tabla 3
Índices de calidad de vida

Institución, Universidad, Investigador (autor)	Año	Indicadores	Nota	Referencia
OCDE	2006	Vivienda, ingreso, empleo, comunidad, educación, medio ambiente, compromiso cívico, salud, equilibrio entre vida laboral y personal		(OCDE, 2006)
IDH	1998	Salud, educación y nivel de vida		(OMS, 1997b)
Commission of the European Communities	2009	Ingreso, servicios públicos, salud, ocio, movilidad y ambiente limpio.		(Communities, 2009)
Comité del Sistema Estadístico Europeo	2009		Medición del Progreso, el Bienestar y el Desarrollo Sostenible	(Stiglitz et al., 2008b)
Eurostat	2017	Condiciones materiales de vida, productividad y otras principales actividades, salud, educación, ocio e interacción social, seguridad económica y personal, gobernanza y derechos básicos, naturaleza y	Final report of the expert group on Quality of life indicators	(Communities, 2009)

		ambiente y experiencias de vida		
Consejo Superior de Estadística	2012	Bienestar, cuentas económicas, encuestas a hogares, medio ambientales y sostenibilidad		(Communities, 2009)
PNUD	2011	Salud, educación y nivel de vida	Más allá del PIB	(Communities, 2009)
Stiglitz-Sen-Fitoussi	2016	Condiciones materiales de vida, productividad y otras principales actividades, salud, educación, ocio e interacción social, seguridad económica y personal, gobernanza y derechos básicos, naturaleza y ambiente y experiencias de vida		(Stiglitz et al., 2008a)
Hong-Kong		Medidas personales, sociales, políticas culturales, económicas, ambientales. Incluye estrés.		
Tonon y Solano	2012		La pobreza es una medida de privación	(Tonon & Solano, 2012)
Misal	2015			(Ministerio de salud, 2017)

Universidad Presbiteriana Mackenzie		Salud, educación y nivel de vida, incluye contaminación visual y ruido.	Núcleo de Investigación en Calidad de vida	https://mackenzie.br
Índice Nacional de calidad de vida	2011	Salud, economía, educación, seguridad, buen gobierno, vida comunitaria y bienestar personal	Universidad de Monterrey	(Vega, 2011)
Indicadores de Bienestar	2023	Vivienda, ingreso, empleo, accesibilidad a servicios, seguridad, educación, medio ambiente, compromiso cívico y gobernanza, salud, satisfacción con la vida, balance vida-trabajo y relaciones sociales en la comunidad.	INEGI	https://www.inegi.org.mx/app/bienestar/

Nota: En la tabla se presentan los índices de calidad de vida.

Estos índices surgen como herramientas para la medición de calidad de vida, las cuales benefician a los involucrados en la toma de decisiones de política urbana. Cada índice de calidad de vida implica indicadores específicos para conocer y estudiar la vida cotidiana y los problemas urbanos de la sociedad.

1.4.2 INDICADORES

El reto se encuentra ahora en definir las variables que determinan cada uno de los conceptos buscados (política pública) en los índice de calidad de vida. Bajo ese esquema, para Tonon (2010:5) “los indicadores son la descripción de las condiciones sociales, que intenta informar acerca de la opinión pública y cuyo objetivo es la evaluación y el monitoreo de la situación, tomando en cuenta necesariamente la cuestión del contexto y el momento histórico de su desarrollo”.

El marco que muestra cada política se traduce en indicadores cuantitativos y cualitativos, pero mientras los procesos matemáticos de los indicadores cuantitativos explican su resultado de manera incuestionable, la investigación cualitativa encuentra en diferentes formatos el problema del elemento interpretativo.

Este elemento interpretativo que caracteriza a la investigación cualitativa puede presentar sesgos personales (Moral S., 2006), tanto del lado del investigador como por parte de los ciudadanos. Esto sucede porque cada persona tiene una forma particular de observar el fenómeno social, desde una serie de supuestos propios de lo que es la realidad (Marshall, 1990). El paraíso de Michalos (Vega, 2011), es un ejemplo de cómo los ciudadanos pueden sesgar las respuestas y provocar con ello que los datos que se proporcionan se encuentren falseados. La población, para Michalos, observa la realidad no sólo desde sus condiciones de vida, sino también influye la percepción personal.

El paraíso de Michalos que se muestra en la tabla 4 es una matriz que considera las condiciones objetivas y la percepción de las personas ante la vida. Las personas se ubican en esta matriz dependiendo de la percepción de su propia vida. Estas demostraciones explican cómo las técnicas de colecta de datos en la investigación social pueden tener sesgos por parte del entrevistador y por parte del habitante del espacio. Tener datos de calidad y fiabilidad es necesario y clave para tener un análisis de política pública y calidad de vida apropiado para dar respuesta a los problemas de la ciudad. Razón por la cual es importante conocer los diferentes sesgos que presenta la investigación social (cualitativa) para poder preverlo y medirlo.

Tabla 4
El paraíso de Michalos

	Condiciones de vida escasas	Condiciones de vida plenas
Percepción negativa	Infierno real	Infierno de los tontos
Percepción positiva	Paraíso de los tontos	Paraíso real

Nota: En la figura se muestra la matriz de Michalos (Vega, 2011)

La trascendencia de tener un índice de calidad de vida específico para cada población estudiada es por la necesidad de obtener un diagnóstico real de las vulnerabilidades socioeconómicas de esos ciudadanos. Al final la idea es construir una herramienta que permita a los hacedores de políticas públicas a tener información útil para mejorar el bienestar de la población. Por tal motivo, se requiere de focalizar en un índice propio para cada política aplicada a una población determinada. Un índice de calidad de vida es un dato de carácter estadístico que trata de capturar de manera adecuada el estado de la situación de una serie de factores que participan o determinan la calidad de vida de una persona (Celemín et al., 2015).

Para la creación de un índice de calidad de vida una de las decisiones de vital importancia es la metodología para utilizar, ya que es una práctica que involucra una visión teórica, filosófica, política y finalmente operativo (Putallaz, 2016). Derivado de la metodología a aplicar, el marco teórico será el encargado de guiar la construcción del índice. Este índice debe incluir la dimensión social, económica, cultural, ambiental y geográfica; ya que la calidad de vida está condicionada por la estructura social considerando el contexto y el momento histórico (Alfonso Sánchez Almanza, 2018; Sen y Nussbaum, 1998; Tonon, 2010).

Finalmente, en la figura 2 se observan los pasos a seguir para la definición de los indicadores que formaran parte del índice de calidad de vida. Se debe definir el tema de la política

pública para elaborar el marco teórico y con ello realizar la búsqueda de indicadores que apoyen esa propuesta de política.

Figura 2
Construcción de los indicadores de calidad de vida



Nota: Pasos a seguir para la construcción de los indicadores de calidad de vida (Brenes & Gutiérrez-Espeleta, 2007), (Celemín et al., 2015), (Tonon, 2010).

1.4.3 MODELO MATEMÁTICO

Resuelto el proceso de construcción y selección de los indicadores del índice, habrá que estudiar los diferentes modelos matemáticos que pueden aplicarse para la obtención del índice de calidad de vida. Los indicadores son conjunto de datos, variables e indicadores que pueden ser convertidos en un índice mediante una función matemática que lo sintetiza (Celemín et al., 2015).

El concepto de calidad de vida se transforma en un modelo matemático para poder calcular los niveles de calidad de vida en un territorio. Estos índices incluyen indicadores cuantitativos y cualitativos relacionadas a las variables que definen el concepto de la calidad de vida. Los indicadores cualitativos muestran el bienestar de las personas y la percepción de su propia vida. Los indicadores cualitativos se relacionan con las condiciones materiales de vida que son los responsables de dar a conocer las necesidades físicas de las personas.

Existen diferentes modelos matemáticos para la medición de los índices de calidad de vida. Puskorius (Puskorius, 2015) realizó una metodología de cálculo que se muestra en la figura 3 para medir la calidad de vida de la población lituana. En este artículo el autor expresa las principales dimensiones que definen el índice de calidad de vida, además de la estimación de formas de medir los coeficientes del peso para cada indicador.

Figura 3
Modelo matemático de Puskorius

$$I = \sum_{i=1}^{10} a_i b_i$$

Nota: Se muestra el modelo matemático creado por Puskorius (Puskorius, 2015)

Donde;

b_1 ; a_1 : valor del indicador de estado de salud resumido de la población (b_1) y coeficiente de este indicador (a_1) correspondiente;

b_2 ; a_2 : valor del indicador de empleo y tasa de ocupación de la población (b_2) y coeficiente de este indicador (a_2) correspondiente;

b_3 ; a_3 : valor del indicador de calidad de vida en el trabajo de la población (b_3) y coeficiente de este indicador (a_3) correspondiente;

b_4 ; a_4 : valor del indicador de ingreso de la población (b_4) y coeficiente de este indicador (a_4) correspondiente;

b_5 ; a_5 : valor del indicador de consumo de población (b_5) y coeficiente de este indicador (a_5) correspondiente;

b_6 ; a_6 : valor del indicador de medio ambiente y alojamiento de la población (b_6) y coeficiente de este indicador (a_6) correspondiente;

b_7 ; a_7 : valor del indicador de educación resumido de la población (b_7) y coeficiente de este indicador (a_7) correspondiente;

b_8 ; a_8 : valor del indicador de seguridad, ley y orden y corrupción de la población (b_8) y coeficiente de este indicador (a_8) correspondiente;

b_9 ; a_9 : valor del indicador de ética, moral, espiritualidad y valores culturales de la población (b_9) y coeficiente de este indicador (a_9) correspondiente;

b_{10} ; a_{10} : valor del indicador de igualdad de género de la población (b_{10}) y coeficiente de este indicador (a_{10}) correspondiente.

Otro modelo matemático creado para el cálculo de la Calidad de vida es el propuesto por Numbeo. Numbeo es una página web que posee la base de datos de costo de vida más grande del mundo y contiene información sobre calidad de vida con indicadores como vivienda, criminalidad,

seguridad médica, entre otras. El modelo matemático se muestra en la figura 4, está escrito en lenguaje de programación Java y se observa que tiene pesos diferentes.

Numbeo proporciona una herramienta para ver, compartir y comparar el costo de vida en todo el mundo. Este sitio trabaja también con mercados inmobiliarios, además de contener una calculadora para poder medir el costo de vida del país que se requiere. La metodología de recolección de datos se basa en las entradas de los usuarios y en datos recopilados manualmente de fuentes autorizadas. Contienen más de 30 filtros para determinar lo que se considere como dato spam.

Figura 4
Modelo matemático de Numbeo

```
Index.main = Math.max (0, 100 + purchasingPowerInclRentIndex / 2.5 - (housePricetoIncomeRatio * 1.0) -  
costOfLivingIndex / 10 + safetyIndex / 2.0 + healthIndex / 2.5 - trafficTimeIndex / 2.0 - pollutionIndex * 2.0  
/ 3.0 + climateIndex / 3.0)
```

Nota: se muestra el modelo matemático creado por numbeo (www.numbeo.com)

En México, el INEGI (<https://www.inegi.mx>) utiliza un modelo para calcular el bienestar subjetivo-BIARE, el cual tiene una visión basada en la Comisión Stiglitz-Sen-Fitoussi. Para el INEGI, el bienestar debe ser medido cualitativa y cuantitativamente; ya que mientras uno mide los satisfactores materiales, el otro intenta medir las experiencias de vida en primera persona. El bienestar subjetivo-BIARE está basado en la medición habilitada por la OCDE (OCDE, 2006) que haciendo eco de la visión de la comisión Stiglitz-Sen-Fitoussi (Stiglitz et al., 2008b) introduce mediciones con una visión social.

El cálculo del modelo de Bienestar subjetivo Biare se realiza con la sumatoria del indicador de cada tema específico y se calcula obteniendo la sumatoria de todos los indicadores normalizados para cada indicador como se observa en la figura 5. Y el cálculo general se obtienen con la sumatoria de todos los indicadores por tema (“INEGI; Visor Dinámico de Bienestar,” 2015).

La Comisión sobre la medición del Desarrollo Económico y del Progreso Social, explica que el modelo estadístico y sus indicadores para calcular la calidad de vida deben privilegiar la medición del bienestar de la población por encima de la medición de la producción económica (Stiglitz et al., 2008b).

Como se observa, los modelos matemáticos estudiados para esta investigación contienen tres formas distintas de cálculo. Los tres índices propuestos son resultado de la sumatoria de cada uno de los indicadores propuestos para calcular la calidad de vida de los habitantes. Sin embargo, cada uno de ellos tiene pesos distintos para cada uno de sus indicadores. En la tabla 5 se muestran los modelos matemáticos analizados, la forma en que cada uno construye el coeficiente de peso para cada indicador y sus ventajas y desventajas.

Tabla 5
Coeficiente de pesos en indicadores

Autor	Obtención del coeficiente de pesos	Ventajas	Desventajas	Referencias para uso de pesos
Puskorius	Propone la colaboración de expertos y/o de la población en general. Este método se apoya en la pirámide de Maslow.	Es un modelo que intenta ser equitativo en la apreciación de cada indicador	Se basa en la percepción de las personas.	(Instituto Nacional de Estadística., 2021; Puskorius, 2015)
Numbeo	Propone propios pesos.	Utilizar el modelo como está construido	Los pesos están generalizados para la obtención de la calidad de vida en cualquier país.	(www.numbeo.com)
INEGI Bienestar-Subjetivo	Propone construir la calidad de vida con el mismo valor en los pesos	Realizar un marco conceptual beneficia la tarea de obtener los indicadores que se requieren para cada índice. Lo cual permite mantener el mismo peso.	Posibilidad de requerir mayor atención para algún indicador específico.	(Instituto Nacional de Estadística., 2021; Octaviana Juárez Romero, 2016; Schuschny y Soto, 2009; Watch et al., n.d.)

Nota: Se muestran ventajas y desventajas de los coeficientes de pesos en los indicadores

1.5 DELIBERACIONES

En este capítulo se plantea el procedimiento para la construcción de las políticas públicas, dejando claro la necesidad de tener mecanismos de análisis que favorezcan a los beneficiarios de la política pública. Este análisis contiene el rigor científico necesario que permita tomar decisiones

fundamentadas con procedimientos técnicos. Se plantea que la parte fundamental de los programas y políticas es la evaluación, esta no únicamente sirve como aprendizaje para futuras propuestas, se usa desde las primeras etapas de construcción de las políticas con el propósito de corregir, continuar y/o hasta cambiar alguna parte de la política.

Se afirma que permitir herramientas que ayuden a medir el impacto de una política en las primeras etapas de su construcción no asegura tener éxito en la política, pero permite tomar decisiones con información basada en datos para tomar la mejor opción. El propósito es resolver problemas y minimizar molestias sociales (de calidad de vida) que impactan negativamente con la puesta de una política pública. Evaluar ex ante las políticas públicas tiene que estar basado en un diagnóstico de territorio y sus habitantes y con ello elaborar alternativas de solución para aminorar consecuencias futuras.

La política urbana es la productora y reproductora del territorio y es, por tanto, la encargada de construir elementos que favorezcan la creación de políticas inclusivas. Estas soluciones de política urbana deben dar respuesta a los desafíos propuestos en el Programa Hábitat de Naciones Unidas. Incorporando elementos ambientales, demográficos, económicos y socioespaciales como la igualdad territorial y congruente a los derechos humanos. Construir una planeación urbana afín a estos tiempos implica la introducción del ciudadano como parte fundamental dentro de las decisiones de política urbana.

Introducir al habitante del territorio en la construcción de políticas urbanas implica el conocimiento del su espacio físico, social, económico y todo lo que se traduce como vida cotidiana. Para esta investigación es primordial concebir la medición de calidad de vida como el factor más importante, ya que será la encargada de la interpretar del territorio y sus habitantes. La información obtenida será la responsable de inducir las políticas urbanas y su relevancia de un carácter inclusivo.

Debe existir una definición indiscutible del objetivo que se está buscando, ahí radica la importancia de su interpretación teórica. Bajo los principio de capacidades de Amartya Sen donde se prioriza la evaluación del bienestar individual y mediante el índice del Bienestar del Inegi se

recolecta la información del territorio y sus habitantes. Con estos preceptos se asegura encontrar nuevas formas para obtener una vida digna.

A partir de los conceptos desarrollados, queda especificado la necesidad de la inclusión del ciudadano en las políticas urbanas. Esto resulta de la idea de crear espacios inclusivos donde entren todos los ciudadanos y habiten una vida digna. El vínculo entre la calidad de vida y las políticas públicas en la construcción del espacio urbano funciona como un catalizador para crear territorios que beneficien el desarrollo económico y el progreso social de sus habitantes.

2. CALIDAD DE VIDA EN LAS POLÍTICAS PÚBLICAS

En el capítulo 2 se desarrolla la conjunción de las políticas públicas y la calidad de vida en tres directrices. Primero se expone las políticas urbanas en México y cómo éstas no han tenido resultados positivos en todas las áreas de la vida urbana. Para partir de ello al segundo elemento, donde se argumenta la construcción teórica del índice y su introducción dentro de la construcción temprana de las política urbanas. Y finalmente, como tercer elemento se construye el índice de calidad de vida mediante ecuaciones matemáticas para evaluar las políticas urbanas inclusivas.

2.1 POLÍTICAS URBANAS

En esta sección se realiza un análisis de espacios urbanos en México donde no se ha privilegiado la vida cotidiana de sus habitantes. Se examinan las consecuencias de esas políticas urbanas con el propósito de demostrar la falta del conocimiento del habitantes para evitar en lo posible consecuencias futuras negativas.

2.1.1 LAS POLÍTICAS URBANAS EN MÉXICO

En México se han implementado políticas públicas para enfocarlas a solucionar un problema en particular (política urbana), otros son dirigidas a traer crecimiento económico. Algunos de estos proyectos han traído consecuencias que modifican la vida cotidiana de los habitantes del espacio. Estos programas son auspiciados (Pradilla Cobos, 2010), algunas de las veces, por programas internacionales como la UNESCO, el Banco Interamericano de Desarrollo o la ONU. Los cuales tienen como propósito impactar en áreas sociales de los países miembros, con la intención de reducir problemas como la pobreza, la pobreza extrema y la exclusión.

Estos proyectos de transformación urbana que han tenido éxito en otros países del mundo son traídos a México con la finalidad de solventar problemas socioeconómicos (Jajamovich y Delgadillo, 2020; Pradilla Cobos, 2010). Son propuestas urbanas que se insertan con calzador pretendiendo que consigan los mismos resultados en países con raíces culturales y económicas totalmente diferentes. Con esa idea se han implementado políticas urbanas en México. Promoviendo, como ejemplo de programas públicos, áreas para actividades de ocio e incentivar el comercio dirigidas a impulsar el turismo e incrementar áreas habitacionales de niveles medios.

Algunas de estas políticas urbanas han tenido implicaciones sociales cuestionables, como el aumento en el precio del m² que proporciona beneficios económicos a los inversionistas inmobiliarios y que genera un habitante nuevo debido a los altos precios en la tierra. Es importante mencionar que, con respecto al mercado de la vivienda, éste no se regula solo (como suele argumentarse) es decir, según la oferta y la demanda; en realidad existen agentes eficaces que inciden en él y lo modifican (Escorihuela Blasco, 2019). Se expone la aclaración, porque son consecuencias directas de decisiones políticas y que afectan el espacio urbano.

Toda esta importación de modelos de política pública son las llamadas políticas de transferencia (Mccann, 2011). Además de los pueblos mágicos en México existen las llamadas ciudades adjetivadas (Rodríguez, 2020); ciudades inteligentes, ciudades creativas, ciudades resilientes y demás con el propósito de proveer una mejor calidad de vida para los habitantes. Estas políticas urbanas se proyectan desde cualquier ideologías, ya sean con gobiernos de izquierda, derecha o centro y se producen de igual manera para enfrentar problemas como la desigualdad, la exclusión o segregación.

En las últimas décadas diversas ciudades latinoamericanas, gobernadas por partidos con la más distintas orientaciones políticas, han impulsado un conjunto de similares políticas públicas, programas urbanos y otras recetas urbanísticas para: confrontar distintas problemáticas urbanas, generar competitividad económica o construir una buena imagen de la ciudad. (Delgadillo, 2014).

Otro argumento es cuando se utilizan políticas urbanas para promover la mezcla habitacional en términos sociales y económicos. El propósito es encontrar la manera de reducir las desigualdades y evitar con ello, la concentración de espacios de vivienda social que evidentemente

tachan de peligrosos (Arbaci & Rae, 2014), (Brugué et al., 2018). Estas políticas urbanas se convierten en un instrumento en la búsqueda de un mejor desarrollo para las comunidades y la forma de enfrentar problemas como la pobreza y la desigualdad, pero también es una herramienta aliada y adecuada para la generación de riqueza económica para los grupos de interés (Allan Cochrane, 2007).

El problema se encuentra en la debilidad de la administración pública para articular una política urbana consistente y mediadora de los intereses de diversos actores, que constituya una perspectiva de ciudad con un adecuado balance entre beneficios privados e intereses públicos, capaz de anticiparse a los conflictos sociales y urbanos. Deben existir políticas urbanas que encuentren un equilibrio legítimo, la agenda de gobierno debe sincronizarse con las expectativas de los ciudadanos para encontrar un beneficio para todos los actores de la ciudad.

2.1.2 PUEBLOS MÁGICOS Y CENTROS HISTÓRICOS EN MÉXICO

Los Pueblos Mágicos (<https://www.gob.mx/sectur/articulos/pueblos-magicos-206528>) es un programa desarrollado por la Secretaría de Turismo de México desde 2001 y que, con la idea de promover áreas para incentivar la economía y proteger la arquitectura del lugar, promueven políticas públicas urbanas locales encaminadas a impulsar el turismo tanto nacional como internacional.

Se argumenta que el propósito de estos espacios es promover áreas para el beneficio de la economía local, “un pueblo mágico es una localidad que tiene atributos simbólicos, leyendas, historias, hechos trascendentes cotidianidad, en fin, magia que emana en cada una de sus manifestaciones socioculturales, y que significan hoy día una gran oportunidad para el aprovechamiento turístico” (SECTUR, 2014).

Taxco es Pueblo Mágico desde 2002, es un territorio urbano que pertenece al Estado de Morelos. En una investigación realizada a los habitantes de Taxco, ellos exponen que se introdujeron diferentes acciones para el mejoramiento de la imagen urbana, sin embargo, se fue descuidando el recurso más importante que son sus habitantes, entre ellos la educación y las zonas

comerciales (Torres, 2013), hubo expulsión de ciudadanos debido al incremento en los precios del suelo y finalmente existen problemas de inseguridad y pobreza (Morales y Galarza, 2012).

La inversión que utiliza para atraer turismo se utiliza en las áreas que son visitadas por el turismo, lo que ocasiona que se desconozcan las condiciones en las que se encuentra el pueblo. En una entrevista realizada a un habitante de un pueblo mágico expresaba con pesar que, la magia se acaba en 150 metros (Herrera, 2017). Por desgracia se favorece el desplazamiento de personas y el desalojo de algunas ferias locales tradicionales o de vendedores ambulantes.

Actualmente el mercado turístico es una estrategia de desarrollo económico tanto a nivel internacional, nacional y local. De hecho, este programa es una iniciativa desarrollada en países de Europa que se implementaron en México. En Francia se organizan desde 1982 entorno a la asociación les plus beaux villages de France o los pueblos más bonitos como los llamaron en España. En Barcelona en España, con el objetivo de incrementar el turismo para el crecimiento económico, se recurrió a un modelo de turismo sostenible. Sin embargo, los habitantes se han visto afectados “desde dos puntos de vista: por un lado, los alquileres de las viviendas tratándolas como apartamentos turísticos y, por otro lado, el equilibrio y respeto a los lugareños que han visto menguar su calidad de vida” (Sellares et al., 2015:333).

Ese mismo problema se presenta en los centros históricos de diferentes ciudades en México. Igualmente, con el propósito de atraer turismo para generar crecimiento económico modifican la vida cotidiana de los habitantes del espacio urbano central. Estos proyectos urbanos apoyan el surgimiento de espacios para franquicias nacionales y extranjeras y no promueven servicios y productos locales. Estos espacios comerciales son abandonados cuando este ya no les es rentable o interesante. Se incrementa la renta y venta de la vivienda. Es el caso del corredor Francisco I. Madero en el Centro Histórico de la Ciudad de México (Castillo-Camporro, 2015), donde cada vez es más complicado encontrar espacios de venta de productos regionales y locales y donde el m² se encuentra a los precios de Polanco¹⁰.

El Bando 2 fue un programa implementado por el gobierno del Distrito Federal en el año 2000. La finalidad era repoblar las cuatro alcaldías centrales de la ciudad de México (Benito Juárez,

¹⁰ Colonia con los precios más caros por m² de la Ciudad de México (Valle, 2015).

Cuauhtémoc, Miguel Hidalgo y Venustiano Carranza) las cuales habían perdido aproximadamente 1.2 millones de habitantes en los últimos 30 años. Por otro lado, buscaba prohibir la construcción en el resto del DF (Delgadillo, 2016), sobre todo en la periferia, para proteger el suelo de conservación.

De los 23 Bandos que se propusieron en ese sexenio, el Bando 2 tenía el propósito de construir vivienda para población de bajos recursos. Este rublo no se logró porque se encareció el suelo producto de la misma resolución del Bando (Delgadillo, 2016). Las consecuencias del proyecto fueron los cambios en los precios del suelo que provocaron rentas y ventas más caras en vivienda. El resultado final fue la expulsión de habitantes de la zona. No se detuvo la mancha urbana sobre suelo de conservación.

Mediante estos ejemplos se argumenta la falta de una visión sistémica en políticas urbanas. Con el propósito de crear crecimiento económico para los habitantes del espacio urbano, se provocan cambios en la vida cotidiana y peor aún, cambios en los habitantes del territorio. La falta de una visión integradora provoca espacios con problemas sociales como un ejemplo la gentrificación.

2.2 CALIDAD DE VIDA Y POLÍTICA URBANA

Los estudiosos de lo urbano y los creadores de las políticas urbanas deben poner hincapié en la construcción de herramientas que elaboren políticas urbanas con el ciudadano como parte fundamental. En esta sección se demuestra la necesidad de la introducción de los habitantes en las políticas urbanas y la integración entre los conceptos de políticas públicas y calidad de vida.

2.2.1 CALIDAD DE VIDA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE POLÍTICAS URBANAS

Para la construcción de políticas urbanas, el interés debe estar en el bienestar de los ciudadanos para documentar sus características sociales, económicas y culturales (White et al., 2012) (White, 2017). Los defensores de las mediciones de la calidad de vida y del bienestar aseguran que un índice podría representar nuevas oportunidades para la realización humana. Delgado y Salcedo (P. Delgado & Salcedo, 2008) afirman que el papel actual de la política económica debe ser la que busque mejorar las condiciones de vida de la población, donde se otorgue el beneficio a espacios urbanos

que favorezcan la equidad con fundamentos de justicia como elementos complementarios del crecimiento económico.

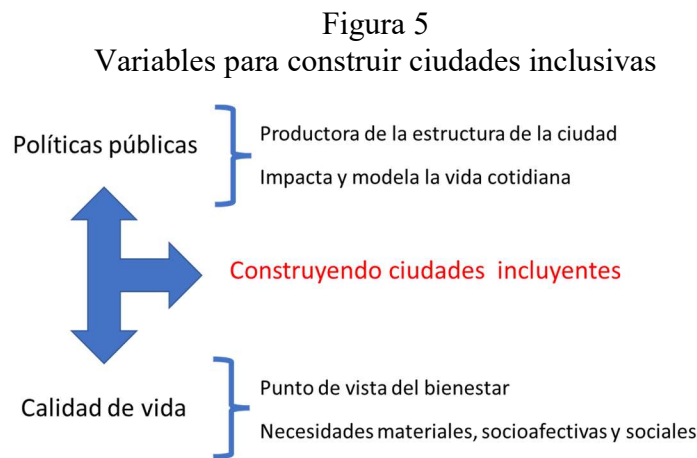
Amartya Sen expresó que para hablar de desarrollo de una sociedad hay que analizar la vida de quienes la integran, que no puede considerarse éxito económico sin tener en cuenta la vida de los individuos que conforman la comunidad... el desarrollo es un proceso de expansión de las capacidades que disfrutaban los individuos. (London, Silvia, Formichella, 2006:19).

Existe consenso en estudios de algunos autores de la ciudad como Jane Jacobs (Martínez, 2011) que aseguran la necesidad de introducir la experiencia de la vida cotidiana y las necesidades de las personas en la planificación del territorio; para ellos, el diseño de estas áreas urbanas y la realidad cotidiana de sus habitantes deben entrelazarse para no contraer problemas de relación y utilización del espacio (Martínez, 2011). Estos problemas urbanos pueden ser generados por un habitante que ya no le da valor de uso al espacio urbano sino en términos de valor de cambio; para Jane Jacobs (Martínez, 2011) el habitante ya no es más un usuario del espacio público, dentro de este nuevo urbanismo se convirtió en consumidor del espacio (Delgado, 2011).

El bienestar del ser humano debe ser fundamental para la construcción de las políticas públicas y para el estudio del desarrollo social. Una investigación realizada sobre calidad de vida menciona la necesidad de reconocer y distinguir las necesidades de los ciudadanos de sus propios deseos para poder implementarlo en las políticas públicas (McGregor et al., 2009). En este sentido deben existir mecanismos que permitan distinguir una necesidad del territorio a deseos de los habitantes, así el esfuerzo y el dinero se dirigen a problemas realmente necesarios para la comunidad en general.

Datos obtenidos sobre estudios de índices de calidad de vida, aseguran que éstos pueden ayudar a los administradores públicos a identificar las necesidades particulares (McGregor et al., 2009). Además, argumentan que si se incorporan mediciones de calidad de vida dentro del proceso de formulación de políticas públicas, estos métodos de calidad de vida pueden contribuir a una gestión más eficaz para el desarrollo del territorio. Lo importante de las mediciones de calidad de vida es la introducción de indicadores sobre el bienestar de los habitantes, lo cual proporcionará información valiosa sobre sus necesidades reales.

Esta investigación argumenta que la introducción de medidas de calidad de vida dentro de los estudios para la construcción de políticas públicas trae beneficios a los habitantes del espacio urbano. Estas herramientas sirven para ayudar a los productores de los programas y políticas a favorecer a los habitantes o en su caso a minimizar en medida de lo posible las consecuencias negativas que las más de las veces arrastran los programas públicos y que normalmente van dirigidos a los más desfavorecidos. Como se ilustra en la figura 5 para la construcción de ciudades incluyentes es necesario la relación entre la productora de la ciudad y las necesidades y el bienestar de los habitantes del espacio urbano.



Nota: Se muestra la relación entre calidad de vida y políticas públicas.

A partir de la implementación de esta relación, se concluye que los investigadores de lo urbano deben crear metodologías para la elaboración de políticas públicas urbanas donde se combinen métodos clásicos con la posibilidad de ejecutar procesos experimentales sobre datos recopilados de los ciudadanos en un territorio.

2.2.2 CALIDAD DE VIDA PARA EVALUAR LAS POLÍTICAS PÚBLICAS

Como se demuestra en esta investigación, los índices de calidad de vida en los procesos de política pública pueden beneficiar a los responsables de las políticas públicas. Fundamentado en las necesidades de los ciudadanos en su contexto social y cultural y con ello combatir diferentes problemas en áreas sociales, educacionales, de salud, económicos, etc. Lo valioso es la obtención

de datos reales de la población a la que se dirige la política pública en cuestión y con ello cuestionar si es posible continuar con el programa de política pública, cambiarlo o abandonarlo.

Como se plasmó en el capítulo anterior, existen un sinnúmero de índices de calidad de vida. Sin embargo, no todos pueden ser útiles para la incidencia en las políticas públicas. En la investigación *Quality of Life Indexes for National Policy: Review and Agenda for Research* (Hagerty et al., 2001) se analizaron 22 índices que miden la calidad de vida para determinar la validez y confiabilidad de estos en las políticas públicas y a partir de ello se desarrollaron 14 criterios:

- El índice debe tener un propósito práctico claro, es decir un propósito de política pública.
- El índice debería ayudar a los formuladores de políticas públicas a desarrollar y evaluar programas en todos los niveles de agregación.
- El índice debe basarse en series temporales para permitir el control y la supervisión periódica.
- El índice debe basarse en una teoría bien establecida.
- Los componentes del índice deben ser fiables, válidos y sensibles.
- El índice debe informarse como un solo número, pero puede dividirse en componentes.
- Los dominios en conjunto deben abarcar la totalidad de la vida.
- Cada dominio debe abarcar una parte sustancial pero discreta de la construcción de calidad de vida.
- Cada dominio debe tener el potencial de ser medido tanto en dimensiones objetivas como subjetivas.
- Cada dominio dentro de un instrumento genérico de calidad de vida y debe tener relevancia para la mayoría de las personas.
- Si se propone un dominio específico para un instrumento no genérico, se debe demostrar que contribuye con una varianza única al constructo de calidad de vida más allá de los dominios genéricos para el grupo target.
- Los dominios deben ser potencialmente neutrales, positivos o negativos en su construcción al constructo calidad de vida.
- Los dominios difieren de las dimensiones de la personalidad, procesos cognitivos y efecto en que no pueden medirse objetivamente.

- La dimensión subjetiva de cada dominio tiene un componente cognitivo y afectivo. Se miden por preguntas relativas a la satisfacción.

El concepto teórico de Amartya Sen sobre la calidad de vida puede emplearse para evaluar justamente las políticas urbanas con un enfoque sistémico, ya que permite poner el punto de vista en el desarrollo humano, sin dejar fuera el progreso económico. Sen presenta dos aseveraciones contundentes; primeramente, opina que el ser humano y su calidad de vida debe estar en el centro de cualquier evaluación de la sociedad o vida social y remata diciendo que la calidad de vida de las personas se evalúa mejor centrándose en su capacidad y no en los ingresos o recursos que posee (O. Garza y Puebla, 2019).

Todas estas áreas constituyen espacios en los que un análisis basado en el enfoque de las capacidades puede aportar, tanto para llevar a cabo diagnósticos más comprensivos y centrados en las personas, como para impulsar la generación de políticas y acciones desde la sociedad civil orientadas a generar procesos de cambio hacia el desarrollo humano (S. Deneulin, JAC Lizarraga, 2018:4).

Bajo esta visión, la evaluación de políticas públicas mediante niveles de calidad de vida con perspectiva sistémica permite dar respuesta al programa Habitat de Naciones Unidas con criterios de sustentabilidad y justicia social, ya que tener una visión estrecha del desarrollo económico y social solo puede agravar las desigualdades sociales. Se cree que una evaluación a partir del desarrollo humano donde exista un proceso sustantivo en el desarrollo de las personas y la ampliación de sus libertades ayuda a subsanar problemas históricamente no atendidos o atendidos parcialmente.

Algunas políticas públicas han sido evaluadas con esta tendencia de visión sistémica; como el programa propuesto en Gales (Thomas, 2014:166 se citó en White, 2017) para reducir problemas de sobrepeso, el cual fracasó; la evaluación final observó que falló por ignorar la importancia de la pobreza en el país, es decir, por no incluir todos los aspectos sociales de los ciudadanos a los que fue dirigida la política pública. Existen propuestas de política o programas con excelentes propuestas, pero al final son desechadas por la falta de esta visión integral.

El ejemplo del mercado central en Cartagena en Colombia es un caso diseñado mediante planeación de escenarios aplicada a políticas públicas (Vergara-Schmalbach et al., 2014). El propósito era evaluar proyectos posibles futuros. Este proyecto utiliza una herramienta que se apoya en una narración hipotética de eventos en el futuro con el propósito de apoyar la toma de decisiones. Este método incluye el cálculo y probabilidad y la valoración de expertos.

En este proyecto se clasificaron las variables, las cuales surgen de un grupo de expertos utilizados para el estudio. Cada uno de ellos tuvo la necesidad de valorar los diferentes escenarios en una escala numérica de 1 al 5. Con ello se obtuvo el resultado final. Con escenarios futuros probables o poco probables. Al final se concluye que ciudades como Cartagena no pueden quedarse sin plazas o mercados por la conservación del espacio social. Se propone cambio de sitio en una zona adecuada. Si el escenario uno no puede cumplirse, la opción dos en una intervención estructural. No se realizó la primera opción.

Como se observa existen herramientas que evalúan proyectos de políticas públicas como en la ciudad de Gales, donde se reconoce la falta de una visión integradora o como se observa en el proyecto del mercado central en Cartagena, creando mecanismos y modelos que prevén a futuro. En México, los responsables de las políticas urbanas deben crear mecanismos o alentar a los estudiosos de lo urbano a encontrar soluciones de políticas públicas con una visión sistémica del territorio y sus habitantes.

La argumentación presentada da fundamento para crear un mecanismo que constituya una visión integradora de política urbana. Aunado a las mediciones de calidad de vida, se construye un modelo que provee diferentes escenarios futuros. El propósito es tener opción en la toma de decisiones para evitar gastos innecesarios y acceder a la posibilidad de tener mayor certeza en la aplicación de la política o programa urbano. Este mecanismo apoya el desarrollo de una política urbana que evite, en medida de lo posible, consecuencias negativas a los habitantes y su vida cotidiana.

2.3 METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN

Se elabora en este apartado la construcción de la metodología para la medición de calidad de vida mediante un índice. Se describen formulas, indicadores y los cálculos matemáticos que se deben llevar a cabo para la conclusión de esta herramienta. Se incluye la propuesta metodológica para evaluar escenarios futuros de políticas urbanas.

2.3.1 MARCO TEÓRICO Y TEMPORAL

Como parte de la metodología para la construcción de una herramienta que permita evaluar políticas urbanas ex ante y ex post; el primer punto en la construcción de este mecanismo es elaborar el marco teórico de la política pública. Analizar la política pública desde diferentes ángulos, observar el habitante al que va dirigido y el territorio al que impacta este proyecto. Con esta información poder delimitar el marco teórico y enfocar la política urbana.

Dentro del marco que rige el proyecto urbano es significativo definir el periodo de análisis. Delimitar rigurosamente el periodo es primordial para una toma de decisión de política o programa con visión fundamentada. La finalidad es el conocimiento del espacio urbano y de la calidad de vida de los habitantes, tanto en el presente como en años anteriores. El comportamiento de la calidad de vida y su territorio es de vital importancia para la toma de decisiones. Los datos que nutren esta herramienta debe ser información oficial con veracidad, confiabilidad y relevancia.

Con el proyecto definido y el marco conceptual elaborado se seleccionan los indicadores de calidad de vida. La guía que rige los indicadores es el índice de calidad de vida propuesto por el INEGI (“INEGI; Visor Dinámico de Bienestar,” 2015). Este índice presenta indicadores desarrollados por la OCDE (Sánchez, n.d.), (OCDE, 2006), los cuales se definen en el marco de la iniciativa: Índice para una vida mejor, (Better Life Index) puesto en marcha en 2011.

Este índice está basado en la medición del rendimiento económico y de progreso social conocido como el informe de la Comisión Stiglitz-Sen-Fitoussi (Stiglitz et al., 2008b). El índice se sustenta en el marco teórico sobre el concepto de las capacidades expresado por Amartya Sen. Los Indicadores de Bienestar del Inegi cuenta con 12 temas o variables: accesibilidad a servicios,

comunidad, educación, balance vida-trabajo, ingreso, medio ambiente, compromiso cívico y gobernanza, salud, satisfacción con la vida, seguridad, empleo y vivienda.

Se presenta el índice del Bienestar del Inegi para la medición de la calidad de vida como una guía sobre la cual transitar al momento de seleccionar los indicadores. Existe la posibilidad de sustraer indicadores que no reflejen el marco de la política o programa urbano o es su defecto tener la posibilidad de insertar los indicadores que se crean convenientes. Estas variantes no modifican el cálculo de la medición del índice. Existen indicadores que cuentan con más de una variable para su creación.

2.3.2 INDICADORES

Se describen los indicadores que forman parte del índice de Bienestar y sus variables. Aunado a ello, se detallan las fórmulas de cada uno de los indicadores¹¹.

Accesibilidad a servicios

Acceso a servicios de salud. Porcentaje de la población que tiene acceso a servicios de salud como IMSS, ISSSTE, Pemex, Defensa, Marina o instituciones privadas.

Se obtiene dividiendo el número de personas con acceso a servicios de salud pública y/o privada entre el número de población de la zona de estudio.

$$PP_{cas} = (100 - ic_{asalud}^p)$$

donde:

PP_{cas}= Porcentaje de personas con acceso a servicios de salud pública

Ic-asalub^(p)= Porcentaje de población con carencia por acceso a servicios de salud

Hogares con acceso a banda ancha. Las viviendas con cualquier tipo de conexión a Internet comprendido en el estudio.

¹¹ <https://www.inegi.org.mx/app/bienestar/>

$$HH11_j = \left[\frac{HI_j}{TH} \right] 100$$

donde:

HH11_j= Porcentaje de hogares con acceso a banda ancha

HI_j= Número de hogares con el n tipo de conexión a Internet

TH= Total de hogares

Vivienda con acceso a servicios básicos. Las viviendas con todos los servicios son aquellas que cumplen con red pública de agua dentro y fuera de la vivienda, red pública de agua de otra vivienda y de una llave pública o hidrante; red pública de drenaje, fosa séptica y servicio público de electricidad, de una planta particular de electricidad, de un panel solar y de alguna otra fuente.

Se obtiene dividiendo el número de viviendas que cuentan con agua entubada, drenaje y electricidad (INEGI) entre el número total de viviendas.

$$PH_{CS} = \left[\frac{NH_{SB}}{TH} \right] 100$$

donde:

PH_{CS}= Porcentaje de viviendas con buena calidad de servicios

NH_{SB}= Número de viviendas con servicios de agua entubada, drenaje y electricidad

TH= Total de viviendas

Educación

Niveles de educación. Porcentaje de población de 15 años y más que cuentan con al menos educación superior respecto a la población total de 15 años y más.

Se obtiene dividiendo la población de 15 años o más que cuenta con educación superior o más entre el número de población total de 15 años o más:

$$P_{15y más}AMS = \left[\frac{P_{obMS_{15y más}}}{P_{15y más}} \right] 100$$

donde:

$P_{15\text{y más AMS}}$ = Población de 15 años o más que cuentan con educación superior o más

$P_{15\text{y más}}$ = Población total de 15 años o más

$PobAMS_{15\text{y más}}$ = Años promedio de escolaridad de la población.

Desersión escolar. Porcentaje de población de 15 años y más que abandonan la educación media superior

Se obtiene dividiendo la población de 15 años o más que cuenta con educación superior o más entre el número de población total de 15 años o más:

$$D_{bach} = \left[\frac{(MI_t^{niv} - AE_t^{niv}) - (MI_{t+1}^{niv} - ANI_{t+1}^{niv})}{M_t^{niv}} \right] 100$$

donde:

D_{bach} = Abandono escolar de educación media superior

MI_t^{niv} = Matricula inicial del ciclo escolar t en el nivel educactivo niv

AE_{t+1}^{niv} = Alumnos de nuevo ingreso a primero del nivel educativo niv en el ciclo escolar T+1

t = ciclo escolar

niv = Nivel educativo

Años promedio de escolaridad. Se obtiene dividiendo la suma de los años aprobados desde el primero de primaria hasta el último grado alcanzado de las personas de 18 años entre el número de personas de 18 años o más.

$$ESC_{15\text{y más}} = \frac{\sum AñosAprob_{15\text{y más}}}{P_{15\text{y más}}}$$

donde:

$ESC_{15\text{y más}}$ = Promedio de los años de escolaridad de la población de 15 años y más

$AñosAprob_{15\text{y más}}$ = Suma de los años aprobados desde primero de primaria hasta el último grado que cursó cada perosna mayor de 15 años

$P_{15\text{y más}}$ = Población de 15 años y más

Balance vida-trabajo

Satisfacción contiempos para ocio.

$$X_{ey} = \left(\sum_{i=1}^{N_{ey}} \left[\frac{W_i X_i}{\sum_{i=1}^{N_{ey}} W_i} \right] \right) 100$$

donde:

e= entidad federativa

y= año

X₁= valor de la variable de interés

W₁= Factor de expansión (ponderado) del individuo i

Población ocupada que trabaja más de 48 horas por semana. Es el porcentaje de población en edad de trabajar que trabaja más de 48 horas por semana.

$$X_{ey} = \left(\sum_{i=1}^{N_{ey}} \left[\frac{W_i X_i}{\sum_{i=1}^{N_{ey}} W_i} \right] \right) 100$$

donde:

e= entidad federativa

y= año

X₁= valor de la variable de interés

W₁= Factor de expansión (ponderado) del individuo i

Ingreso

Gini del ingreso de los hogares per cápita.

$$X_{ey} = \left(\sum_{i=1}^{N_{ey}} \left[\frac{W_i X_i}{\sum_{i=1}^{N_{ey}} W_i} \right] \right) 100$$

donde:

CG= Coeficiente de Gini

y_i = Porcentaje de ingreso por decil en la distribución observada

y_j = Porcentaje de ingreso por decil en la distribución equitativa

n = Número de hogares poblacionales

y = Media de la distribución observada

Ingreso equivalente disponible en los hogares. Ingreso en los hogares.

$$IEH_{e,y} = \frac{ID_{e,y}}{\sqrt{P_{e,y}/H_{e,y}}}, \text{ y con } ID_{e,y} = \frac{1000000 * Z_y I_{e,y}}{TPPA_y H_{e,y}}$$

donde:

e = Entidad federativa

y = año

$I_{e,y}$ = Ingreso disponible de los hogares en millones de pesos

$H_{e,y}$ = Número de hogares privados

Z_y = Deflactor para el ingreso (2015=100)

$TPPA_y$ = Tasa de PPC

$ID_{e,y}$ = Ingreso disponible de los hogares promedio a precios constantes y en dólares PPC

$P_{e,y}$ = Población

Porcentaje de la población en situación de pobreza.

$$pob^p = \left[\frac{\sum_{i=1}^n pob_i}{N} \right] x 100$$

$$pob_i = I(ICTPC_i < LB_i \text{ y } IPS_i > 0)$$

donde:

i = n individuo en la población

N = Total de población

Pob_i = Indica si el n individuo se encuentra en situación de pobreza

$I = I(A)$ es la función indicadora tal que, si el evento A es cierto, entonces, $I(A) = 1$, y en caso contrario $I(A) = 0$, es decir, cuando A es falso

Pob^(P)= Porcentaje de población en situación de pobreza

IPS_i= Índice de privación social del individuo

LB_i= Línea de bienestar para el individuo

Ingreso equivalente disponible en los hogares. Ingreso en los hogares.

$$pob_e^p = \left[\frac{\sum_{i=1}^n pob_{ei}}{N} \right] \times 100$$

$$pob_{ei} = I(ICTPC_i < LB_i \text{ y } IPS_i > 3)$$

donde:

i= n individuo en la población

N= Total de población

Pob-e_i= Indica si el n individuo se encuentra en situación de pobreza extrema

I= I(A) es la función indicadora tal que, si el evento A es cierto, entonces, I(A) =1, y en caso contrario I(A) =0, es decir, cuando A es falso

IPS_i= Índice de privación social del individuo

ICTPC_i= Ingreso corriente total per cápita del individuo

LBM_i= Línea de bienestar mínimo para el individuo

Medio Ambiente

Contaminación del aire. Nivel de contaminación del aire.

$$NCA = \sum_{i=1}^G \left[\frac{pop_i x_i}{\sum_{i=1}^G pop_i} \right]$$

donde:

NCA= Nivel de contaminación del aire

pop_i= Población ubicada en la cuadrícula geográfica i

X_i= Concentración de PM2.5 en la cuadrícula geográfica i

G= Número total de cuadrículas geográficas del espacio geografico estudiado

Disposición de residuos. Porcentaje de residuos sólidos urbanos en sitios concentrados

Se obtiene dividiendo la disposición final de residuos sólidos entre la generación de residuos sólidos.

$$PRSAC = \left[\frac{DFSC}{GRSU} \right] 100$$

donde:

PRSAC= Porcentaje de residuos sólidos urbanos en sitios controlados

DFSC= Disposición final de residuos sólidos urbanos en sitios controlados

GRSU= Generación de residuos sólidos urbanos

Salud

Esperanza de vida al nacer, Es el número de años de esperanza de vida.

Se obtiene dividiendo el número de años vividos de la generación estudiada entre los sobrevivientes.

$$e_0^0 = \frac{T}{I}$$

donde:

e_0^0 =Esperanza de vida al nacimiento

T= Número de años vividos de la generación estudiada

I= Sobrevivientes a la edad cero; corresponde al tamaño de la generación estudiada.

Salud Autorreportado.

$$SA = \sum V_i \left[\frac{W_i}{\sum W_i} \right]$$

donde:

SA= Salud Autorreportada

V_i = Valor asignado por la observación i en la población adulta

w_i = Factor de expansión de la observación i en la población adulta

W_i = Población adulta

Tasa de obesidad. Tasa de porcentaje de personas con obesidad.

$$PPO_{\geq 20} = \left[\frac{PO_{\geq 20}}{TP_{\geq 20}} \right] 100$$

donde:

PPO_{>=20}= Porcentaje de personas con obesidad

PO_{>=20}= Personas con obesidad de 20 años y

TP_{>=20}= Total de personas de 20 años o mas

Tasa de mortalidad infantil. Es el número de defunciones de niños menores a un año por cada mil nacidos vivos.

Se obtiene dividiendo el número de defunciones en la población menor a un año entre los niños nacidos vivos en un año.

$$TMI = \left[\frac{DEF}{NV} \right] 1000$$

donde:

TMI= Taza de mortalidad infantil

DEF=Defunciones en la población menor a un año

NV=Nacidos vivos

Razón de mortalidad materna. Es el número de defunciones de mujeres que se encuentran embarazadas o dentro de los 42 días siguientes a la terminación del embarazo, debida a cualquier causa relacionada con o agravada por el embarazo mismo o su atención en un determinado año, por cada 100 mil nacidos vivos en ese mismo año. Representa el riesgo obstétrico.

Este indicador se calcula dividiendo el número de defunciones maternas de la población femenina mientras está embarazada y dentro de los 42 días siguientes a la terminación del embarazo entre el número de nacidos vivos en el año.

$$RMM = \left[\frac{DM}{NV} \right] 100,000$$

donde:

RMM=Razón de mortalidad materna del año

DM= Número de defunciones maternas de la población femenina mientras está embarazada y dentro de los 42 días siguientes a la terminación del embarazo

NV=Nacidos vivos en el año.

Seguridad

Tasa de homicidios. Es el número de homicidios reportados por cada 100 000 habitantes.

Se obtiene dividiendo el número de homicidios entre la población total.

$$TH = \left[\frac{H}{P} \right] 100,000$$

donde:

TH= Tasa de homicidios por cada cien mil habitantes

P= Población total

H= Número de homicidios

Confianza en la policía.

Este cálculo es estatal.

$$EF = \frac{\sum_{i=1}^m ef}{\sum_{i=1}^n P} 100 \quad m \leq n$$

donde:

EF_j= Porcentaje de personas de 18 o más que identifica a la policía y considera algo efectivo o muy efectivo el trabajo de la policía en la entidad federativa

EF_{ij}= Persona i de 18 o más que identifica a la policía y considera algo efectivo o muy efectivo el trabajo de la policía en la entidad federativa

P_{ij}= Persona i de 18 o más que identifica a la policía en la entidad federativa

m= Número total de personas i que consideran algo efectivo o muy efectivo el trabajo de la policía en la entidad federativa

n= Número total de personas i de 18 o más de la entidad federativa y que identifican a la policía

Percepción de la inseguridad Porcentaje de la población de 18 años o más que se siente insegura en su localidad o colonia.

$$PILC = \left[\frac{PICL}{P} \right] 100$$

donde:

PILC = Porcentaje de la población de 18 años o más que se siente insegura en su localidad o colonia

PILC_{18ymás}= Población de 18 años o más que considera insegura su colonia o localidad

P_{18ymás}= Población de 18 años o más

Tasa de incidencia delictiva. Mide el número de delitos ocurridos en población de 18 años y más por cada 100 000 habitantes.

$$TID = \left[\frac{TD}{P} \right] 100,000$$

donde:

TDI= Tasa de incidencia delictiva por cada 100 000 habitantes para la población de 18 años o más

TD= Número de delitos ocurridos en la población de 18 años o más

P= Población de 18 años o más

Empleo

Tasa de condiciones críticas de ocupación. Se define como un indicador de las condiciones inadecuadas de empleo desde el punto de vista del tiempo de trabajo, los ingresos o una combinación insatisfactoria de ambos y resulta particularmente sensible en las áreas rurales del país.

$$TCCO = \left[\frac{PORM_{35hrs} + PO1SM_{35hrs} + PO2SM_{48hrs}}{PO} \right]$$

donde:

TCCO= Tasa de condiciones críticas de ocupación

PORM_{35hrs}= Población ocupada que se encuentra trabajando menos de 35 horas a la semana por razones de mercado

PO1SM_{35hrs}= Población ocupada que se encuentra trabajando más de 35 horas con ingresos mensuales inferiores a un salario mínimo

PO2SM_{48hrs}= Población ocupada que se encuentra trabajando más de 48 horas con ingresos mensuales inferiores a dos salarios mínimos

PO= Población ocupada

Tasa de informalidad laboral.

$$TIL = \left[\frac{OI}{PO} \right] 100$$

donde:

TIL= Tasa de informalidad laboral

OI= Ocupación informal

PO= Población ocupada

Tasa de desocupación. Representa el porcentaje de la población de 15 años y más desocupada.

Se obtiene dividiendo la Población desocupada entre la población económicamente activa.

$$TD = \left[\frac{PD}{PEA} \right] 100$$

donde:

TD= Tasa de desocupación

PD= Población desocupada

PEA= Población de 15 años y más económicamente activa

Tasa de participación económica.

$$TPE_t = \left[\frac{PEA_{15y\text{m}\acute{a}s}}{P_{15y\text{m}\acute{a}s}} \right] 100$$

donde:

PEA= Población económicamente activa de 15 años y más

P_{15y más}= Población de 15 años y más

TPE= Tasa de participación

Vivienda

Habitación por persona. Es el promedio de cuartos por ocupantes.

Se obtiene dividiendo el número total de personas que viven en los hogares y el número total de hogares del país.

$$H = \frac{1}{v} \sum_{i=1}^v \frac{NH}{P}$$

donde:

V= Total de viviendas

H= Habitación por persona

NH= Número de habitaciones de la vivienda

P= Número de personas que habitan la vivienda

Porcentaje de vivienda con techos de materiales resistentes. Se obtiene dividiendo el número total de vivienda con materiales resistentes o durables entre las viviendas particulares.

$$PVD = \left[\frac{VP^{mt}}{VP} \right] 100$$

donde:

PVD= Porcentaje de viviendas con materiales durables en los techos

VP^{mt}= Viviendas particulares con material en techos de losa de concreto, tabique o ladrillo y terrado con vigueta

VP= Número total de viviendas

Comunidad (Relaciones Sociales)

Calidad de la red social de soporte. Es el porcentaje de población adulta con red de soporte.

Se obtiene dividiendo el número total de personas adultas con apoyo de personas entre la población adulta.

$$PRSS = \left[\frac{\sum (RSS1w) + (RSS5w) + (RSS5_{+1}w)}{\sum w} \right] 100$$

donde:

PRSS= Porcentaje de población adulta con red social de soporte

RSS1_i= i-n persona que confía en el apoyo de un solo amigo

RSS5_i= i-n persona que confía en el apoyo de cinco amigos

RSS5_{+i}= i-n persona que confía en el apoyo de más de cinco amigos

W_i= Factor de expansión de la i=n persona

PA= Población adulta

Satisfacción con la vida

Satisfacción con la vida. Satisfacción con la vida

Se multiplica el valor asignado por la observación i en la población adulta por la división entre el factor de expansión y la población adulta.

$$SV = \sum V_i \left(\frac{w_i}{\sum w_i} \right)$$

donde:

SV= Satisfacción con la vida

V_i= Valor asignado por la observación i en la población adulta

W_i= Factor de expansión de la observación i en la población adulta

PA= Población Adulta

Compromiso cívico y gobernanza

Participación cívica y política. Porcentaje de población adulta con participación cívica y política. Se obtiene el porcentaje de la participación de personas en partido, movimiento, ONG o asociación filantrópica entre la población adulta.

$$PCP = \left[\frac{PP_i w_i + PONG_i w_i + PAF_i w_i}{\sum w_i} \right] 100$$

donde:

PCP= Porcentaje de población adulta de la n persona con participación cívica y política

PP_i= Participación de la n persona en un partido, movimiento u organización político social

PONG_i= Participación de la n persona en una ONG y OSC

PAF_i= Participación de la n persona en una asociación filantrópica

W_i= Factor de expansión de la n persona

PA= Población adulta

Participación electoral. Porcentaje de población adulta que participa en las elecciones.

Se obtiene dividiendo el total de votos entre las personas inscritas en el padrón electoral.

$$PE = \left[\frac{TV}{PI} \right] 100$$

donde:

PE= Participación electoral

TV= Total de votos

PI= Total de personas inscritas en el padrón electoral

Confianza en la aplicación de la ley. Porcentaje de población adulta que percibe que los delincuentes son castigados.

Se obtiene dividiendo la población adulta que percibe que los delincuentes son siempre castigados entre el total de la población adulta.

$$PDC = \left[\frac{P_{18y más DC}}{TP_{18y más}} \right] 100$$

donde:

PDC= Porcentaje de personas de 18 años y más que perciben que los delincuentes son siempre castigados.

$P_{18y más DC}$ = Población de 18 años o más que perciben que los delincuentes son siempre castigados.

$TP_{18y más}$ = Total de población de 18 años y más

Percepción de ausencia en el sistema judicial. Porcentaje de población adulta que identifica a los jueces y los percibe como no corruptos.

Se obtiene dividiendo la población adulta entre la población adulta que identifica a los jueces.

$$PJC = \left[\frac{P_{18y más}}{TP_{18y más} IA} \right] 100$$

donde:

PJC = Porcentaje de personas que identifica a los jueces y los percibe como no corruptos

$P_{18y más}$ = Población de 18 años o más que identifica a los jueces y los percibe como no corruptos

$P_{18y más LA}$ = Población de 18 años o más que identifica a los jueces

Percepción de confianza en los jueces. Porcentaje de población adulta que confía en los jueces

Se obtiene dividiendo la población adulta que tiene mucha o algo de confianza en los jueces entre la población adulta.

$$PCJ = \left[\frac{PCJ_{18y más}}{P_{18y más}} \right] 100$$

donde:

PCJ = Porcentaje de personas adultas que confía en los jueces

$PCJ_{18y más}$ = Población de 18 años o más que tiene mucha o algo de confianza en los jueces

$P_{18y más LA}$ = Población de 18 años o más

2.3.3 HERRAMIENTA METODOLÓGICA

Para estimar el índice de calidad de vida se realiza el cálculo mediante el visor dinámico de Bienestar del INEGI. El cual propone que cada indicador compuesto se construye en tres fases (“INEGI; Visor Dinámico de Bienestar,” 2015):

1. Se normaliza cada indicador para que quede entre 0 y 1 (Apéndice A)
2. Se obtiene una medida aritmética en cada tema, conformando un indicador por tema.
3. Al final se obtiene una media aritmética entre indicador por tema.

Con el valor obtenido de los indicadores de calidad de vida y con comparaciones de índices entre diferentes años se puede partir para poder tomar decisiones de política urbana. Sin embargo, lo que importa son las miradas de distintas fotos futuras lo que en realidad beneficia una toma de decisión de forma científica. Los escenarios futuros proporcionan una forma de evaluar posibles contextos diferentes desde la propuesta de política pública, el propósito es prever el futuro basado en una lógica racional (Schmalbach, J.C.V., Herrera, T.J.F., & Ávila, 2010).

Se propone elaborar escenarios futuros mediante la propuesta metodológica de Gastón Berger, llamada la prospectiva, en la cual el principio fundamental es poner el enfoque en el futuro. Estos escenarios futuros se pueden modelar deliberadamente y está basado en cuatro conceptos esenciales:

- Base; análisis y escaneo de la situación actual
- Contexto externo; social, económico y político
- Progresión; Simulación histórica
- Imágenes del futuro

El índice de calidad de vida funciona como el análisis y contexto socioeconómico del espacio urbano. Se parte de esa información para crear futuros escenarios que se podrán modelar deliberadamente para observar cómo se comportan en cada uno de los indicadores de calidad de vida con respecto al proyecto urbano.

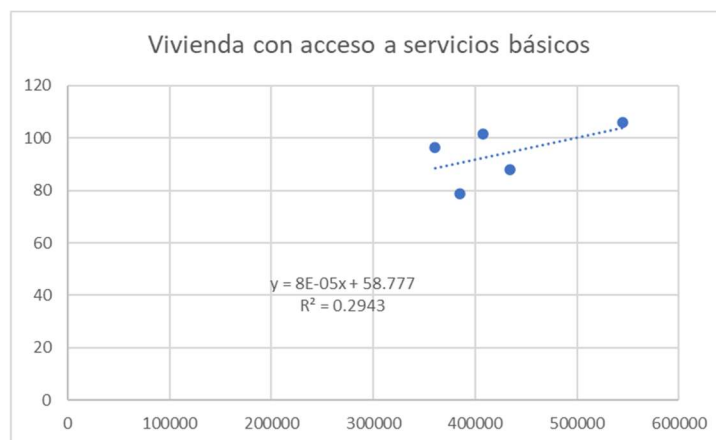
Para obtener el cálculo de diferentes escenarios, el primer paso es obtener el dato de al menos los últimos 4 años del valor de cada indicador. Con estos valores obtenidos se adquiere la línea de tendencia y la ecuación que proporcionará el valor Y (indicador a futuro) mediante el valor X (valor modelado de la política) como se muestra con un ejemplo en la tabla 6 y figura 6.

Tabla 6
Variables para obtención de escenarios futuros

variables	1990	2000	2010	2020
Población	407811	360478	385439	434153
Vivienda con acceso a servicios básicos	101.65	96.346	78.748	87.848

Nota: Se presenta un ejemplo de los valores que se requieren para la obtención de línea de tendencia y ecuación.

Figura 6
Línea de tendencia y ecuación para escenarios futuros



Nota: Se muestra la línea de tendencia de esta secuencia de valores con su ecuación.

$$y = 8E-05x + 58.777$$

donde:

y= valor de la variable en escenario futuro.

x= valor estimado para el escenario futuro.

Obtenido el valor Y de cada indicador, nuevamente se estima el valor de la calidad de vida mediante (“INEGI; Visor Dinámico de Bienestar,” 2015):

1. Se normaliza cada indicador para que quede entre 0 y 1
2. Se obtiene una medida aritmética en cada tema, conformando un indicador por tema.

3. Al final se obtiene una media aritmética entre indicador por tema.

El propósito es obtener diferentes valores de calidad de vida para con ello constatar cómo se mueven los valores de los indicadores en cada uno de los escenarios previstos. Es imprescindible dar diferentes valores a X como la responsable de medir los escenarios posibles modelándolos deliberadamente.

2.4 DELIBERACIONES

Se crea un mecanismo para evaluar políticas urbanas mediante un índice de calidad de vida para dar respuesta a los problemas urbanos de los que adolece el país. Problemas que se observa en los diferentes análisis realizados para esta investigación de sitios urbanos con problemas de gentrificación en México. Se advierte que son resultado de políticas urbanas que se plantean con foco en un problema en particular, sin observar el panorama completo. Es examinar desde una óptica sistémica para elaborar con ello, programas y políticas urbanas minimizando en lo posible problemas secundarios negativos.

La relación, por tanto, debe estar en la calidad de vida y la política urbana como un instrumento para construir ciudades incluyentes. Con ello, poder dar respuesta al programa Habitat de Naciones Unidas que propone criterios de sustentabilidad y justicia social. Esta herramienta funciona como evaluadora para la política pública en las primeras etapas del ciclo de construcción, pero trabaja también para evaluar decisiones de políticas urbanas en la misma etapa de evaluación. Finalmente funciona para entender las razones de los fallos y aciertos y servir como aprendizaje para futuras tomas de decisiones.

La herramienta creada para dar respuesta a esta investigación es una medida obtenida con indicadores y variables compuestas para conocer el nivel de calidad de vida de los habitantes del espacio urbano. Este mecanismo funciona para evaluar la política urbana. Se realiza también un instrumento con diferentes escenarios futuros con el propósito de anticiparse y evitar con ello algunos desencuentros que se pueden prevenir. De esta manera se pueden explorar algunas propuestas deseables y trabajar para hacerlas realidad.

3. METODOLOGÍA EN ZONA DE ESTUDIO

Para constatar la veracidad del índice de calidad de vida y la metodología de evaluación en la toma de decisiones se elige una zona de estudio. Aunado al territorio adoptado, se escoge una política urbana propuesta en el pasado con el propósito de hacer la evaluación. Se realizan escenarios futuros mediante la misma propuesta urbana en la actualidad con la intención de observar cómo se comporta la herramienta cuando se aplican diferentes opciones de futuro. Se obtiene el índice de calidad de vida para cada alcaldía y la Ciudad de México.

3.1 ZONA DE ESTUDIO

La propuesta de política pública que se evalúa es la posibilidad de ponderar cambios en la población de la zona de estudio. El Bando 2 es un instrumento de política de desarrollo urbano, el cual se publica el 7 de diciembre del año 2000, dos días después de asumir el poder el Lic. Andrés Manuel López Obrador como jefe de Gobierno del entonces Gobierno del Distrito Federal. Fueron una serie de 23 Bandos, pero el Bando 2 (S. Tamayo, 2007) referente al desarrollo urbano de la ciudad fue el más popular de ellos.

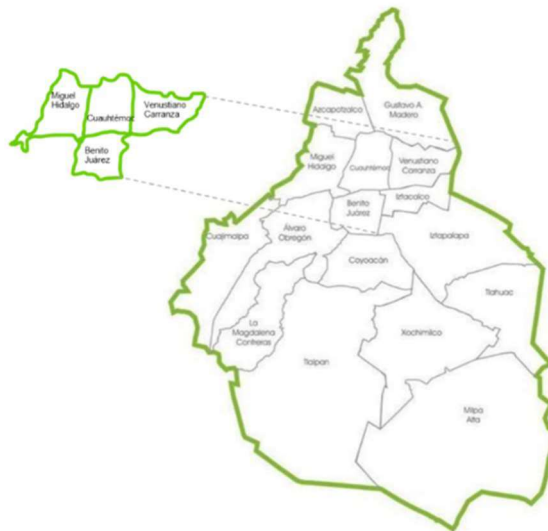
Esta propuesta del Bando 2 no es una política pública urbana per se, sin embargo, implicó cambios profundos en el territorio producto de las transformaciones urbanas que se produjeron. La propuesta era promover la construcción en las delegaciones centrales (hoy alcaldías) y restringir el crecimiento en ciertas áreas de la ciudad. Al inicio del año 2000 la condición urbana se caracterizaba por (Tamayo, 2007):

1. Tendencia expansiva de la urbanización sobre el suelo de conservación en zonas no aptas para el desarrollo habitacional. La comisión de Recursos Naturales del GDF de 1990 a 2000 se habían perdido casi 5 mil hectáreas de suelo de conservación.

2. Fuertes conflictos vecinales, tanto en pobladores rurales como en el área urbana frente a la intención de promover proyectos constructivos en la zona.
3. Despoblamiento de las cuatro delegaciones centrales: Cuauhtémoc, Benito Juárez, Miguel Hidalgo y Venustiano Carranza como se muestra en la figura 7. Éstas habían sufrido a lo largo de tres décadas una pérdida de alrededor de 1 millón doscientos habitantes.
4. La negativa constante para el otorgamiento de la factibilidad de servicios de agua potable y drenaje por parte de la Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica, frente a los innumerables proyectos frustrados que se habían pretendido edificar en diferentes partes de la ciudad.

Para la propuesta de escenarios futuros, se analizan contextos cuando hay un incremento en la población y otro cuando existe un decremento. El pronóstico se realiza al 2030. La CONAPO (Gutiérrez, 2019) prevé para la CDMX en 2030 un decrecimiento de 4.74%. Los porcentajes que se trabajan en esta investigación para los escenarios futuros son del 5% en incremento y decremento de la población.

Figura 7
Zona de estudio



Nota: Se muestran las alcaldías Benito Juárez, Cuauhtémoc, Miguel Hidalgo y Venustiano Carranza.

El marco temporal se construye con los datos de los años 1990, 2000, 2010 y 2020. La reflexión de esta decisión es derivada de un escaso material de información de años anteriores. La

información requerida para las mediciones de los indicadores y variables se adquieren de cuatro diferentes fuentes: el INEGI, el CONEVAL (Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social) de la SEDEMA (Secretaría del Medio Ambiente) y CONAPO (Consejo Nacional de Población).

Para esta investigación de los 12 indicadores proporcionados por el índice de calidad de vida, este proyecto utiliza únicamente nueve; accesibilidad a servicios, educación, balance vida-trabajo, ingreso, medio ambiente, salud, seguridad, empleo y vivienda. Estos indicadores cuentan con 15 variables. En la tabla 7 se muestran los indicadores y las variables que lo conforman.

Tabla 7
Indicadores y variables de calidad de vida

Indicadores	Variables
Acceso a servicios	Acceso a servicios de salud Vivienda con acceso a servicios básicos
Balance vida- trabajo	Población ocupada que trabaja más de 48 horas
Educación	Niveles de educación Años de escolaridad
Ingreso	Población en situación de pobreza Población en situación de pobreza extrema
Medio ambiente	Contaminación del aire
Salud	Razón de mortalidad materna Tasa de mortalidad infantil
Seguridad	Tasa de homicidios Tasa de incidencia delictiva
Empleo	Tasa de desocupación
Vivienda	Habitación por persona Porcentaje de vivienda con piso diferente de tierra

Nota: Se muestra los indicadores con sus variables.

3.1.1 BENITO JUÁREZ

La alcaldía Benito Juárez ocupa 26.63 km² y posee 434,153 habitantes según presentó el Censo del INEGI del 2020. Está alcaldía está dividida en 56 colonias y tiene una densidad de población de 16,303 Hab/km². Colinda al norte con las alcaldías Miguel Hidalgo y Cuauhtémoc; al este con las alcaldías Iztacalco e Iztapalapa; al sur con las alcaldías Coyoacán y Álvaro Obregón; al oeste con la alcaldía Álvaro Obregón (Información y Municipal, 2010). El crecimiento poblacional de la alcaldía es en 1990, 407811; 2000, 360478; 2010, 385439 y 2020, 434153.

Los valores obtenidos de los cálculos de calidad de vida de la alcaldía Benito Juárez son para 1990 de 2.130, en el año 2000 fue de 4.644, en 2010 de 3.9 y finalmente en el 2020 presento un alza de 8.180. El número máximo alcanzado es 9. Como se observa, la alcaldía a tenido bajas y alta en el proceso de estos últimos 40 años. Dentro de los escenarios futuros, en la alcaldía Benito Juárez cuando se introduce un incremento en la población del 5% tiende a bajar sus niveles de calidad de vida y mientras bajamos el número de población los niveles de calidad de vida tienden a subir.

3.1.2 CUAUHTÉMOC

La alcaldía Cuauhtémoc alberga al área conocida como Centro Histórico, lo cual la hace una de las áreas más protegidas debido al número de monumentos históricos que posee, muchos de ellos catalogados por el INAH. Colinda al norte con la alcaldía Miguel Hidalgo, Azcapotzalco y Gustavo A. Madero; al este con la alcaldía Venustiano Carranza; al sur con la alcaldía Iztacalco, Benito Juárez y Miguel Hidalgo y finalmente al oeste con la alcaldía Miguel Hidalgo.

La superficie de la alcaldía es de 32.44 km, está conformada por 34 colonias y para el censo del INEGI del 2020 cuenta con 545,884 habitantes y tiene una población flotante de aproximadamente 5 millones de personas. El crecimiento poblacional se muestra en la gráfica de la figura 14 con los siguientes números; 1990, 595960; 2000, 516255; 2010, 531831 y 2020, 545884.

Esta área de la ciudad contiene el centro financiero, cultural, político y económico no sólo de la CDMX, es también el centro más importante del país debido a la gran cantidad de actividades que en ella se concentran. Esta demanda provoca un uso de suelo muy intenso, lo cual es una de las características de esta demarcación.

Los valores obtenidos de los cálculos de calidad de vida de la alcaldía Cuauhtémoc son para el año 1990 de 7.375, para el 2000 el índice bajo a 4.022, con un incremento para 2010 de 4.911 y en el año 2000 de 7.558. En los escenarios futuros, la alcaldía Cuauhtémoc presenta un índice de calidad de vida de 7 cuando existe un decremento en la población y un 2 cuando hay un incremento en la población. Ambos del 5%.

3.1.3 MIGUEL HIDALGO

La alcaldía Miguel Hidalgo está localizada en la zona poniente de la CDMX. Colinda al norte con el Estado de México y la alcaldía Azcapotzalco; al este con la alcaldía Azcapotzalco, Cuauhtémoc y Benito Juárez; al sur con las alcaldías Benito Juárez, Álvaro Obregón y Cuajimalpa de Morelos; al oeste con la alcaldía Cuajimalpa de Morales y el Estado de México. Esta alcaldía sufrió severos daños durante el sismo de 1985 que provocó un cambio significativo en las alcaldías centrales en la fisonomía urbana de la ciudad.

Aunado al deterioro del espacio urbano, la alcaldía Miguel Hidalgo sufrió pérdida de población, la cual ha logrado ir modificando en los últimos años. Para el censo de 2020, la alcaldía tiene una densidad de población de 8 820 Hab/km². El crecimiento poblacional de 1990, 406867; 2000, 352640; 2010, 372889 y 2020, 414470.

Los niveles de calidad de vida que presenta la alcaldía son en el año 1990 de 2.178, para el 2000 de 3.748, en el año del 2010 de 4.972 y finalmente para el 2020 presenta un incremento del 6.734. En cuanto a los escenarios futuros, el mejor escenario se presenta cuando hay un decremento en la población de un 8 de índice de calidad de vida y con un incremento en la población maneja un índice de 1.

3.1.4 VENUSTIANO CARRANZA

La alcaldía Venustiano Carranza (INEGI, 2010) está localizada al norte con las alcaldías Cuauhtémoc y Gustavo A. Madero y el Estado de México; al este con el Estado de México y la alcaldía Iztacalco; al sur con la alcaldía Iztacalco y al oeste con la alcaldía Cuauhtémoc. La distribución del uso del suelo se ha ido modificando, producto de la segregación de la que es objeto el espacio desde la década de 1990. Esta alcaldía alberga el Aeropuerto Internacional Benito Juárez y sus conflictos socioespaciales.

La densidad de población de 13 284 Hab/km². La cantidad de población con que cuenta la alcaldía Venustiano Carranza desde 1990 y hasta 2020: 1990, 519628; 2000, 462806; 2010, 430978 y 2020, 443704. El índice de calidad de vida de 1990 es de 3.556, del 2000 de 5.506, del 2010 de 3.009 y finalmente para el 2020 presenta un índice de 7.286. Los escenarios futuros son de un 5 con un decremento en la población y de un índice de calidad de vida de 4 cuando hay un incremento en la población. Esta alcaldía es la que presenta un nivel más homogéneo cuando existe un incremento y un decremento en la población.

3.1.5 CIUDAD DE MÉXICO

Se analiza la Ciudad de México con el propósito de tener un nivel de comparación para observar cómo se comporta el espacio en general. La ciudad de México colinda al norte, este y oeste con el Estado de México y al sur con el Estado de Morelos y representa el 0.1% de la superficie del país. La ciudad de México es la ciudad con el mayor número de personas del país, en el Censo de 2020 cuenta con 9 209 944 habitantes¹². La densidad de población es de 6 163.3 habitantes por kilómetro cuadrado.

La CDMX es el centro político, económico financiero y cultural del país. La ciudad contiene edificios prehispánicos y una gran cantidad de edificios de la Colonia. En los últimos 40 años, la Ciudad de México ha presentado un incremento sostenido para en el número de habitantes de 1990 al año 2020. En el año de 1990, 8235744; 2000, 8605239; 2010, 8851080 y 2020, 9209944.

¹² https://www.inegi.org.mx/contenidos/app/areasgeograficas/resumen/resumen_09.pdf

La CDMX cuenta con 16 Alcaldías entre las que se encuentra la zona de estudio para esta investigación. Los números de calidad de vida que se presentan son para 1990 de 3.282, para el año 2000 de 5.239, para el 2010 de 3.537 y finalmente en 2020 presenta un índice de calidad de vida de 6.569. Los números que presenta en los escenarios futuros son de 3.5 cuando existe un decremento en la población de un 5% y de 5.5 cuando existe un incremento en la población.

Para el análisis y evaluación del Bando Informativo 2, se estudia en un principio los resultados que obtuvo la propuesta urbana. El proyecto busca repoblar la zona central de la CDMX. En la tabla 8 se muestra el número de habitantes en las alcaldías de la zona de estudio desde 1990 al censo del año 2020.

Tabla 8
Comparativo población total de la zona de estudio 1990-2020

Alcaldía	Población Total			
	1990	2000	2010	2020
Benito Juárez	407811	360478	385439	434153
Cuauhtémoc	595960	516255	531831	545884
Miguel Hidalgo	406868	352640	372889	414470
Venustiano Carranza	519628	462806	430978	443704

Nota: Se muestra el número de habitantes por alcaldía y año

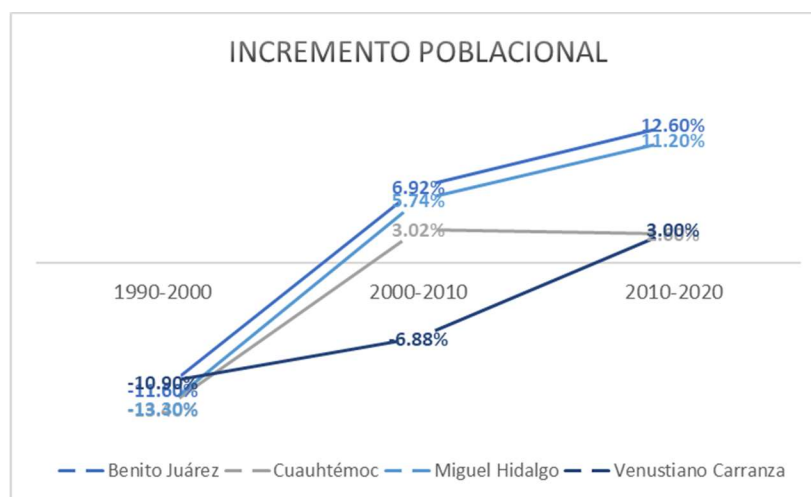
En la tabla 9 y en la figura 8 se construyen los incrementos porcentuales en la población de las cuatro alcaldías. La alcaldía Benito Juárez y Miguel Hidalgo son los dos territorios urbanos que incrementaron el número de habitantes, logrando el objetivo buscado con el Bando Informativo 2. En cambio, las alcaldías Cuauhtémoc y Venustiano Carranza presentan números bajos de crecimiento para el 2010 y 2020. Estas alcaldías no alcanzaron el objetivo previsto de repoblamiento.

Tabla 9
Incremento Poblacional

Alcaldía	Incremento poblacional		
	1990-2000	2000-2010	2010-2020
Benito Juárez	-11.60%	6.92%	12.60%
Cuauhtémoc	-13.40%	3.02%	2.60%
Miguel Hidalgo	-13.30%	5.74%	11.20%
Venustiano Carranza	-10.90%	-6.88%	3.00%

Nota: Se muestra el incremento poblacional porcentual de las alcaldías en 30 años.

Figura 8
Gráfica comparativa poblacional



Nota: Se muestra la gráfica del incremento poblacional porcentual de las alcaldías.

Con la propuesta del instrumento de política de desarrollo urbano y analizado el contexto actual de las alcaldías, se evalúa el proyecto urbano mediante el instrumento de medición con índices de calidad de vida. Se aplica el mecanismo creado para evaluar ex post y conocer las consecuencias de la política.

3.2 ESTUDIO COMPARATIVO

En esta sección se presentan una serie de estudios para evaluar el instrumento creado en esta investigación. El primer ejercicio es un estudio comparativo de los niveles de calidad de vida de las cuatro alcaldías de la Ciudad de México. Esto es con el propósito de analizar las consecuencias del Bando 2 y documentar las razones del crecimiento desigual entre territorios urbanos centrales con un mismo proyecto.

Como segundo ejercicio se realiza un estudio entre los escenarios futuros de las cuatro alcaldías. Se realiza mediante comparativos con la finalidad de contrastar como se mueve cada una de las alcaldías de la zona de estudio mediante escenarios distintos. Aplicando escenarios de incremento y decremento de población.

Al final se realizan análisis en tres variable diferentes: educación, salud y con el presupuesto de egresos de las dependencias responsables de los indicadores. El propósito es la demostración de las variables ante estímulos como espacio físico o personal que elabora, con el propósito de conocer la forma de intervenir estas áreas en la búsqueda de una vida cotidiana digna.

3.2.1 CALIDAD DE VIDA

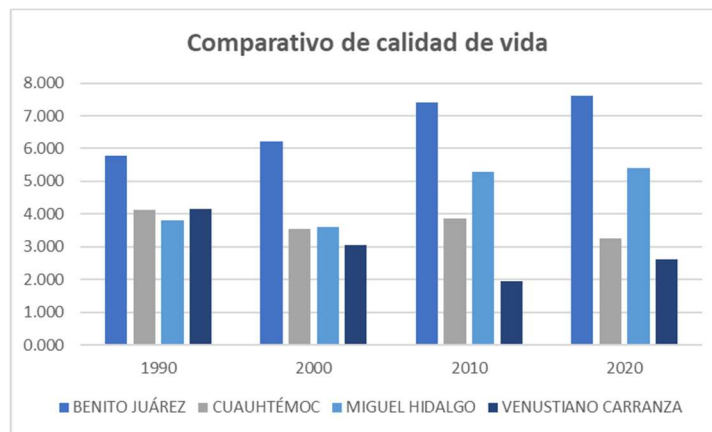
Se realizan los comparativos entre los valores obtenidos de los índices de calidad de vida de las cuatro alcaldías. En las tabla 10 y figura 9 se observa que las alcaldías Benito Juárez y Miguel Hidalgo son las dos alcaldías que tienen incremento en los niveles de calidad de vida en los últimos 30 años. Mientras que las alcaldías Cuauhtémoc y Venustiano Carranza tienen crecimiento desigual en el mismo periodo.

Tabla 10
Comparativo de niveles de calidad de vida 1990-2020

	MIGUEL HIDALGO	CUAUHTÉMOC	MIGUEL HIDALGO	VENUSTIANO CARRANZA
1990	5.791	4.134	3.792	4.165
2000	6.208	3.544	3.591	3.053
2010	7.417	3.859	5.272	1.933
2020	7.596	3.242	5.411	2.600

Nota: Se muestran los índices de calidad de vida de las alcaldías.

Figura 9
Gráfica comparativa de las cuatro alcaldías



Nota: Se muestran la gráfica con los índices de calidad de vida por año y alcaldía.

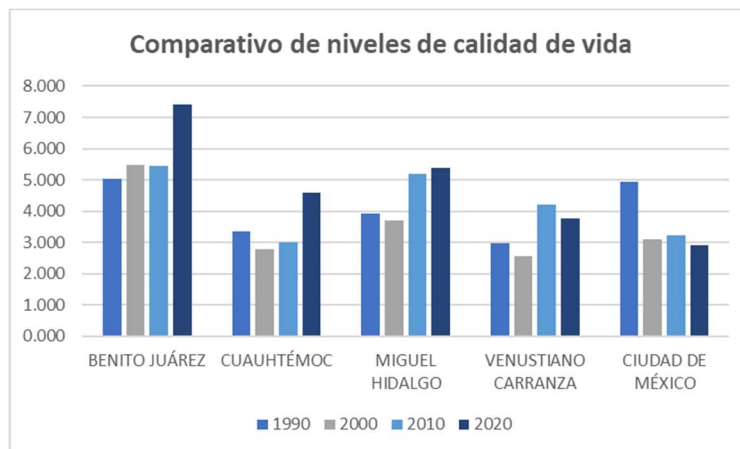
Incluir a la Ciudad de México en el estudio comparativo junto a las alcaldías centrales es con el propósito de observar las consecuencias del territorio proyectado para el Bando 2 y la envolvente que contiene 12 territorios independientes más. En la tabla 11 y la figura 10 se observa nuevamente a la Benito Juárez y Miguel Hidalgo como las alcaldías con mejores índices de calidad de vida. En cuanto a la Ciudad de México, representa un territorio con niveles bajos de calidad de vida para la década de 2020 con mediciones de 2.92. El territorio de la CDMX tiende a bajar los niveles de calidad de vida desde 1990 y hasta el censo del 2020.

Tabla 11
Comparativo de niveles de calidad de vida 1990-2020

	BENITO JUÁREZ	CUAUHTÉMOC	MIGUEL HIDALGO	VENUSTIANO CARRANZA	CIUDAD DE MÉXICO
1990	5.047	3.368	3.914	2.981	4.937
2000	5.465	2.783	3.703	2.573	3.111
2010	5.446	2.996	5.184	4.195	3.218
2020	7.422	4.581	5.394	3.778	2.927

Nota: Se muestran los índices de calidad de vida de las alcaldías.

Figura 10
Gráfica comparativa de alcaldías y CDMX



Nota: Se muestran los índices de calidad de vida de las alcaldías y CDMX.

Investigadores como el Dr. Delgadillo (Delgadillo-Polanco, 2008:832) ponen en duda los resultados positivos de la implementación del Bando 2, “la procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial del D. F. del 2000 al 2004 habrían llegado a la ciudad central cien mil nuevos habitantes”. De hecho, del 100% de las viviendas construidas en las cuatro alcaldías en esos mismos años, tan sólo el 5% fue vivienda social.

Otros investigadores han expresado su preocupación con los resultados; en cuestiones de la vivienda se observa mayor número de viviendas para habitantes de niveles medio y medio-alto (Salinas Arreortua y Soto Delgado, 2019, Delgadillo, 2016) resultado del incremento triplicado en los precios del suelo en las cuatro delegaciones centrales.

En esta investigación se emplearon mapas para conocer las zonas de impacto con la introducción de población de niveles medios. Los mapas se encuentran en el Apéndice B y se realizan con tres variables: población, grado escolar y cambios en el valor del suelo. Los mapas de valor del suelo están deflactados al año 2020. El resultado del análisis de los mapas consultados es la repoblación en áreas específicas de las alcaldías Benito Juárez y Miguel Hidalgo con población de niveles medios y altos.

Finalmente se concluye que las alcaldías con mayor incremento en población, con mejores niveles de grado escolar y con un incremento mayor en los precios del suelo son las que ostentan mayores niveles en los índices de calidad de vida. Esta herramienta de evaluación ex post funciona como un mecanismo de aprendizaje para programas o políticas urbanas.

3.2.2 ESCENARIOS FUTUROS

Se presenta escenarios futuros incluida la CDMX para observar cómo se mueven los indicadores de calidad de vida con respecto a cambios en la población. El comparativo se realiza en una gráfica que presenta una disminución y un incremento en la población del 5%. Los resultados arrojan diferentes escenarios.

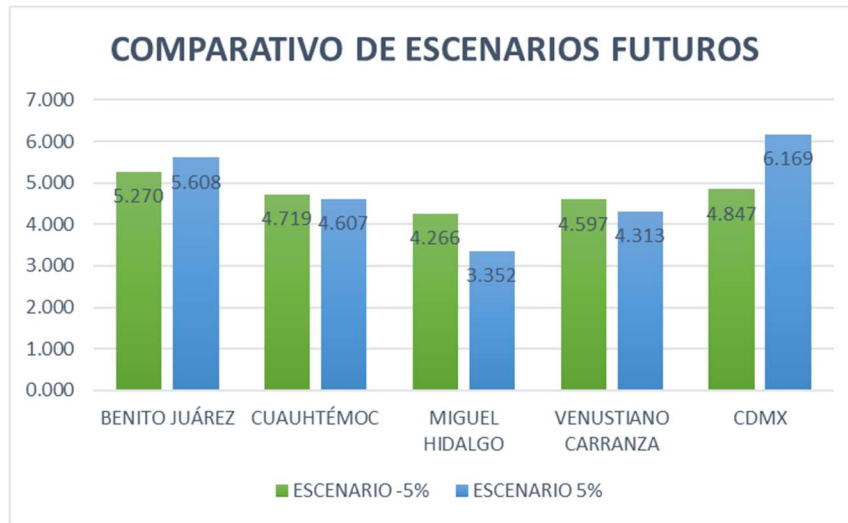
En la gráfica de la figura 11 se muestran los resultados de los escenarios con cambios en la población. La alcaldía Benito Juárez y la Ciudad de México son los dos espacios urbanos que presentan mejores niveles de calidad de vida cuando incrementa la población un 5%. La CDMX muestra un mejor nivel de medición con ese incremento.

La alcaldía Miguel Hidalgo expone niveles de calidad de vida más bajos cuando existe un incremento en la población. Los niveles de calidad de vida en el 2020 son de 5.4, aún mejores cuando existe un decremento en la población de la zona. La conclusión para la alcaldía Miguel Hidalgo es mantener el número de habitantes actuales.

El caso de la alcaldía Cuauhtémoc y Venustiano Carranza la visión a futuro presenta números muy parecidos de calidad de vida aún en incremento de población y disminución. De hecho, en las mediciones de calidad de vida en 2020 para estas alcaldías, se muestran con variación, pero con números que no superan un punto en el índice.

En el apéndice C se muestra los valores de calidad de vida en los indicadores. El objetivo es obtener valores para el análisis de las áreas que requieren mayor atención. Aunque esencialmente el porcentaje de movimiento o cambio que tendrán las variables será el mismo valor, se puede observar cuando existe un mejor desempeño de calidad de vida y con ello realizar análisis que beneficien a un mejor desarrollo de la sociedad.

Figura 11
Gráfica de escenarios futuros



Nota: Se muestran los niveles de calidad de vida de las alcaldías con incremento y decremento de población del 5%.

Realizado los escenarios posibles organizados deliberadamente y la demostración del análisis de los indicadores de calidad de vida. El punto se encuentra en demostrar la vulnerabilidad de los indicadores ante diferentes estímulos como espacio físico o personal que elabora, con el propósito de conocer la forma de intervenir estas áreas en la búsqueda de una vida cotidiana digna.

3.2.3 INDICADORES

En esta sección se realiza un análisis a tres indicadores para comprender la forma de intervención para un mejor desempeño en ellos. Dos de estos indicadores pertenecen al índice de calidad de vida, los cuales son Educación y Salud. Estos indicadores son los que se encuentran en todos los índices estudiados en esta investigación. Igualmente se realiza un ejercicio con el presupuesto de las secretarías responsable de los indicadores. El objetivo de este ejercicio es conocer la incidencia del presupuesto en las mediciones de calidad de vida en los indicadores. Cabe resaltar que no existen estos presupuestos para las alcaldías.

En la tabla 12 se presentan los valores obtenidos de cada secretaría responsable de los indicadores que conforma el índice de calidad de vida para esta investigación. El presupuesto de egresos que se obtiene cada 10 años es la suma de las dependencias anuales obtenidas del INEGI¹³.

Tabla 12
Presupuesto de egresos de la CDMX en millones de pesos

	2000	2010	2020
Secretaría de Obras públicas y servicios	\$ 5,121.53	\$ 3,990.58	\$ 5,469.90
Secretaría de educación	\$ 548.64	\$ 597.94	\$ 2,785.14
Secretaría de Desarrollo económico	\$ 301.26	\$ 316.97	\$ 593.68
Secretaría del Medio Ambiente	\$ 49.06	\$ 1,741.69	\$ 4,109.62
Secretaría de salud	\$ 4,897.51	\$ 10,104.45	\$ 27,273.00
Secretaría de seguridad pública	\$ 20,799.64	\$ 17,631.37	\$ 32,221.23
Secretaría de trabajo y previsión social	\$ 206.95	\$ 95.76	\$ 833.63
Instituto de la vivienda de la Ciudad de México	\$ 976.92	\$ 15,430.68	\$ 19,859.05

Nota: Se presentan los valores del presupuesto de egresos de las secretarías de la CDMX.

Para realizar el comparativo de los último 20 años de los egresos de las dependencia encargadas de cada indicador se muestran en la tabla 13 los valores de cada indicador en la Ciudad de México. A partir de ellos se realizan los comparativos de las dependencias y sus indicadores.

Tabla 13
Calidad de vida Ciudad de México 2000-2020

INDICADORES DE CALIDAD DE VIDA	2000	2010	2020
Acceso a servicios de salud	51.29	63.78	72.63
Vivienda con acceso a servicios básicos	94.45	83.83	89.45
Niveles de educación	15.36	20.28	19.45
Años promedios de escolaridad	10.00	10.54	11.48
Población ocupada que trabaja más de 48 horas	15.91	16.36	12.36
Porcentaje de población en situación de pobreza	23.80	26.57	28.80
Porcentaje de población en situación de pobreza extrema	3.15	2.48	1.80
Contaminación del aire	0.00	0.00	0.00
Mortalidad materna	87.70	58.86	36.10

¹³ [Finanzas públicas estatales y municipales \(inegi.org.mx\)](http://inegi.org.mx)

Tasa de mortalidad infantil	15.70	15.70	11.80
Tasa de homicidios	140.34	367.57	450.31
Tasa de incidencia delictiva	2648.02	2749.95	2503.37
Tasa de desocupación	1.65	4.80	2.24
Habitación por persona	1.20	3.60	3.32
Porcentaje de vivienda con piso diferente de tierra	96.78	85.03	89.98

Nota: Se muestran los valores de los indicadores de calidad de vida de la CDMX.

Los comparativos se realizan de la secretaria de Obras y Servicios públicos versus Acceso a servicios de salud y vivienda con acceso a servicios básicos. La secretaria de Educación se compara con las mediciones de niveles de educación y años promedio de escolaridad. La secretaria de Desarrollo económico versus el porcentaje de población en situación de pobreza y pobreza extrema. Otros comparativos son el presupuesto de egresos de la secretaria del Medio Ambiente versus los niveles de contaminación del aire.

La secretaria de Salud se compara con Mortalidad Materna y Mortalidad Infantil. El presupuesto de la Seguridad Pública se contrasta con la tasa de Homicidios y la Incidencia Delictiva. La secretaria de Trabajo y previsión social versus la Tasa de desocupación. Y finalmente el Instituto de la Vivienda de la Ciudad de México comparado con los valores presentados por los indicadores de habitación por persona y porcentaje de vivienda con piso diferente de tierra.

En el Apéndice C se muestran las gráficas que explican cada una de las relaciones obtenidas en este ejercicio. A partir de ellas, se concluye que el 67% de las dependencias de gobierno y sus presupuestos de egresos influyen en los movimientos de los valores en las mediciones de calidad de vida.

Como segundo ejercicio, se realiza un estudio en el área de salud, donde se incluyen el total de doctores de cada alcaldía y hospitales y clínicas públicas. El propósito es investigar si el indicador de salud tiene una relación directa entre el número de afiliados a servicios de salud con respecto a los componentes del área de salud. Los datos que se solicitan para la realización de estos

comparativos se obtienen del censo del INEGI 2010 y 2020¹⁴ y los datos requeridos en el área de salud se adquieren en la secretaria de Salud¹⁵

El esquema que se presenta en la tabla 14 muestran cada una de las alcaldías con la capacidad hospitalaria física y de doctores con respecto a los niveles de los indicadores de calidad de vida. Las gráficas que ayudan a analizar el contenido de los indicadores de salud se encuentran en el Apéndice E. Los resultados observados reflejan que cuando existe un incremento en hospitales y doctores, existe una disminución de los indicadores de salud. A mayor inversión reflejado en mayor número de hospitales y mayor número de médicos, los indicadores responden positivamente.

Tabla 14 Indicadores de Salud

	Población afiliada a servicios de salud	Total unidades (hospitales y clínicas públicas)	Total médicos	Relación médico- población	Indicadores de salud	
					Razón de mortalidad materna	Tasa de mortalidad infantil
BENITO JUÁREZ						
2010	262155	6	498	0.001900	64.30	11.60
2020	346451	9	661	0.001908	34.22	6.30
CUAUHTÉMOC						
2010	340430	14	608	0.001786	81.40	24.40
2020	391041	20	680	0.001739	22.41	11.21
MIGEUL HIDALGO						
2010	259891	10	586	0.002255	24.00	19.00
2020	328032	11	844	0.002573	21.39	16.18
VENUSTIANO CARRANZA						
2010	275004	19	875	0.003182	54.70	19.70
2020	317712	23	861	0.002710	25.47	10.43

Nota: Se presentan los valores obtenidos para encontrar la relación entre factores físicos y de personal versus sus indicadores de salud.

¹⁴ www.inegi.org.mx

¹⁵ https://congresocdmx.gob.mx/archivos/parlamentarios/CO_41_08_09_11_2021.pdf
<http://data.salud.cdmx.gob.mx/portal/media/Agenda2010/inicio.html>

Este estudio se realiza mediante los indicadores de educación. La relación se calcula en las variables de educación (niveles de educación y años promedio de escolaridad) versus número de escuelas en las alcaldías y cantidad de docentes en las escuelas. En la tabla 13 se exponen los número de los indicadores y los valores obtenidos de cada una de las alcaldías analizadas. La relación con graficas puede observarse en el apéndice E. Se aprecia nuevamente que cuando existe un incremento en escuelas y docentes se ve reflejado en un incremento en las mejoras de los indicadores de educación.

Tabla 15
Indicadores de Educación

	Población de 0 a 18 años	Educación		Indicadores de Educación		Población vs. Escuelas	Población vs. Docentes
		Escuelas	Docentes	Niveles de educación	Años promedio de escolaridad		
BENITO JUÁREZ							
2010	90509	123	1836	81.20	13.52	735.85	49.30
2020	62068	443	4758	88.52	14.55	140.11	13.04
CUAUHTÉMOC							
2010	137622	299	4289	61.38	11.32	460.27	32.09
2020	101860	549	8134	71.26	12.41	185.54	12.52
MIGUEL HIDALGO							
2010	101908	164	2570	66.91	11.88	621.39	39.65
2020	81514	421	5730	76.43	13.11	193.62	14.23
VENUSTIANO CARRANZA							
2010	121674	234	3532	54.33	10.53	519.97	34.45
2020	96128	397	5528	64.14	11.46	242.14	17.39

Nota: Se presentan los valores obtenidos para encontrar la relación entre factores físicos y de personal versus sus indicadores de educación

3.3 DELIBERACIONES

Se obtuvieron los índices de calidad de vida de las cuatro alcaldías. Analizando los resultados de las mediciones de calidad de vida y sus comparativos de las cuatro alcaldías; se concluye que las alcaldías con mayor incremento poblacional, mayor grado escolar y mejor indicador de habitación por persona, tuvieron un mayor incremento en el valor del suelo y un mejor índice de calidad de vida. Esto refleja un nuevo habitante con niveles medio y medio alto para la zona de estudio.

Las alcaldías que reflejan los mayor incremento en número en población y mejores índices de calidad de vida son las alcaldías Benito Juárez y Miguel Hidalgo. De las dos alcaldías con mejores números, la Benito Juárez muestran mejores números de calidad de vida cuando existe un incremento en la población del 5%, mientras que la Miguel Hidalgo es la alcaldía que incrementa un mayor nivel de calidad de vida cuando existe un decremento del 5% en su población. Presenta mejor calidad de vida con el número de población en 2020.

Mientras que las alcaldías Cuauhtémoc y Venustiano Carranza mejoran su calidad de vida con un incremento en los habitantes, la CDMX se observa como un espacio urbano que mejora sus niveles de calidad de vida cuando existe incremento en la población. Finalmente se observa mediante tres estudios de variables de educación, salud y presupuesto de egresos de la CDMX que a mayor presupuesto reflejado en número de hospitales o escuelas y a mayor número de doctores y docentes, los valores de los indicadores mejoran indudablemente.

CONCLUSIONES

Concebir a la calidad de vida como la responsable de interpretar la realidad de los habitantes en el territorio urbano es imprescindible para esta investigación. El resultado de estas mediciones son los encargados de inducir las políticas públicas incluyentes; esa es la importancia de su interpretación teórica y metodológica. En la revisión de la literatura de diferentes espacios con problemas urbanos se concluye la falta de una visión sistémica. Se propone el uso de un mecanismo que involucre a todos los que usen y utilicen el espacio.

Este estudio realiza un aporte significativo mediante la creación de una herramienta que incluye a los habitantes del espacio mediante mediciones de su calidad de vida. Estas mediciones están basadas en la teoría de las capacidades de Sen (Urquijo, 2014), la cual proporciona una ventaja para crear espacios incluyentes. Otorgando un desarrollo integral no sólo del individuo, sino un desarrollo que incluya a la sociedad en general permitiendo un crecimiento igualitario.

Este mecanismo se emplea para evaluar decisiones de política pública haciendo la revisión ex ante, como se observa en los escenarios futuros creados en las cuatro alcaldías. Manifestando los espacios urbanos que permiten mayor movimiento de habitantes y los que requieren un ajuste para evitar en medida de lo posible, incremento de población. Este herramienta explica también las consecuencias de las medidas tomadas en decisiones de política pública (evaluación ex post) para aprender y mejorar decisiones futuras.

La herramienta otorga datos útiles para incidir en políticas públicas urbanas. Los índices de calidad de vida proporcionan una visión clara (indicadores) de las áreas que requieren mayor compromiso y se asegura una visión sistémica al incluir a los todos los ciudadanos del espacio urbano. Otorga un panorama de ruta para un escenario futuro a largo plazo donde se manipulen diferentes escenarios mediante los indicadores del índice de calidad de vida en pro de mejorar la vida cotidiana de los habitantes.

Se concluye que el índice de calidad de vida previsto para esta investigación asegura una información científica del espacio urbano al que se aplica y otorga datos con fiabilidad para tomar decisiones de política pública, así mismo, la herramienta funciona para prever escenarios futuros. Ante este escenario, la metodología propuesta responde positivamente a la tesis propuesta para este estudio.

TRABAJO FUTURO

El análisis realizado genera diferentes preguntas,

1. El estudio de calidad de vida para las alcaldías asegura el supuesto; el espacio urbano con mayor nivel de calidad de vida es el resultado de un nivel alto en niveles de educación, aumento en población y alto costo de la tierra: corroborar con estudios similares.
2. Analizar cómo se mueven cada uno de los indicadores y variables que conforman el índice de calidad de vida. Con el propósito de incidir en las políticas públicas de manera directa.

Finalmente, lo importante y necesario es la introducción de métodos que aporten a la creación de políticas públicas con miras a obtener mejores niveles de calidad de vida de los habitantes. Para ello se requiere combinar métodos clásicos con procesos experimentales (Castillo-Camporro et al., 2020) en la construcción de políticas públicas urbanas con el propósito de analizar posibles efectos secundarios y/o consecuencias en la vida cotidiana de la población que habita los espacios urbanos del país.

REFERENCIAS

- Alkire, S. (2009). Amartya Sen. In *Handbook of Economics and Ethics* (pp. 484–492). Edward Elgar Publishing Ltd. <https://doi.org/10.7135/upo9781843318873.032>
- Amer, M., Daim, T. U., y Jetter, A. (2018). A review of scenario planning. *Technology Roadmapping*, 177–232. <https://doi.org/10.1142/9789813235342>
- Arbaci, S., y Rae, I. (2014). Efecto barrio y desigualdades: Evidencias para desmitificar las políticas urbanas de diversificación residencial. *Architecture, City and Environment*, 26, 147–176. <https://doi.org/10.5821/ace.9.26.3687>
- Aspectos Geográficos, CDMX, 2021. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. https://www.inegi.org.mx/contenidos/app/areasgeograficas/resumen/resumen_09.pdf
- Astorga A., y Facio, L. (2009). ¿Qué Son Y Para Qué Sirven Las Políticas Públicas? *Eumed.Net, Contribuciones a las Ciencias Sociales*, 1–29.
- Astorga, C. A. (2017). Evaluación de políticas: una aproximación. *UAM*.
- Banco Interamericano de Desarrollo. Datos para la efectividad de las políticas públicas. <https://cursos.iadb.org/es/indes/datos-para-la-efectividad-de-las-pol-ticas-p-blicas-3>
- Barenboim, C. (2012). políticas públicas urbanas e instrumentos de regulación. *Revista Iberoamericana de Urbanismo*, 7, 31–41.
- Barroso Rodríguez, G., Sánchez Córdova, B., Calero Morales, S., Recalde Ayona, A., & Delgado Fernández, M. (2015). Evaluación ex-ante de proyectos para la gestión integrada de la I+D+i. Experiencia en universidades del deporte de Cuba y Ecuador. *Lecturas: Educación Física y Deportes, ISSN-e 1514-3465, N.º. 204, 2015, 204, 12*.
- Bazúa, F., y Valenti, G. (1994). Política Pública y Desarrollo. *Políticas Públicas y Desarrollo Municipal*, 50–82.
- Brenes, H., y Gutiérrez-Espeleta, E. E. (2007). *Propuesta de un índice para la medición de la calidad de vida en Costa Rica. 2007(Ii)*, 113–132.
- Brugué, Q., Gomà, R., & Subirats, J. (2018). De la pobreza a la exclusión social. Nuevos retos para las políticas públicas. *Revista Internacional de Sociología*, 60(33), 7. <https://doi.org/10.3989/ris.2002.i33.728>
- Caballero, J. F. (2006). La teoría de la Justicia de John Rawls. *Ibero fórum. Revista de Ciencias Sociales de La Universidad Iberoamericana*, 2, 1–22.
- Caminito de la Escuela. Reporte de la alcaldía Benito Juárez. <https://cdhcm.org.mx/wp-content/uploads/2021/08/Caminito-Benito-Juarez-FINAL.pdf>

- Caminito de la Escuela. Reporte de la alcaldía Cuauhtémoc. <https://cdhcm.org.mx/wp-content/uploads/2021/08/Caminito-Cuauhte%CC%81moc-FINAL.pdf>
- Caminito de la Escuela. Reporte de la alcaldía Miguel Hidalgo. <https://cdhcm.org.mx/wp-content/uploads/2021/08/Caminito-Miguel-Hidalgo-FINAL.pdf>
- Caminito de la Escuela. Reporte de la alcaldía Venustiano Carranza. <https://cdhcm.org.mx/wp-content/uploads/2021/08/Alcaldi%CC%81a-Venustiano-Carranza.pdf>,
- Cardozo Brum, Myriam. (2013). *Políticas públicas: los debates de su análisis y evaluación*. Andamios. 39–59. ISSN 2594-1997.
- Castillo-Camporro, A. S. (2015). *Transformaciones territoriales y su impacto en el carácter del espacio público. El caso del corredor Alameda 1980-2015*. (Tesis de Maestría) UNAM.
- Castillo-Camporro, A. S., Zechinelli-Martini, J. L., & Espinosa-Oviedo, J. A. (2020). Measuring the Quality of Life in “La Condesa”: Activating Mexico City Neighbourhood Economy While Maximising Well-Being. *Lecture Notes in Computer Science (Including Subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)*. https://doi.org/10.1007/978-3-030-45989-5_17
- Cejudo, M. M. y G. (2019). Problemas, decisiones y soluciones: Enfoque de política pública. *Fondo de Cultura Económica*.
- Celemín, J. P., Mikkelsen, C. A., & Velázquez, G. Á. (2015). La calidad de vida desde una perspectiva geográfica: integración de indicadores objetivos y subjetivos. *Revista Universitaria de Geografía*, 24(1), 63–84.
- Chaparro, J. J. G. (2013). La planeación urbana en México: Retos y perspectivas desde la agenda internacional. *Urbano*.
- Chermack, Thomas J.; Lynham, Susan A.; Ruona, W. EA. (2001). Scenario Planning: A Review of the Literature. In *Futures Research Quarterly* (Issue Summer 2001, pp. 7–31).
- Cirera León, A. y Vélez Méndez, C. (2000). Guía para la evaluación de políticas públicas. *Instituto de Desarrollo Regional*.
- Cochrane, Allan (2007). *Understanding urban policy* (Blackwell, Ed.).
- Cohen, E., y Franco, R. (1992). Evaluación de proyectos sociales. In *siglo XXI*.
- Colmenarejo, R. (2016). Enfoque de capacidades y sostenibilidad Aportaciones de Amartya Sen y Martha Nussbaum Capability Approach and Sustainability Amartya Sen and Martha Nussbaum’s Contributions. *Ideas y Valores*, 65(160), 121–149.
- Communities, C. of other E. (2009). Communication From the Commission the Council and the European Parliament. 2009.
- Delgadillo, V. (2014). Urbanismo a la carta: teorías, políticas, programas y otras recetas urbanas para ciudades latinoamericanas. *Cuadernos Metrópole*. <https://doi.org/10.1590/2236-9996.2014-3104>

- Delgadillo, V. (2016). Ciudad de México, quince años de desarrollo urbano intensivo: la gentrificación percibida. *Revista INVI*, 31(88), 101–129. <https://doi.org/10.4067/s0718-83582016000300004>
- Delgadillo, V. M. (2008). Repoblamiento y recuperación del Centro Histórico de la ciudad de México, una acción pública híbrida, 2001-2006 Repopulation and rescuing of Mexico City' s historic centre; a hybrid public action. *Economía, Sociedad y Territorio*, VIII (No. 28), 817–845.
- Delgado, M. (2011). Prólogo. In C. Swing (Ed.), *Muerte y vida de las grandes ciudades* (pp. 15–23).
- Delgado, P., y Salcedo, T. (2008). Aspectos conceptuales sobre los indicadores de calidad de vida. *La Sociología En Sus Escenarios*, 17, 1–33.
<http://aprendeonline.udea.edu.co/revistas/index.php/ceo/article/viewArticle/6803>
- Deneulin, S, Lizárraga, J. A. V. y Valencia, A. (Eds.) (2018). *Introducción al enfoque de las capacidades: Aportes para el desarrollo en América Latina*. Manantial.
- Docentes, escuelas y grupos. Secretaría de educación, CDMX.
<http://www.data.educacion.cdmx.gob.mx/index.php/component/content/article/35-numeralias/basica/146-docescuelasgpos>
- Escorihuela Blasco, I. (2019). El derecho a la vivienda frente a la financiarización y el turismo masivo: experiencias. *Papeles de Relaciones Ecosociales y Cambio Global*, 20, 61–70.
- Estadística, Agenda 2010. Secretaría de salud.
<http://data.salud.cdmx.gob.mx/portal/media/Agenda2010/inicio.html>
- Falú, A. & Marengo, C. (2004). *Las políticas urbanas: desafíos y contradicciones*.
- Flores Morales, J. A. (2017). John Rawls y la teoría de la justicia. *Phainomenon*, 16(2), 35–44.
<https://doi.org/10.33539/phai.v16i2.369>
- Garza, J. (2010). La transformación urbana de México, 1970-2020. *Los Grandes Problemas de México*, 2, 31–86.
- Garza, O., y Puebla, A. (2018). *Comentario desde la experiencia latinoamericana sobre 'Equidad y Justicia' de Ingrid Robeyns (2018) Capítulo 5 Equidad y Justicia (Ingrid Robeyns) Capítulo 5b Comentario desde la experiencia latinoamericana Oscar Garza-Vázquez. August.*
- Garza, O., y Puebla, A. (2019). *The Capability Approach: Ethics and socio-economic development. January.*
- González Madrid, M. (2000). Las políticas públicas: carácter y condiciones vinculantes. In *Polis* (Vol. 1, Issue 0, pp. 13–45).
- Graizbord, B. (1990). Programa Nacional de Desarrollo Urbano, 1990-1994: aspectos cualitativos y cuantitativos para una evaluación ex -ante. *Estudios Demográficos y Urbanos*.

- Gutiérrez, M. de la C. M. y R. (2019). Proyecciones de la población de México y de las entidades federativas 2016-2050. Ciudad de México. *CONAPO, Primera Ed.*
https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/487395/09_CMX.pdf
- Hagerty, M. R., Cummins, R. A., Ferriss, A. L., Land, K., Michalos, A. C., Peterson, M., Sharpe, A., Sirgy, J., & Vogel, J. (2001). Quality of life indexes for national policy: Review and agenda for research. *Social Indicators Research*, 55(1), 1–96.
<https://doi.org/10.1023/A:1010811312332>
- Hernández Díaz, N., Leyva, Y., y García, B. C. (2013). Modelos causales para la Gestión de Riesgos Causal Models for Risk Management. *Revista Cubana de Ciencias Informáticas*, 7(4), 58–74.
- Herrera, R. M. R. J. I. P.-F. y I. M. (2017). El producto turístico en los Pueblos Mágicos de México. Un análisis crítico de sus componentes. *Revista de Estudios Regionales*, 108, 125–163.
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=75551422005%0ACómo%0Ahttps://www.redalyc.org/pdf/755/75551422005.pdf>
- Huenchuan, S. y Paredes, M. (2007). Guía metodológica para la investigación participativa de políticas y programas, en el marco de la estrategia regional sobre el envejecimiento. *CELADE*.
- INEGI. (2010). *Compendio de información geográfica municipal 2010: Venustiano Carranza*.
- INEGI; Visor dinámico de bienestar. (2015). *Documento Metodológico*.
- INEGI. Censos 1990, 2000, 2010 y 2020. <https://inegi.org.mx>
- Información, C. De, y Municipal, G. (2010). *Compendio de información geográfica municipal 2010 BENITO JUÁREZ*.
- Instituto Nacional de Estadística. (2021). *Indicador Multidimensional de Calidad de Vida (IMCV)*. *Imcv*, 1–4.
https://www.ine.es/experimental/imcv/experimental_ind_multi_calidad_vida.htm
- Irene Rivero, C. (2000). Calidad de vida: El enfoque de Amartya Sen y sus conclusiones. *Revista Faces*, 4.
- Jajamovich, G., & Delgadillo, V. (2020). The circulation of knowledge and Urban policies in Latin America. Introduction. *Iberoamericana*, 20(74), 7–11.
<https://doi.org/10.18441/ibam.20.2020.74.7-11>
- Justice, A. T. (2003). *¿Igualdad de qué? Sobre el bienestar los bienes y las capacidades*. 427–433.
- Lobo, J. C. D. (2017). Gestión urbana en el contexto del desarrollo local. *Visión Gerencial*, 16(2), 274–287.

- London, S. y Formichella M. M. (2006). El concepto de desarrollo de Sen y su vinculación con la educación. *Economía y Sociedad*, 11, 17–32.
- Maldonado Trujillo, C., & Pérez Yarahuan, G. (2015). Antología sobre evaluación. La construcción de una disciplina. In *Antología sobre evaluación: La construcción de una disciplina*.
- Marshall, C. (1990). *Goodness criteria: Are they objective or judgement calls*. 188–197.
- Martínez, B. G. y Z. M. (2011). Apuntes sobre Jane Jacobs. In C. Swing (Ed.), *Muerte y vida de las grandes ciudades* (pp. 7–13).
- Más allá del PIB*. (2008). <https://www.cepal.org/es/eventos/seminario-mas-alla-pib-desafios-estadisticos-la-medicion-desarrollo>
- Mccann, E. (2011). Urban policy mobilities and global circuits of knowledge: Toward a research agenda. *Annals of the Association of American Geographers*, 101(1), 107–130.
<https://doi.org/10.1080/00045608.2010.520219>
- McGregor, J. A., Camfield, L., & Woodcock, A. (2009). Needs, wants and goals: Wellbeing, Quality of Life and public policy. *Applied Research in Quality of Life*, 4(2), 135–154.
<https://doi.org/10.1007/s11482-009-9069-7>
- Moral S., C. (2006). *Criterios de validez en la investigación Cualitativa Actual*. 147–164.
- Morales, O A., Galarza, A C S., Baan, A B y Torres, J H (2015). Pueblos Mágicos. Estudios de los imaginarios y rediseño de ciudades turísticas. Caso Taxco de Alarcón, Guerrero, México. *Revista Tlamati*, III, 1–23.
- Nuñez, F., y Schovelin, R. (2002). Modelo de precio de suelo urbano en el Gran Concepción. *Revista Ingeniería Industrial*, 1(1), 47–58.
<http://revistas.ubiobio.cl/index.php/RI/article/view/166>
- OCDE. (2006). *Políticas Públicas para un Mejor Desempeño Económico*. 246.
- Octaviana Juárez Romero, R. C. V. y M. del C. B. M. (2016). *Medición de la calidad de vida mediante índices sintéticos en localidades del Municipio de Acapulco, Guerrero, México*. 1–23.
- OMS. (1997a). Medición de la calidad de vida. *Whoqol*, 10.
<http://envejecimiento.csic.es/documentos/documentos/oms-calidad-01.pdf>
- ONU-Habitat. (2015). *Directrices Internacionales sobre planificación urbana y territorial, versión en español*.
- Parsons, W. (2013). *Políticas públicas: una introducción a la teoría y la práctica del análisis de políticas públicas*. Flacso México.

- Pérez Campuzano, E. (2011). Segregación socioespacial urbana. Debates contemporáneos e implicaciones para las ciudades mexicanas / Urban Sociospatial Segregation. Contemporary Debates and Implications for Mexican Cities. *Estudios Demográficos y Urbanos*, 26(2), 403. <https://doi.org/10.24201/edu.v26i2.1388>
- Pradilla Cobos, E. (2010). Teorías y políticas urbanas: ¿Libre mercado mundial, o construcción regional? *Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais*, 12(2), 9–21.
- Puskorius, S. (2015). The Methodology of Calculation the Quality-of-Life Index. *International Journal of Information and Education Technology*, 5(2), 156–159. <https://doi.org/10.7763/IJET.2015.V5.494>
- Putallaz, A. (2016). *Investigación en Calidad de Vida*. January. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.26421.32484>
- Quigley, J. M., & Scotchmer, S. (1989). *What counts? Analysis counts*. 8(3), 483–489.
- Quiñonez, A. H. (1998). Amartya Sen. Ética y economía. *Cuadernos de Economía*, 29, 137–162.
- Rodríguez Paniagua, J. (1982). J.S. Mill: su utilitarismo, su ética y su filosofía política. *Revista de Estudios Políticos*, 25, 7–24.
- Rodríguez, L. C. Q. y M. (2020). *Urbanización del capital y difusión de ideologías urbanas en América Latina: la ciudad como máquina de crecimiento económico*.
- Röth Deubel, A. N. (2011). Introducción para el análisis de las Políticas Públicas. *Cuadernos de Administración*. <https://doi.org/10.25100/cdea.v19i30.120>
- Roth Deubel, A.-N. (2002). *Políticas públicas*.
- Salazar Vargas, C. (2009). La evaluación y el análisis de políticas públicas. *Opera*, 9(9), 23–51.
- Salinas Arreortua, L. A., & Soto Delgado, L. (2019). Política de Vivienda en México: entre la expansión y el retorno al centro. *Investigaciones Geográficas*, 99, 0–2. <https://doi.org/10.14350/rig.59751>
- Sánchez Almanza, Alfonso Coord. (2018). *Calidad de vida en la zona metropolitana del Valle de México. Hacia la justicia socialespacial*. UNAM. (Económicas, Ed.).
- Sánchez Hernández, J. (1992). Urbanismo y Geografía urbana: dos ciencias distintas, pero complementarias. *Urbanismo y Geografía Urbana: Dos Ciencias Distintas, Pero Complementarias*, 5891(15), 229–238.
- Sánchez, L. (n.d.). *Índice para una Vida Mejor Enfoque en los países de habla hispana de la OCDE Chile, España, Estados Unidos y México Iniciativa de la OCDE para una Vida Mejor*.

- Sandu, Mihaela, Rus, Mihaela, T. T. (2020). Introduction to the analysis of public policies. *Technium Social Sciences Journal VO - 3*.
- Schmalbach, J.C.V., Herrera, T.J.F., & Ávila, F. M. (2010). La planeación por escenarios: Revisión de conceptos y propuestas metodológicas. *Prospectiva*, 8, 21–29.
- Schuschny, A., & Soto, H. (2009). Guía metodológica Diseño de indicadores compuestos de desarrollo sostenible Andrés Schuschny. *Cepal*, 109.
- SECTUR. (2014). *Pueblos Mágicos*. Gobierno de México. <https://www.sectur.gob.mx/wp-content/uploads/2014/10/GUIA-FINAL.pdf>
- Sellares, M. A., Azpelicueta, M. C., & Sánchez-Fernandez, M. D. (2015). Turismo Sostenible: Lugareños Frente a Turistas. El Caso De La Ciudad De Barcelona. *Holos*, 3, 331–337. <https://doi.org/10.15628/holos.2015.2809>
- Sen, A., y Nussbaum, M. (1998). La calidad de vida. *Fondo de Cultura Económica*.
- Shannon, Robert E. (1988). *Simulación de sistemas*. Diseño, Desarrollo e Implantación. Editorial Trillas.
- Stiglitz, J. E., Sen, A., y Fitoussi, J. (2008a). *Informe de la Comisión sobre la Medición del Desarrollo Económico y del Progreso Social*. 17. http://www.palermo.edu/Archivos_content/2015/derecho/pobreza_multidimensional/bibliografia/Biblio_adic5.pdf<http://old.clarin.com/diario/2009/10/06/um/commission.pdf>
- Stiglitz, J. E., Sen, A., y Fitoussi, J. (2008b). *Informe de la Comisión sobre la Medición del Desarrollo Económico y del Progreso Social*. 17. http://www.palermo.edu/Archivos_content/2015/derecho/pobreza_multidimensional/bibliografia/Biblio_adic5.pdf<http://old.clarin.com/diario/2009/10/06/um/commission.pdf>
- Tamayo, S. (2007). *Los desafíos del Bando 2: evaluación multidimensional de las políticas habitacionales en el Distrito Federal 2000-2006*.
- Tamayo, S. M. (1997). El análisis de las políticas públicas en la Nueva Administración pública. *Alianza Universidad*.
- Tercer Informe de Gobierno, agosto 2020-Julio 2021. Secretaría de salud. https://congresocdmx.gob.mx/archivos/parlamentarios/CO_41_08_09_11_2021.pdf
- Tonon, G. (2010). La utilización de indicadores de calidad de vida para la decisión de políticas públicas. *Polis (Santiago)*. <https://doi.org/10.4067/s0718-65682010000200017>
- Tonon, G., y Solano, A. C. (2012). *Calidad de vida en Argentina: percepciones macro y micro sociales*. 27, 157–171.

- Torres, Dra. A. B. y Dr. J. H. (2013). Taxco de Alarcón: Magia y realidad. *Topofilia Revista de Arquitectura, Urbanismo y Ciencias Sociales Centro de Estudios de América Del Norte, El Colegio de Sonora Vol. III Número 2, diciembre, 2012, IV*.
- Urquijo, M. J. (2014). La teoría de las capacidades en Amartya Sen. *Edetania: Estudios y Propuestas Socioeducativas*.
- Urzúa M, A., & Caqueo-Urizar, A. (2012). Calidad de vida: Una revisión teórica del concepto. *Terapia Psicológica*. <https://doi.org/10.4067/s0718-48082012000100006>
- Valle, A (11 de mayo de 2015). Centro Histórico se cotiza al nivel de Polanco. *El Financiero*. <http://www.elfinanciero.com.mx/empresas/centro-historico-se-cotiza-al-nivel-de-polanco.html>
- Vega, J. de J. G. (2011). *Hacia un nuevo sistema de indicadores de bienestar*.
- Vergara Schmalbach, J. et al. (2010). Scenario Planning: Review of concepts and methodological proposals. *Prospectiva*, 8(2), 21–29. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=486755023011%0ACómo>
- Vergara-Schmalbach, J. C., Fontalvo Herrera, T., & Morelos Gómez, J. (2014). La planeación por escenarios aplicada sobre políticas urbanas: el caso del mercado central de Cartagena (Colombia). *Revista Facultad de Ciencias Económicas*, 22(1), 23. <https://doi.org/10.18359/rfce.637>
- Villanueva, Luis F. Aguilar (2015). *Recepción y desarrollo de la disciplina de política pública en México*. Un estudio introductorio. *Sociología México*, 15–37.
- Watch, S., Watch, S., Watch, S., Filipi-, S. W., Watch, S., & Icv, E. (n.d.). *Índice de Calidad de Vida: cómo medir el desarrollo social El criterio para clasificar la situación*. 61–63.
- White, S. C. (2017). Relational wellbeing: Re-centring the politics of happiness, policy and the self. *Policy and Politics*, 45(2), 121–136. <https://doi.org/10.1332/030557317X14866576265970>
- White, S. C., Gaines, S. O., & Jha, S. (2012). Beyond subjective well-being: A critical review of the stiglitz report approach to subjective perspectives on quality of life. *Journal of International Development*, 24(6), 763–776. <https://doi.org/10.1002/jid.2866>

Tablas

TABLA 1 TIPOS DE EVALUACIÓN DE POLÍTICAS PÚBLICAS	17
TABLA 2 PROPUESTAS DE ENFOQUES DE PLANIFICACIÓN DE ESCENARIOS	19
TABLA 3 ÍNDICES DE CALIDAD DE VIDA	31
TABLA 4 EL PARAÍSO DE MICHALOS	35
TABLA 5 COEFICIENTE DE PESOS EN INDICADORES	39
TABLA 6 VARIABLES PARA OBTENCIÓN DE ESCENARIOS FUTUROS	69
TABLA 7 INDICADORES Y VARIABLES DE CALIDAD DE VIDA	73
TABLA 8 COMPARATIVO POBLACIÓN TOTAL DE LA ZONA DE ESTUDIO 1990-2020	77
TABLA 9 INCREMENTO POBLACIONAL	78
TABLA 10 COMPARATIVO DE NIVELES DE CALIDAD DE VIDA 1990-2020	79
TABLA 11 COMPARATIVO DE NIVELES DE CALIDAD DE VIDA 1990-2020	80
TABLA 12 PRESUPUESTO DE EGRESOS DE LA CDMX EN MILLONES DE PESOS	84
TABLA 13 CALIDAD DE VIDA CIUDAD DE MÉXICO 2000-2020	84
TABLA 14 INDICADORES DE SALUD	86
TABLA 15 INDICADORES DE EDUCACIÓN	87

Figuras

FIGURA 1 CICLO DE CONSTRUCCIÓN DE POLÍTICA PÚBLICA	15
FIGURA 2 CONSTRUCCIÓN DE LOS INDICADORES DE CALIDAD DE VIDA	36
FIGURA 3 MODELO MATEMÁTICO DE PUSKORIUS	37
FIGURA 4 MODELO MATEMÁTICO DE NUMBEO	38
FIGURA 5 VARIABLES PARA CONSTRUIR CIUDADES INCLUSIVAS	48
FIGURA 6 LÍNEA DE TENDENCIA Y ECUACIÓN PARA ESCENARIOS FUTUROS	69
FIGURA 7 ZONA DE ESTUDIO	72
FIGURA 8 GRÁFICA COMPARATIVA POBLACIONAL	78
FIGURA 9 GRÁFICA COMPARATIVA DE LAS CUATRO ALCALDÍAS	80
FIGURA 10 GRÁFICA COMPARATIVA DE ALCALDÍAS Y CDMX	81
FIGURA 11 GRÁFICA DE ESCENARIOS FUTUROS	83

Apéndice A

Normalización del indicador por tema

El procedimiento de normalización se realiza aplicando la fórmula que convierte los valores del indicador por tema para cada entidad a un rango entre 0 y 1, que representa el peor y mejor resultado posible, respectivamente.

Cada indicador puede tener un significado ya sea positivo o negativo, por ejemplo:

1. Ocupantes por cuarto es un *indicador negativo*
Debido a que entre más grande sea el valor, más fuerte es el problema de hacinamiento en la vivienda.
2. El promedio de años de escolaridad es *positivo*
Entre más grande sea el valor, más alto nivel de escolaridad tiene, en promedio, la población.

Al normalizar el indicador, se debe tomar en cuenta el sentido negativo o positivo de este.

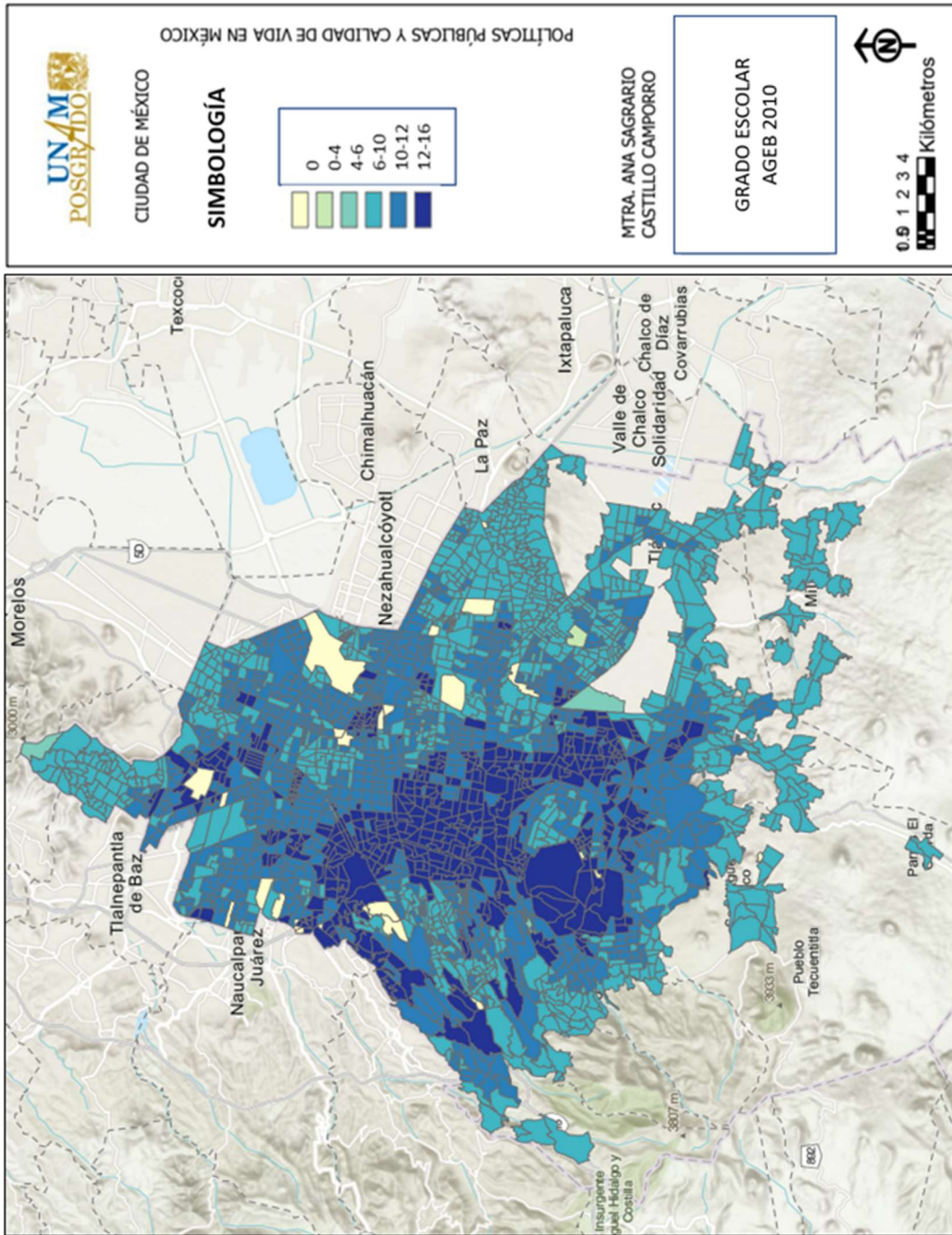
Cuando el indicador compuesto de la entidad tiene un **sentido positivo** se aplica la fórmula:

$$\frac{\text{Indicador por tema de la entidad} - \text{indicador mínimo de todas las entidades}}{\text{Indicador máximo de todas las entidades} - \text{indicador mínimo de todas las entidades}}$$

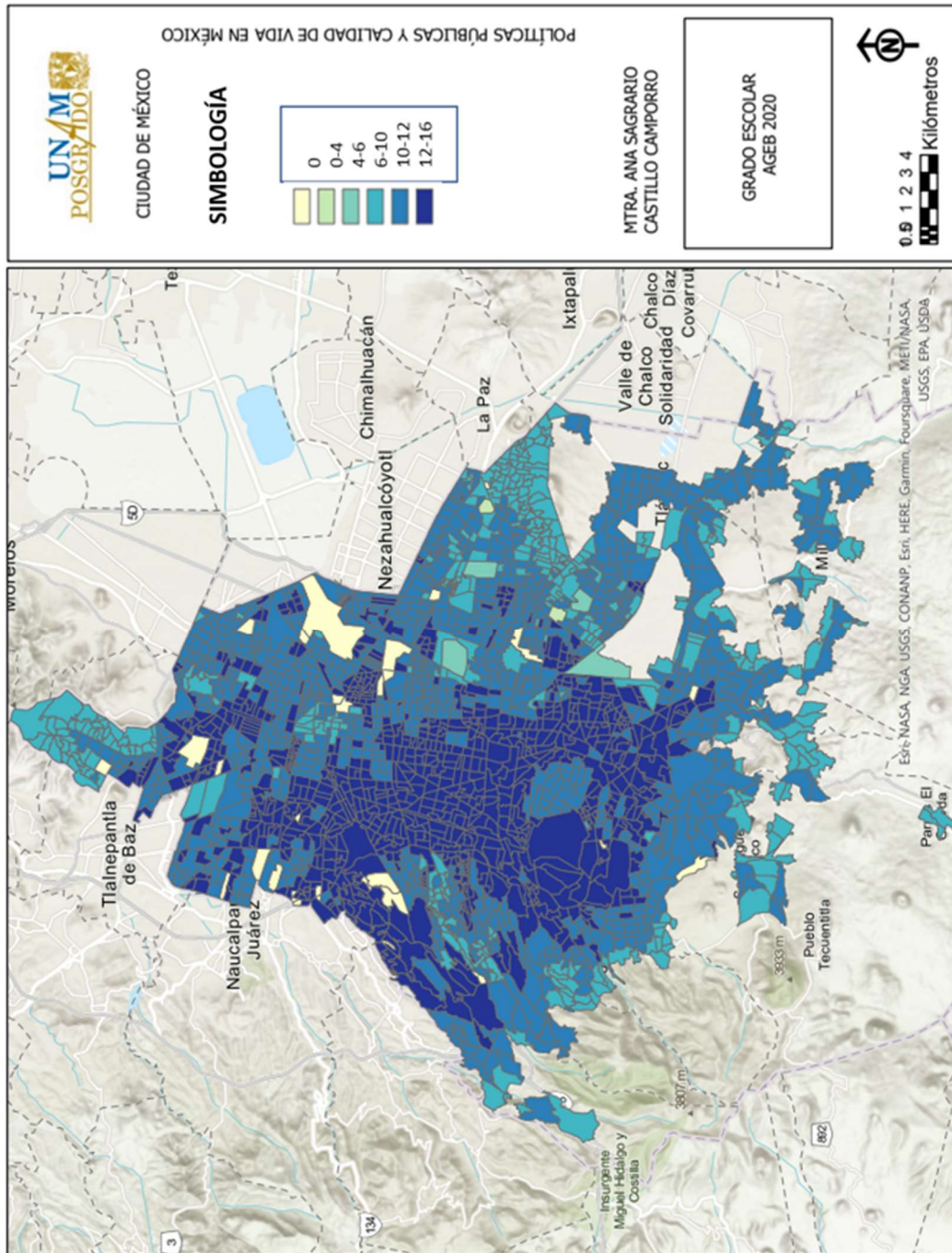
Cuando el indicador compuesto de la entidad tiene un **sentido negativo** se aplica la fórmula:

$$\frac{\text{Indicador máximo de todas las entidades} - \text{indicador por tema de la entidad}}{\text{Indicador máximo de todas las entidades} - \text{indicador mínimo de todas las entidades}}$$

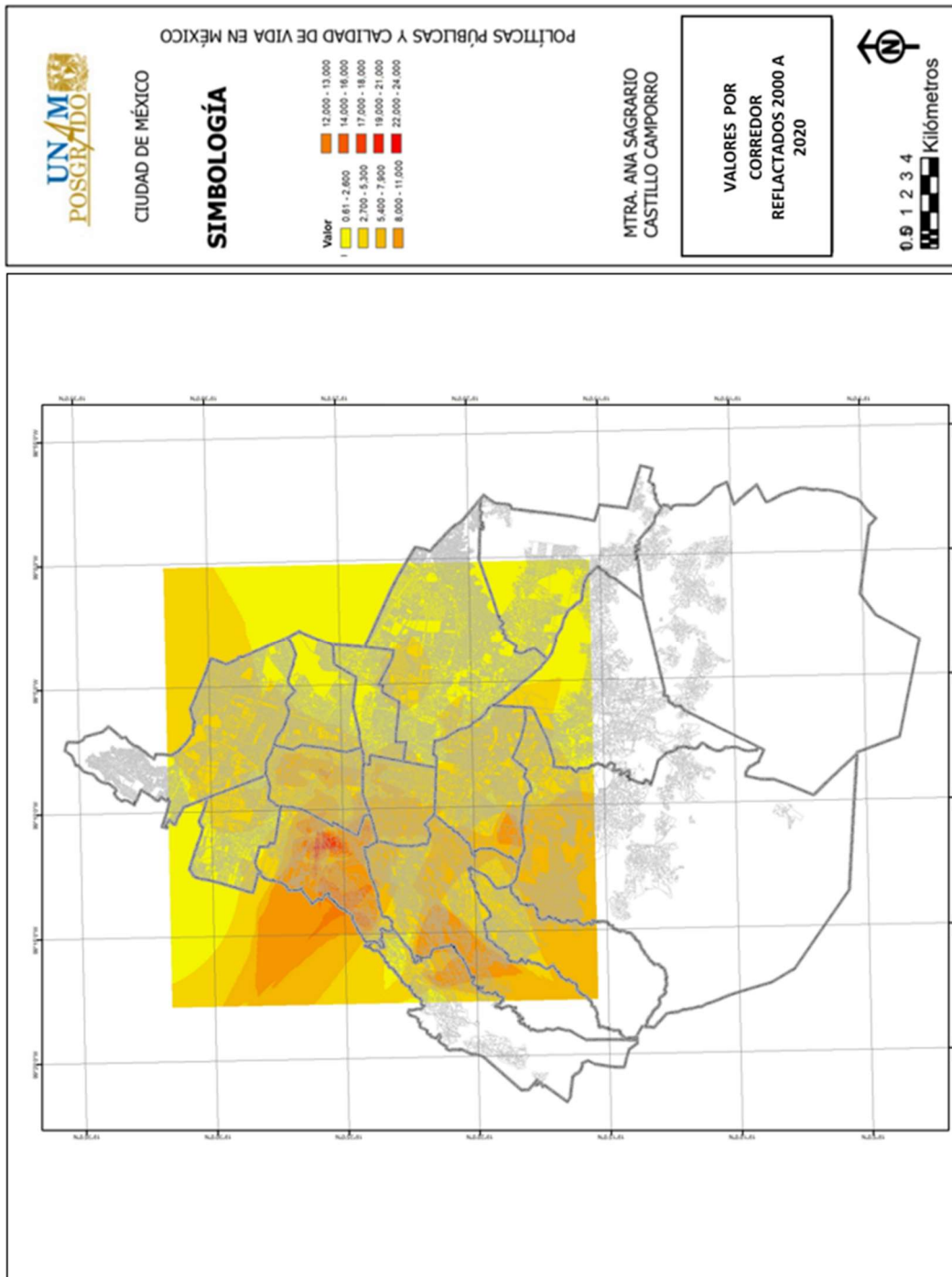
Grado escolar 2010



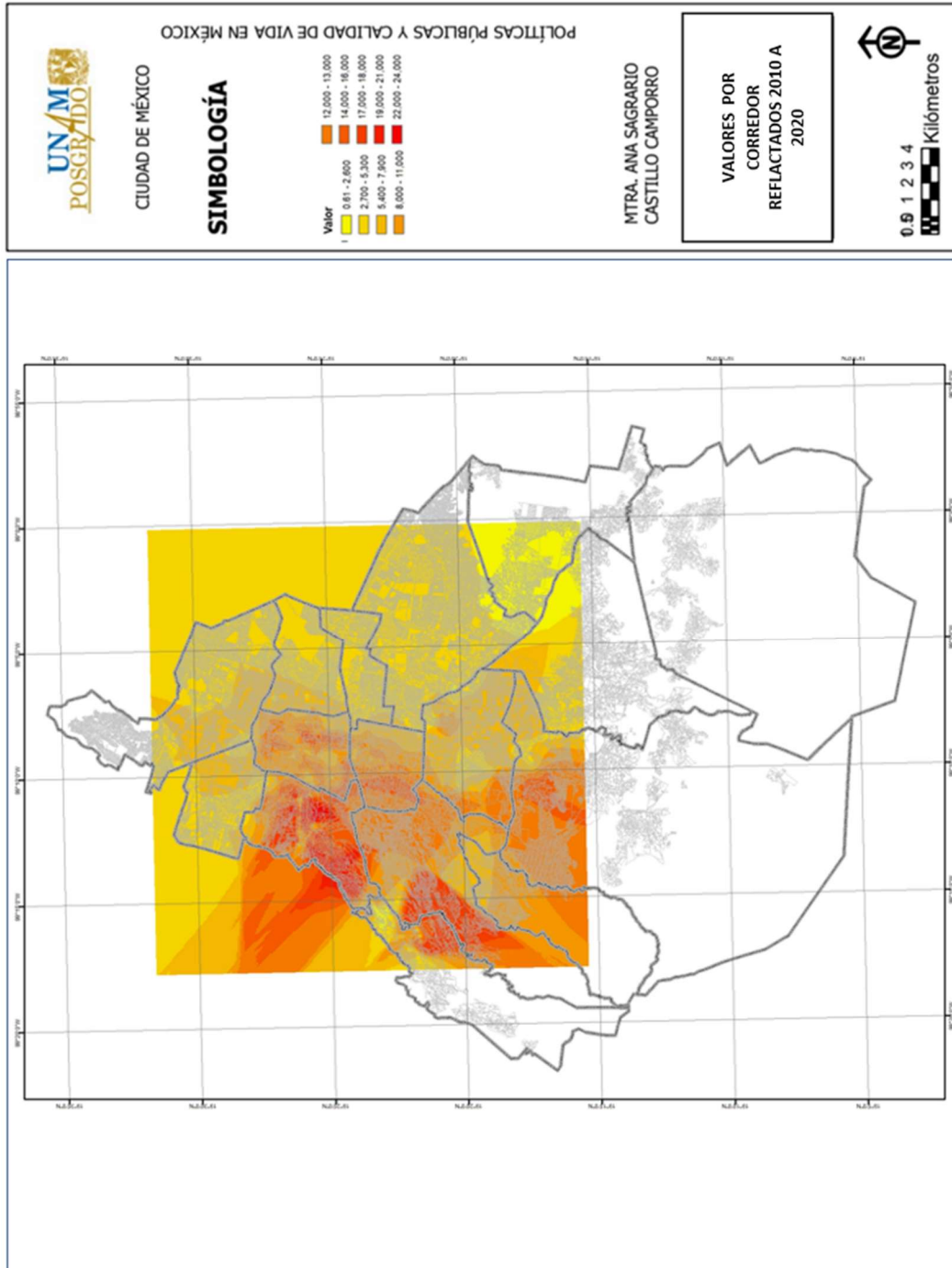
Grado escolar 2020



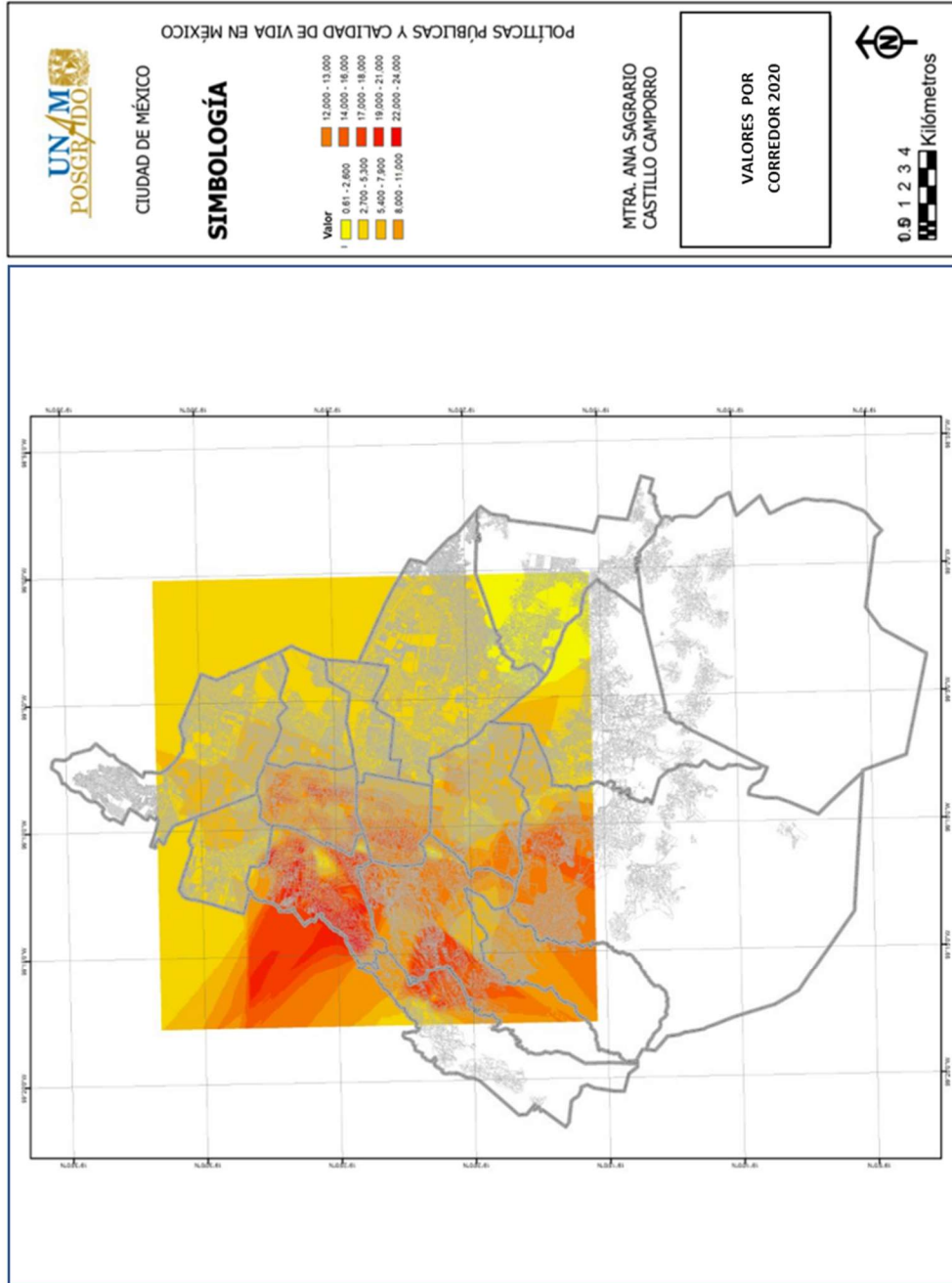
Valor del suelo 2000



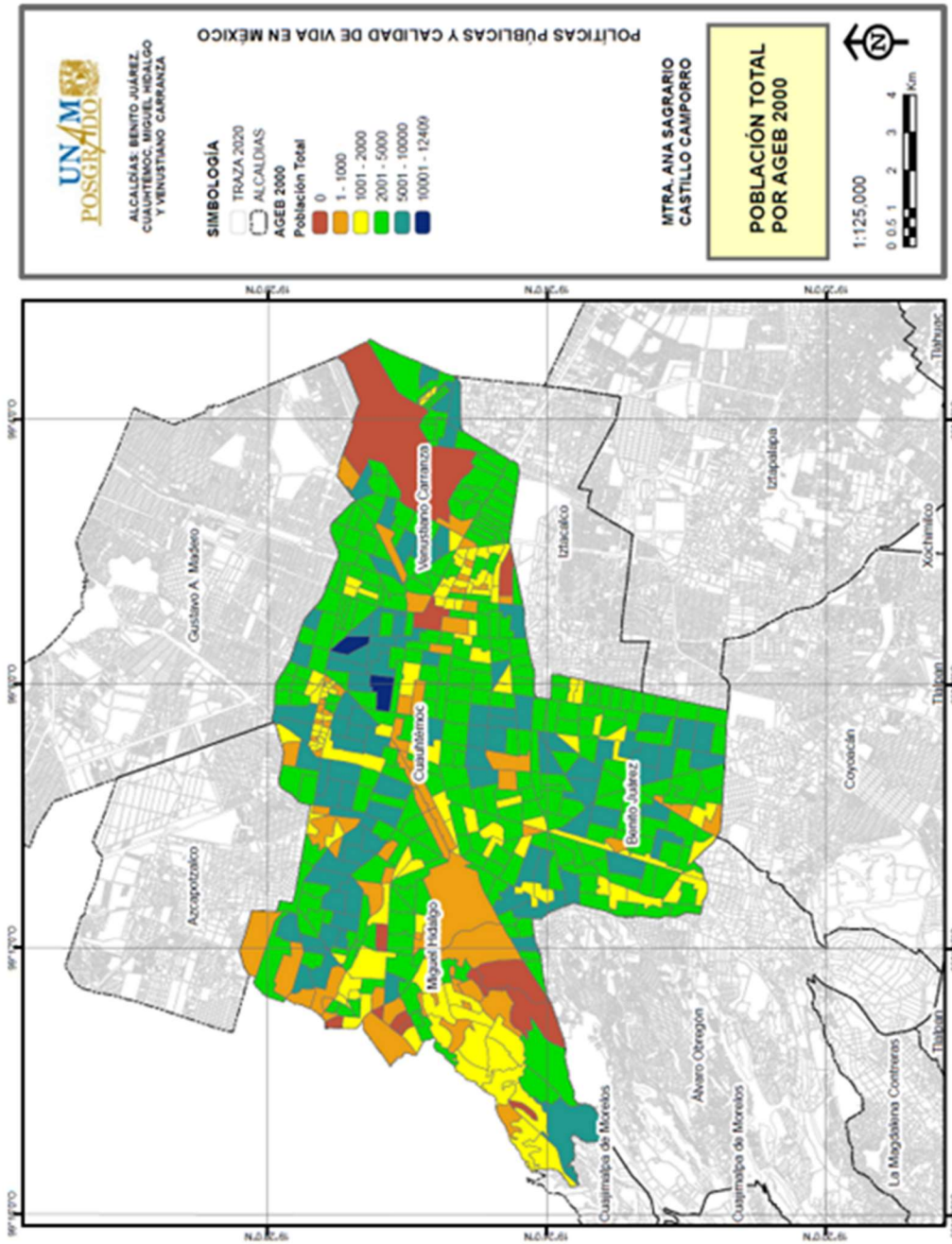
Valor del suelo 2010



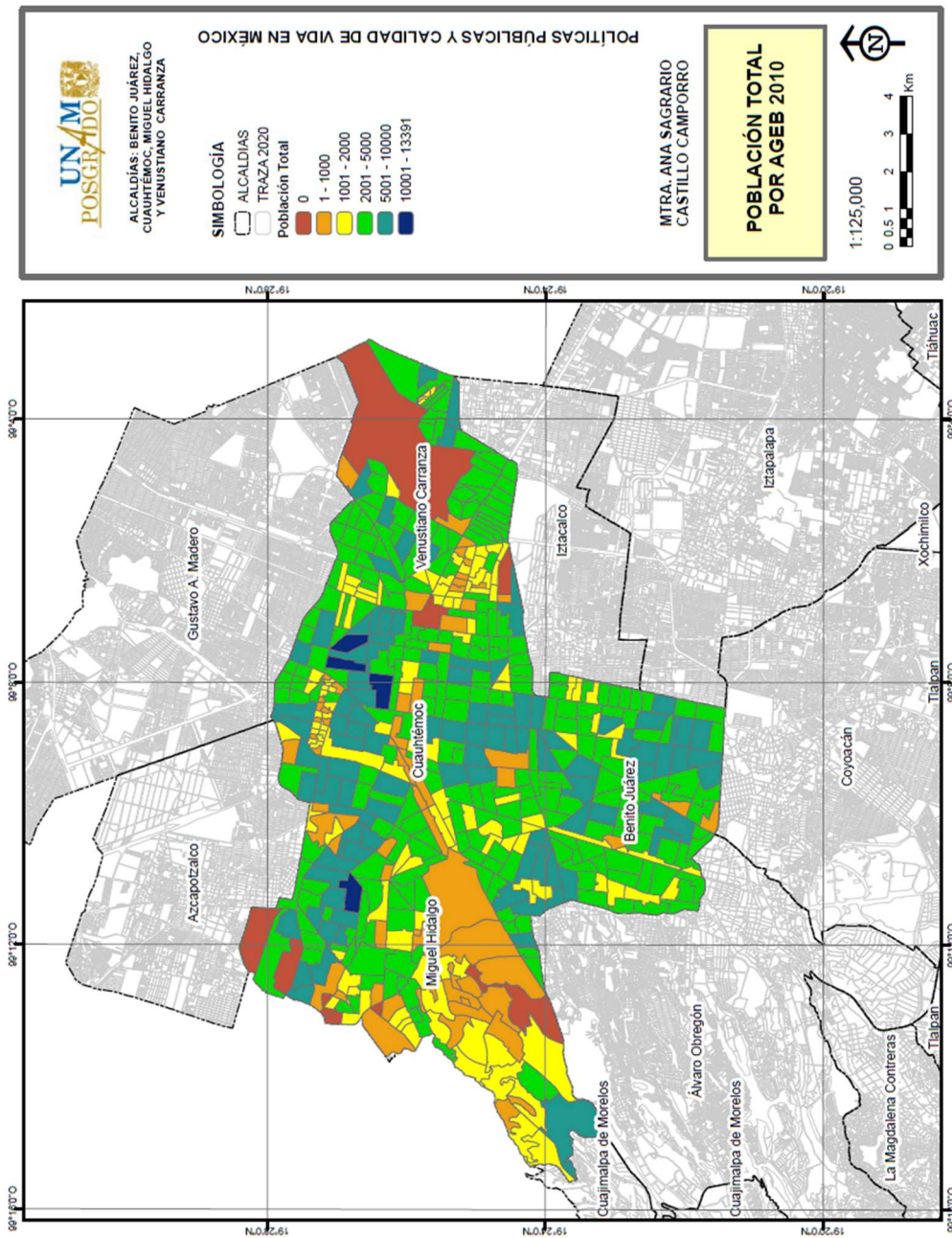
Valor del suelo 2020



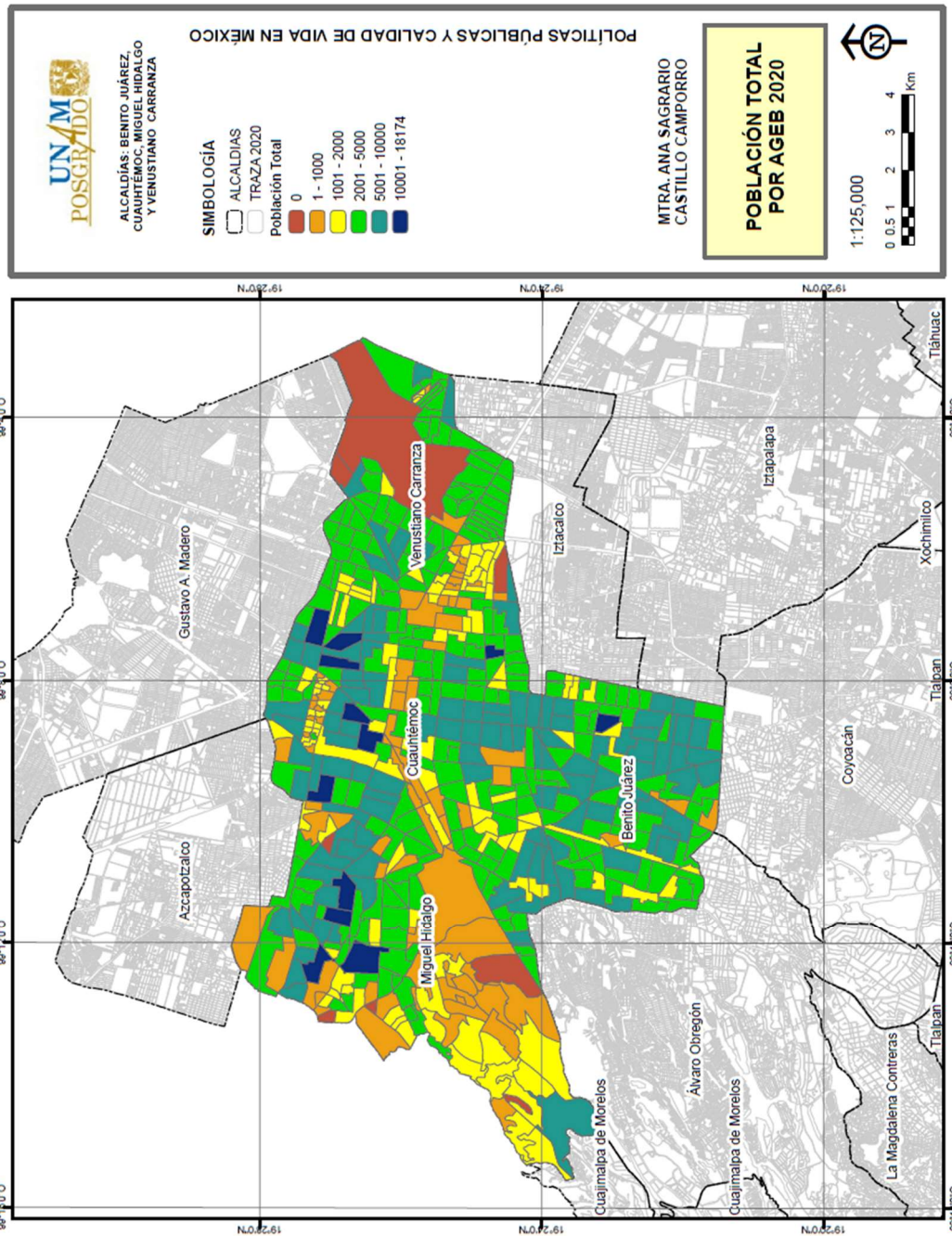
Crecimiento poblacional 2000



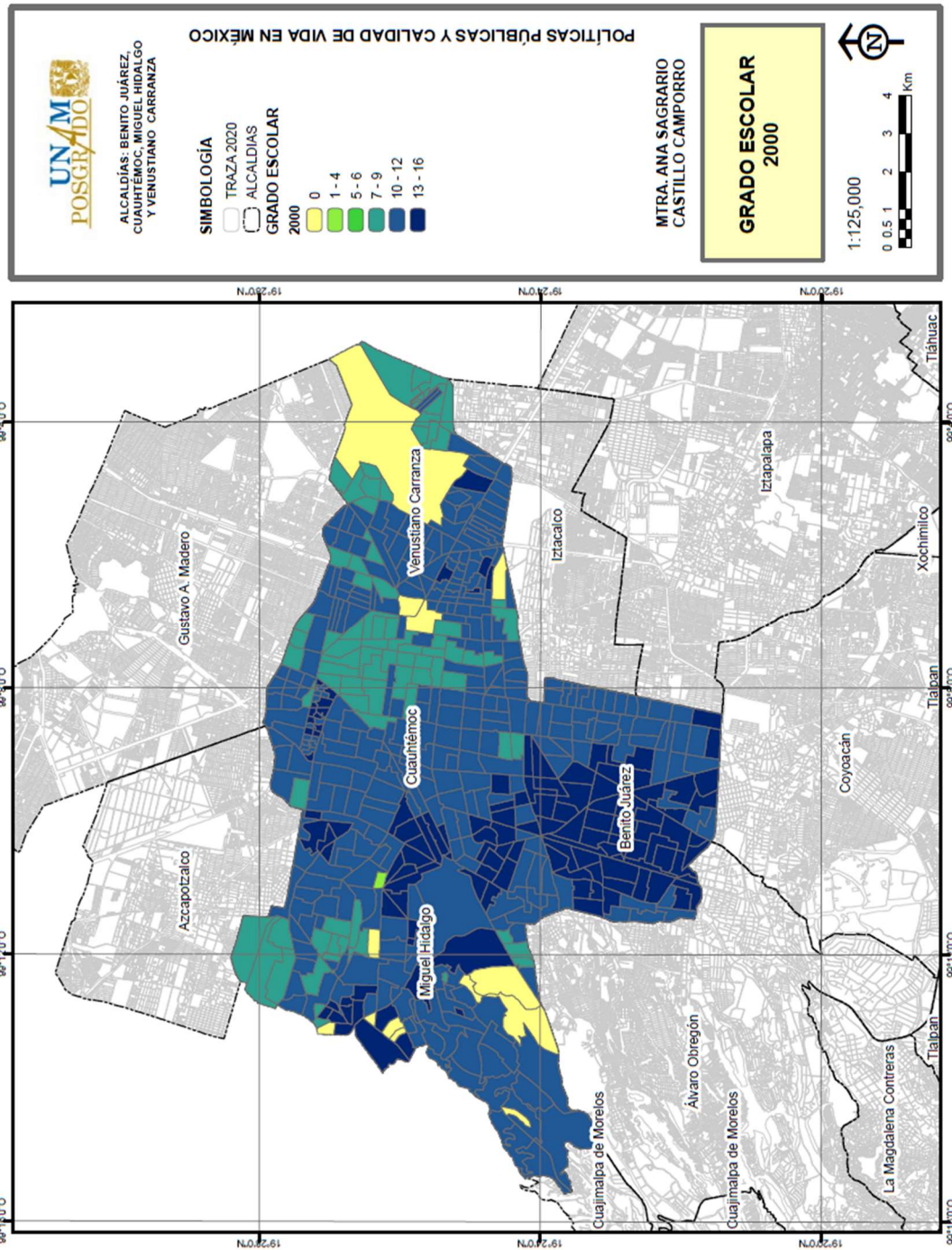
Crecimiento poblacional 2010



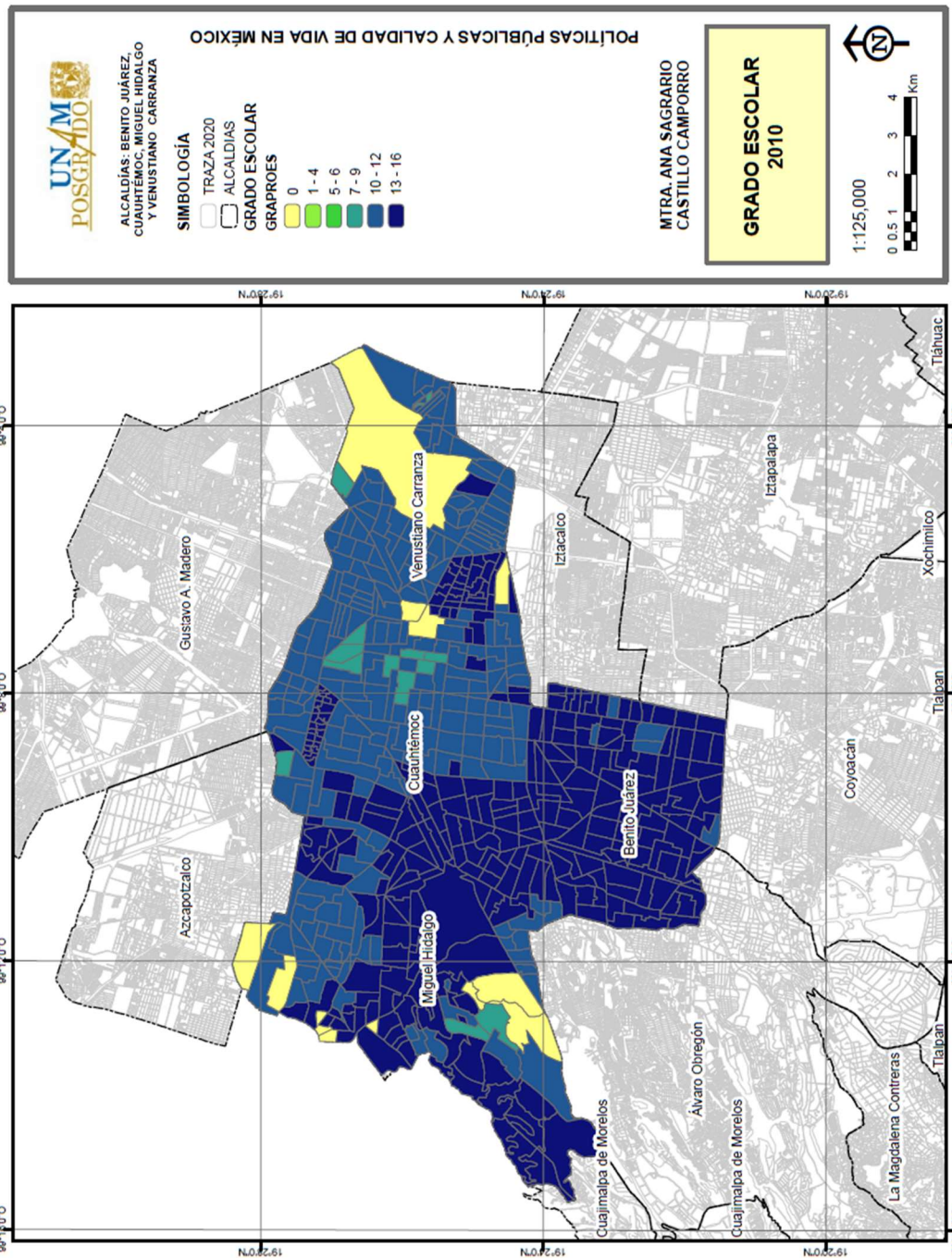
Crecimiento poblacional 2020



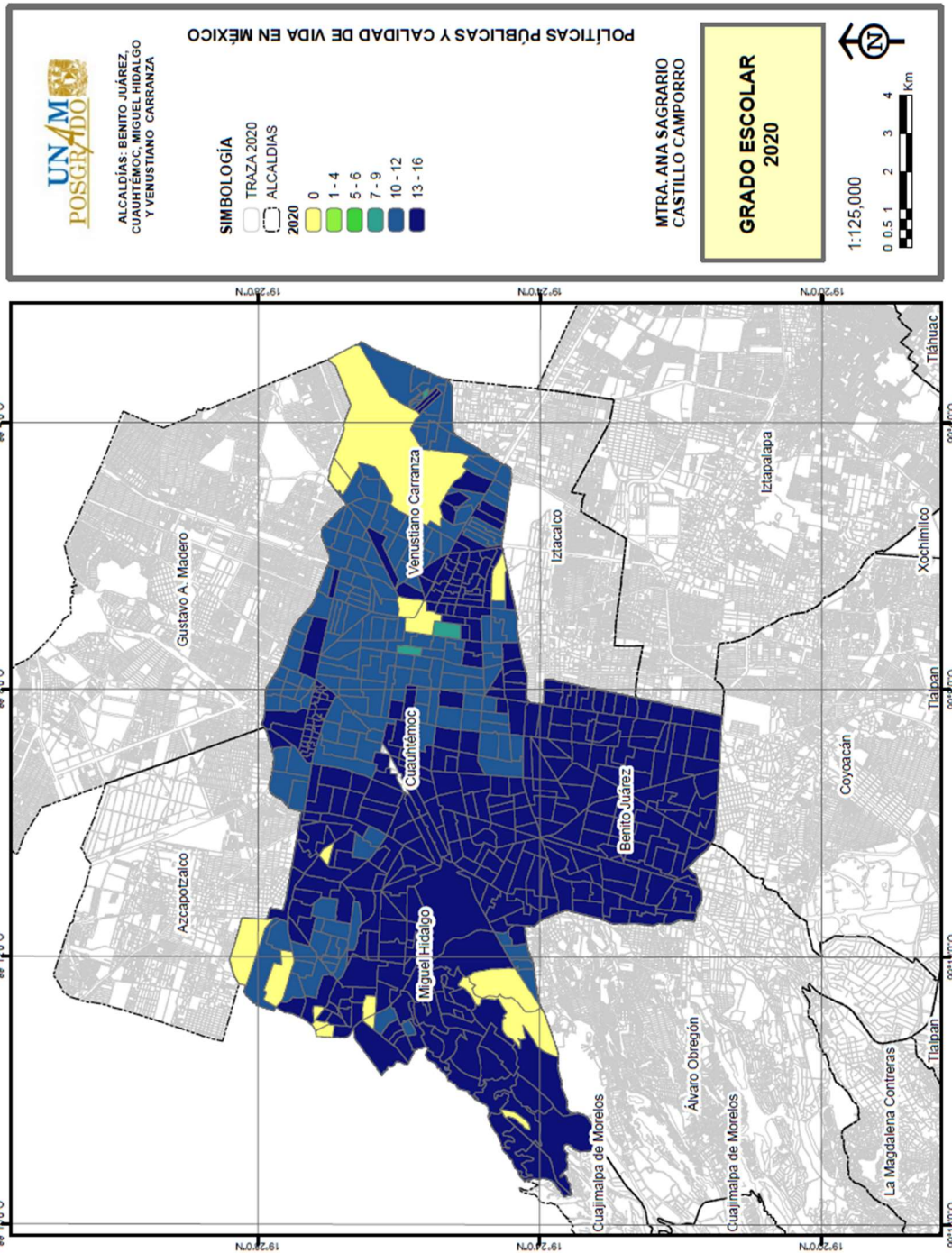
Grado escolar 2000



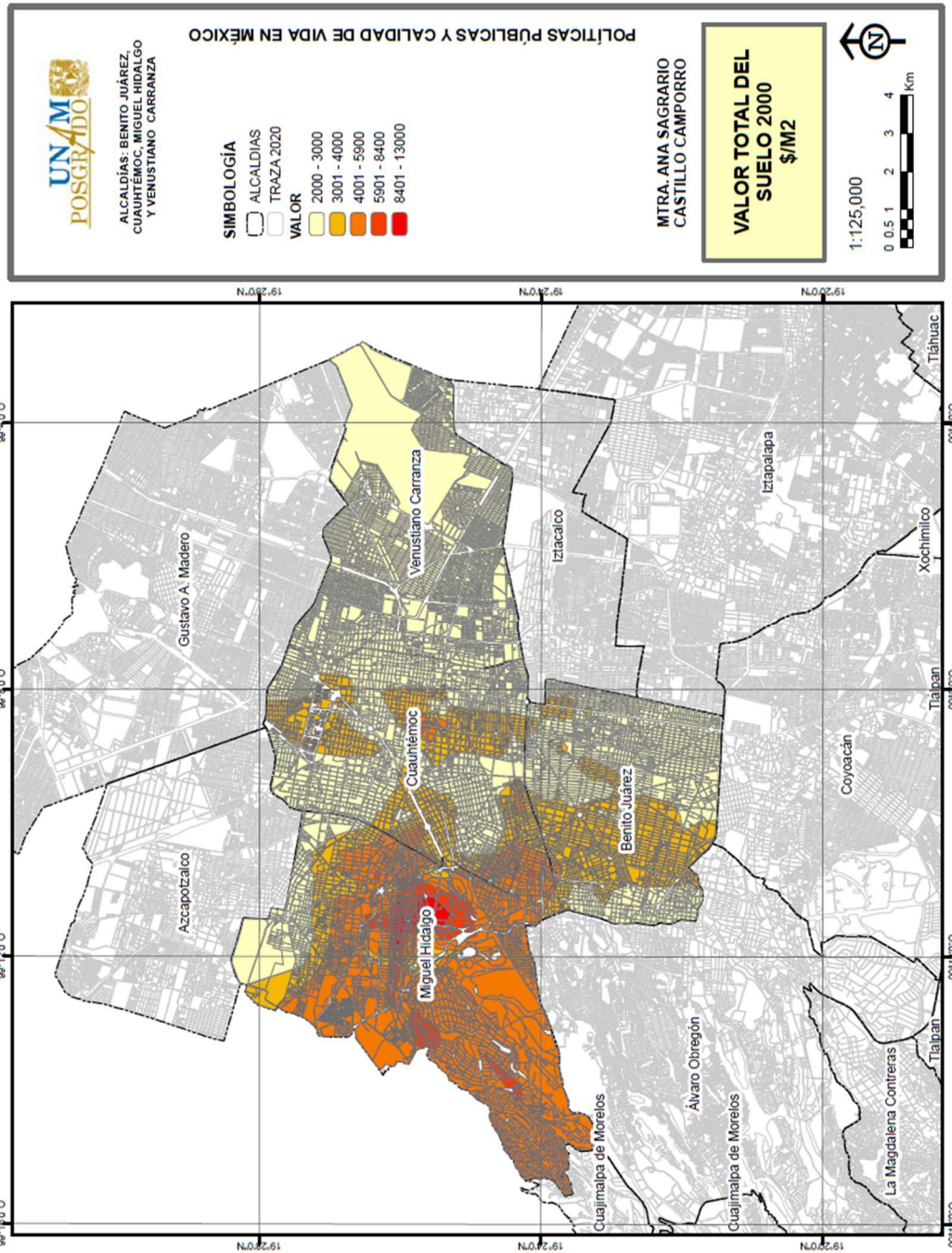
Grado escolar 2010



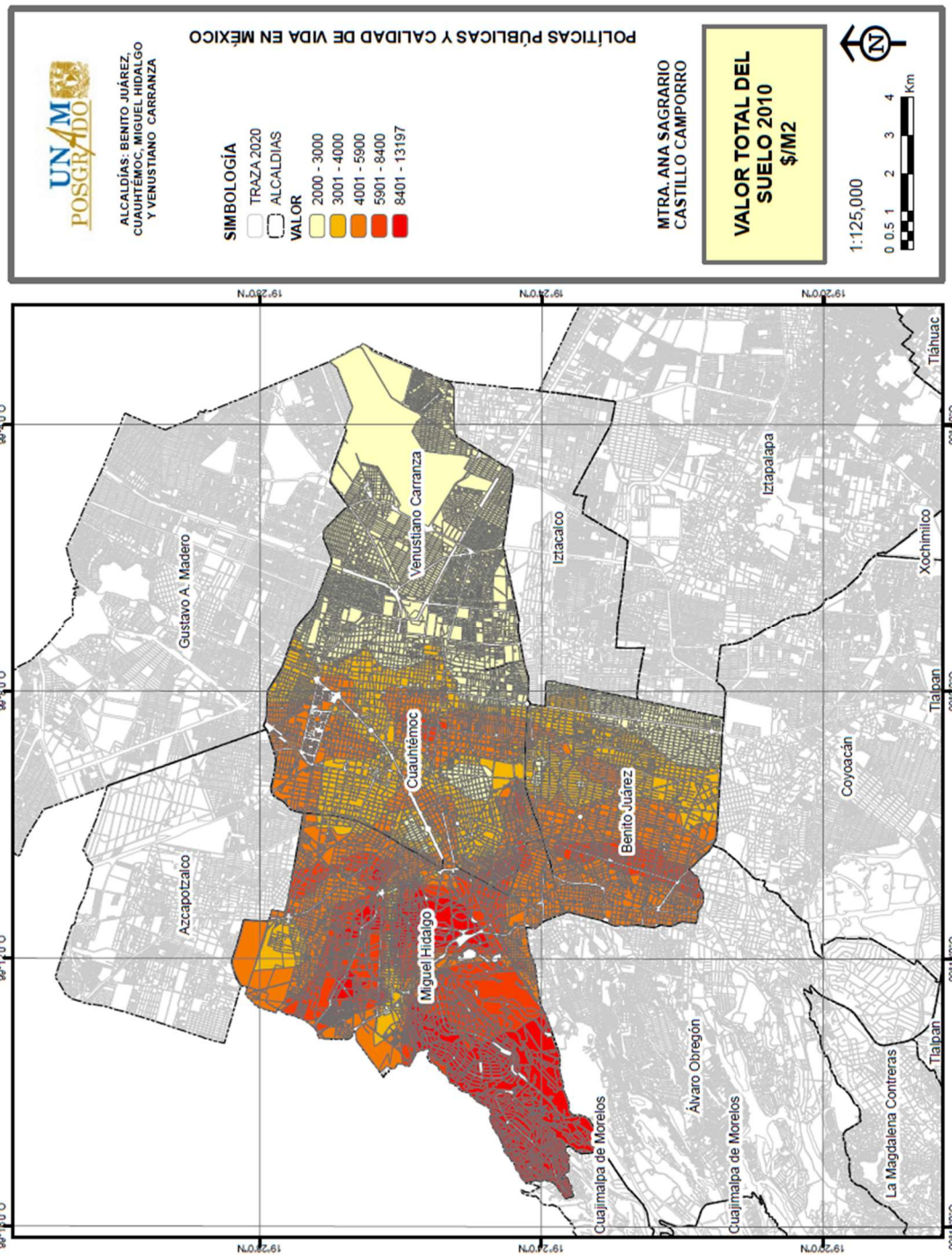
Grado escolar 2020



Valor del suelo 2000

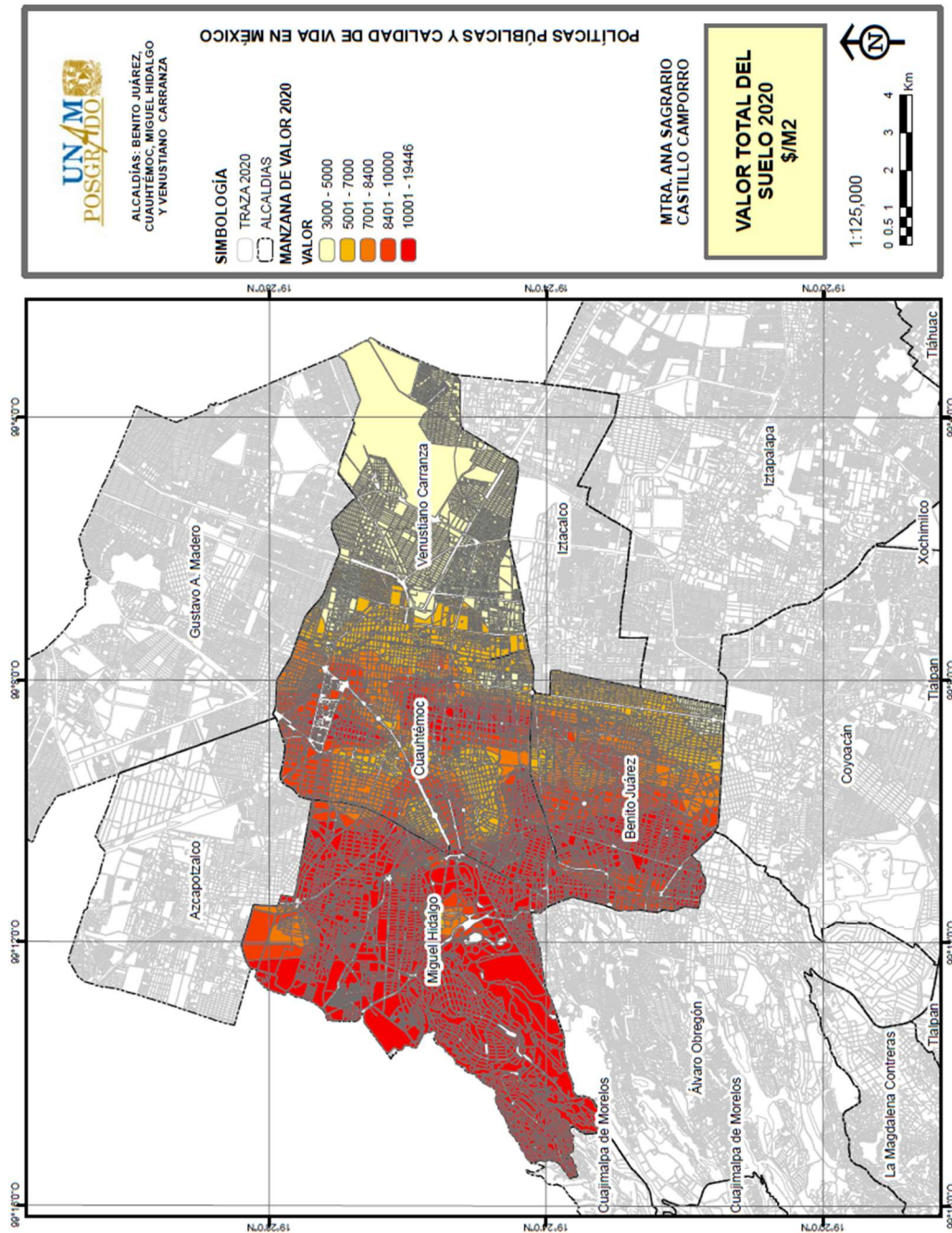


Valor del suelo 2010



Fuente: Elaboración propia

Valor del suelo 2020



Fuente: Elaboración propia

Apéndice C

Comparativo de las Secretarías de la CDMX versus los indicadores de calidad de vida.

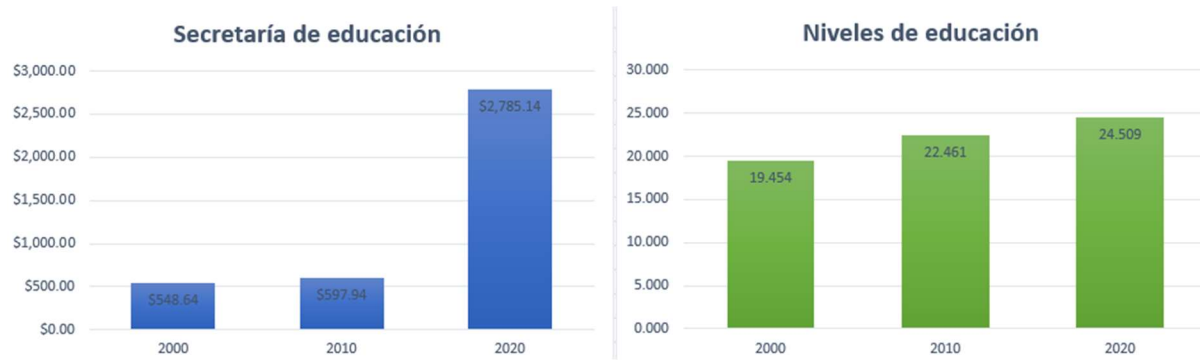
Comparativo del presupuesto de egresos de la Secretaría de Obras Públicas y la vivienda con acceso a servicios de salud



Comparativo del presupuesto de egresos de la Secretaría de Obras Públicas y la vivienda con acceso a servicios básicos



Gráfica del comparativo del presupuesto de egresos de la Secretaría de Educación y los niveles de educación



Gráfica del comparativo del presupuesto de egresos de la Secretaría de Educación y años promedio de escolaridad



Gráfica del comparativo del presupuesto de egresos de la Secretaría de Desarrollo Económico y el porcentaje de población en situación de pobreza

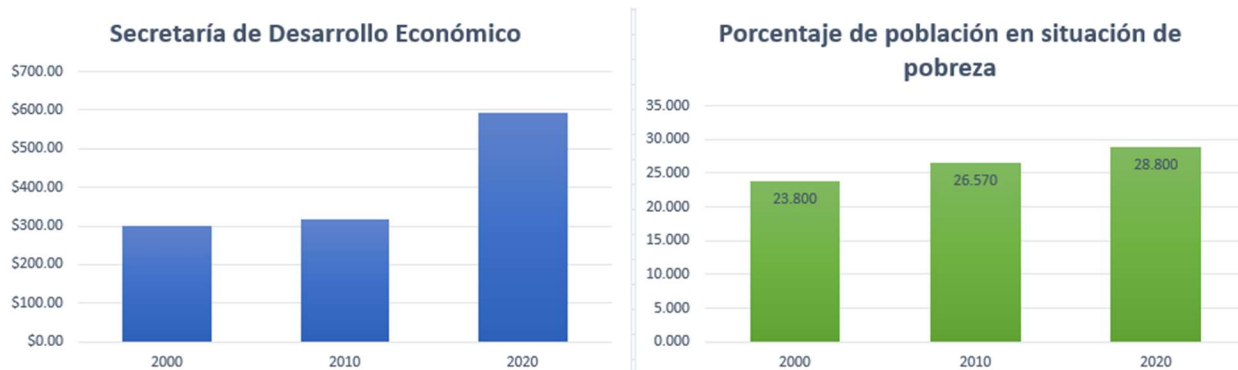
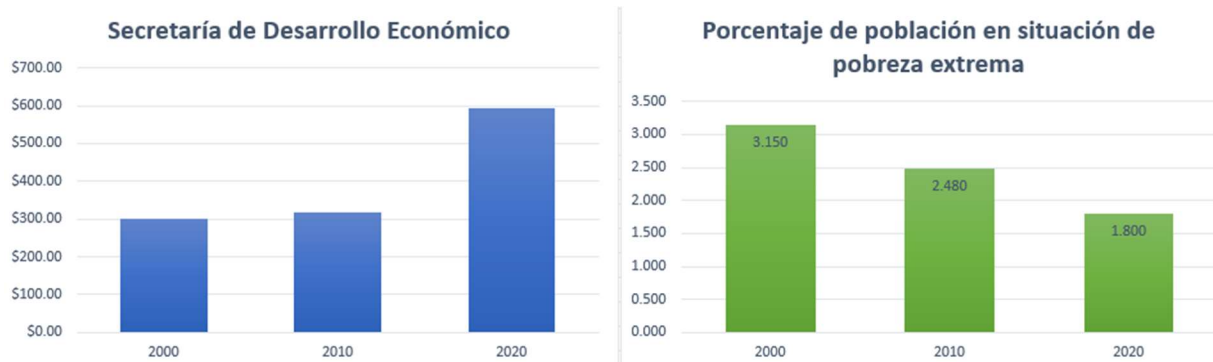
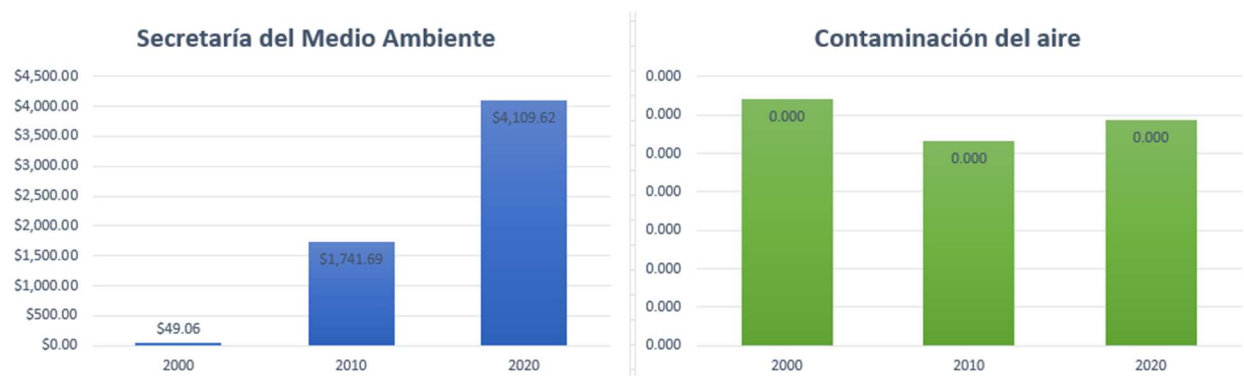


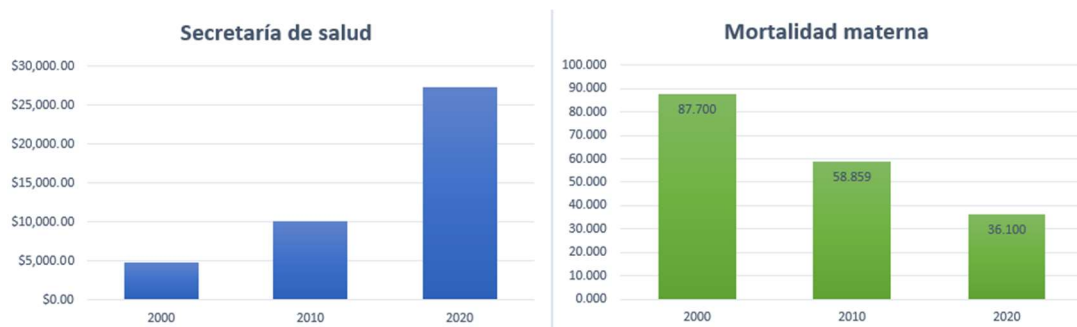
Fig. 65 Gráfica del comparativo del presupuesto de egresos de la Secretaría de Desarrollo Económico y el porcentaje de población en situación de pobreza



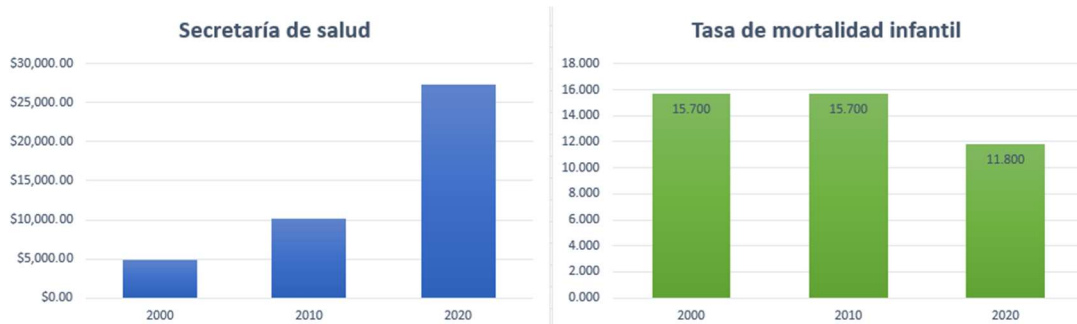
Gráfica del comparativo del presupuesto de egresos de la Secretaría de Medio Ambiente y la contaminación del aire



Gráfica del comparativo del presupuesto de egresos de la Secretaría de Salud y la mortalidad materna



Gráfica del comparativo del presupuesto de egresos de la Secretaría de Salud y la Tasa de mortalidad infantil



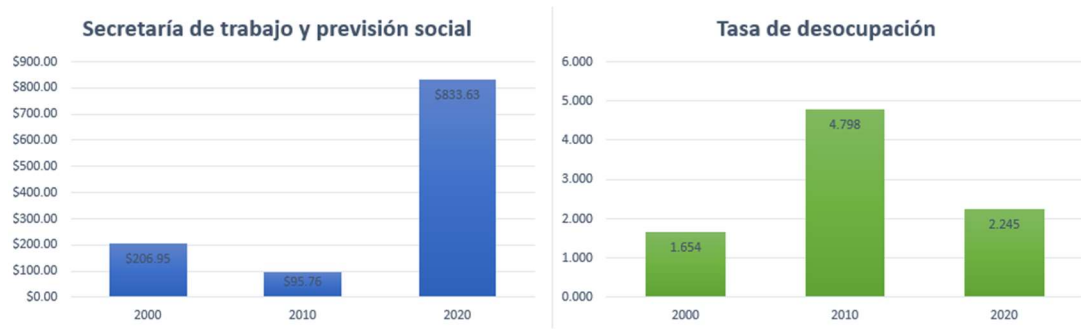
Gráfica del comparativo del presupuesto de egresos de la Secretaría de Seguridad Pública y la Tasa de homicidios



Gráfica del comparativo del presupuesto de egresos de la Secretaría de Seguridad Pública y la Tasa de incidencia delictiva



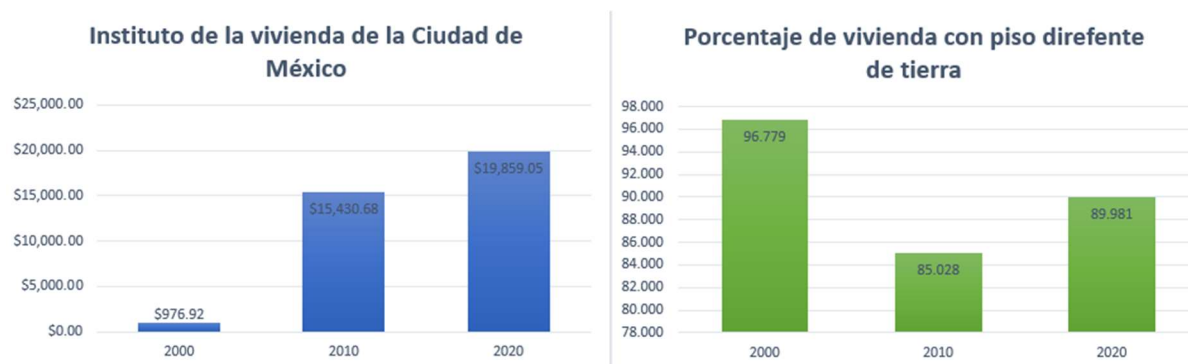
Gráfica del comparativo del presupuesto de egresos de la Secretaría de Trabajo y Previsión Social



Gráfica del comparativo del presupuesto de egresos del Instituto de la vivienda de la Ciudad de México y el porcentaje de Habitación por persona



Gráfica del comparativo del presupuesto de egresos del Instituto de la vivienda de la Ciudad de México y el porcentaje de vivienda con piso diferente de tierra



Apéndice D

BENITO JUÁREZ	VARIABLES	-5%	5%
ACCESIBILIDAD A SERVICIOS	Acceso a servicios de salud	34.4567240	29.7678700
	Vivienda con acceso a servicios básicos	93.3703104	95.2458520
EDUCACIÓN	Niveles de educación	33.9559860	26.9218050
	Años promedios de escolaridad	9.9526000	9.4830000
BALANCE VIDA-TRABAJO	Población ocupada que trabaja más de 48 horas	30.5800190	31.7522300
INGRESO	Porcentaje de población en situación de pobreza	14.1730000	15.3456320
	Porcentaje de población en situación de pobreza extrema	0.5730491	0.6433820
MEDIO AMBIENTE	Contaminación del aire	0.0001459	0.0001647
SALUD	Razón de mortalidad materna	57.3483104	59.2238520
	Tasa de mortalidad infantil	12.0686914	12.7720195
SEGURIDAD	Tasa de homicidios	0.2588751	0.2518418
	Tasa de incidencia delictiva	2559.0948400	3181.0917000
EMPLEO	Tasa de desocupación	2.0944345	2.0006574
	Habitación por persona	0.9793328	1.0262213
VIVIENDA	Porcentaje de vivienda con piso diferente de tierra	92.2159828	93.6226390

CUAUHTÉMOC	VARIABLES	-5%	5%
ACCESIBILIDAD A SERVICIOS	Acceso a servicios de salud	59.0439	56.7839
	Vivienda con acceso a servicios básicos	90.8683	92.123
EDUCACIÓN	Niveles de educación	55.966	50.944
	Años promedios de escolaridad	11.7293	11.4782
BALANCE VIDA-TRABAJO	Población ocupada que trabaja más de 48 horas	30.8315	31.8359
	Porcentaje de población en situación de pobreza	28.5174	30.5262
INGRESO	Porcentaje de población en situación de pobreza extrema	6.1388	6.31464

MEDIO AMBIENTE	Contaminación del aire	1.92E-05	2.93E-05
SALUD	Razón de mortalidad materna	77.363	82.385
	Tasa de mortalidad infantil	20.8745	21.6278
SEGURIDAD	Tasa de homicidios	553.347	563.39128
	Tasa de incidencia delictiva	2920.669	2931.4666
EMPLEO	Tasa de desocupación	2.4009	2.3251
VIVIENDA	Habitación por persona	1.04453	1.0947
	Porcentaje de vivienda con piso diferente de tierra	88.5363	89.79191

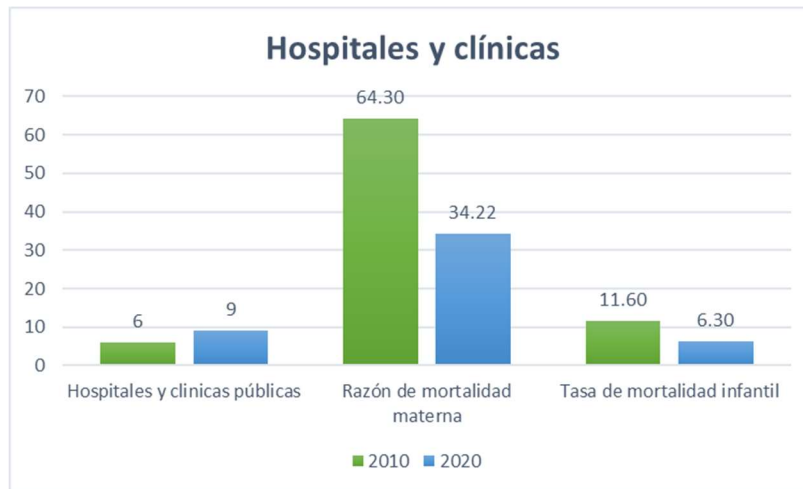
MIGUEL HIDALGO	VARIABLES	-5%	5%
ACCESIBILIDAD A SERVICIOS	Acceso a servicios de salud	42.2975	37.8213
	Vivienda con acceso a servicios básicos	32.793	31.2264
EDUCACIÓN	Niveles de educación	40.7763	34.06195
	Años promedios de escolaridad	12.6038	12.38006
BALANCE VIDA-TRABAJO	Población ocupada que trabaja más de 48 horas	33.8032	35.14611
	Porcentaje de población en situación de pobreza	21.821212	24.05935
INGRESO	Porcentaje de población en situación de pobreza extrema	3.91257	4.0468
	Contaminación del aire	1.04E-04	1.04E-04
SALUD	Razón de mortalidad materna	70.636	81.827
	Tasa de mortalidad infantil	29.0992	31.33735
SEGURIDAD	Tasa de homicidios	7.6046	8.7236
	Tasa de incidencia delictiva	2425.5872	2808.3088
EMPLEO	Tasa de desocupación	2.0679	1.956032
VIVIENDA	Habitación por persona	0.793024	0.837787
	Porcentaje de vivienda con piso diferente de tierra	38.396394	37.277325

VENUSTIANO CARRANZA		VARIABLES	-5%	5%
ACCESIBILIDAD A SERVICIOS	Acceso a servicios de salud		71.417	69.02108
	Vivienda con acceso a servicios básicos		89.4294	90.6274
EDUCACIÓN	Niveles de educación		38.1012	30.91324
	Años promedios de escolaridad		10.6326	10.41699
BALANCE VIDA- TRABAJO	Población ocupada que trabaja más de 48 horas		33.7338	34.4526
	Porcentaje de población en situación de pobreza		25.6916	26.889
INGRESO	Porcentaje de población en situación de pobreza extrema		4.19088	4.67008
	Contaminación del aire		1.12E-04	1.07E-04
MEDIO AMBIENTE	Razón de mortalidad materna		31.057	28.901
	Tasa de mortalidad infantil		17.561334	19.4781
SALUD	Tasa de homicidios		2.45724	2.40932
	Tasa de incidencia delictiva		1692.4411	2186.017
SEGURIDAD	Tasa de desocupación		3.00385	2.88405
	Habitación por persona		1.13658	1.20846
EMPLEO	Porcentaje de vivienda con piso diferente de tierra		91.03775	92.475352

Apéndice E

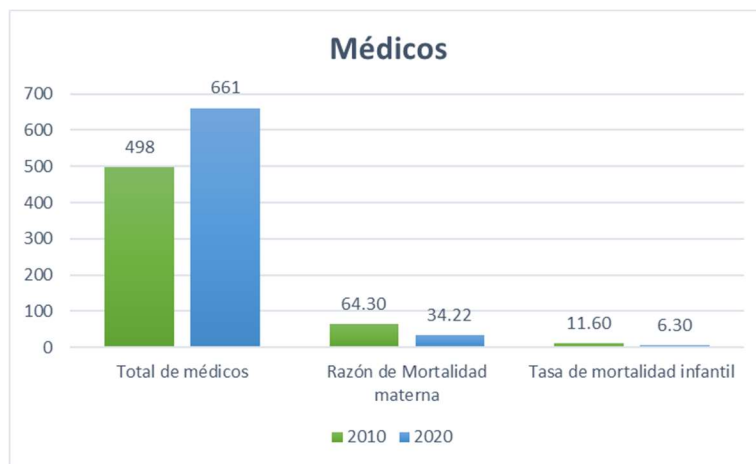
Gráficas de comparativos en Salud

Hospitales Benito Juárez



Nota: Se presenta la relación entre indicadores de salud y relación hospitalaria.

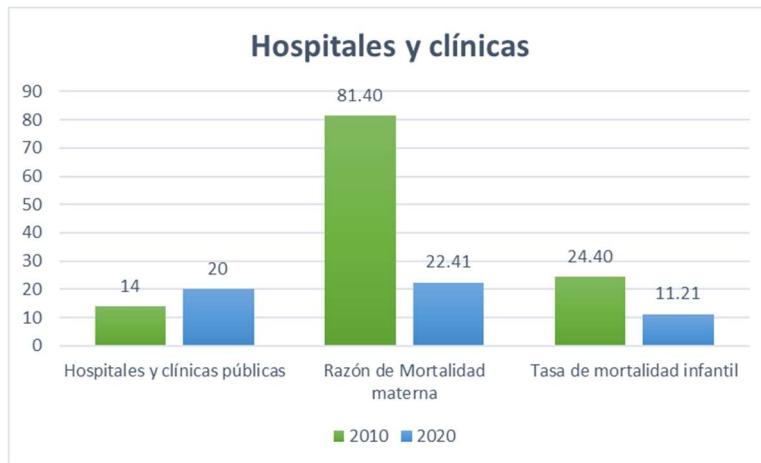
Médicos Benito Juárez



Nota: Se presenta la relación entre indicadores de salud y relación de médicos¹⁶

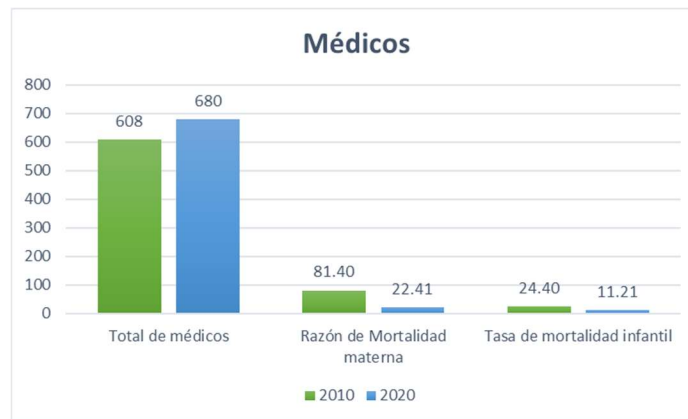
¹⁶ https://congresocdmx.gob.mx/archivos/parlamentarios/CO_41_08_09_11_2021.pdf
<http://data.salud.cdmx.gob.mx/portal/media/Agenda2010/inicio.html>

Hospitales Cuauhtémoc



Nota: Se presenta la relación entre indicadores de salud y relación hospitalaria.

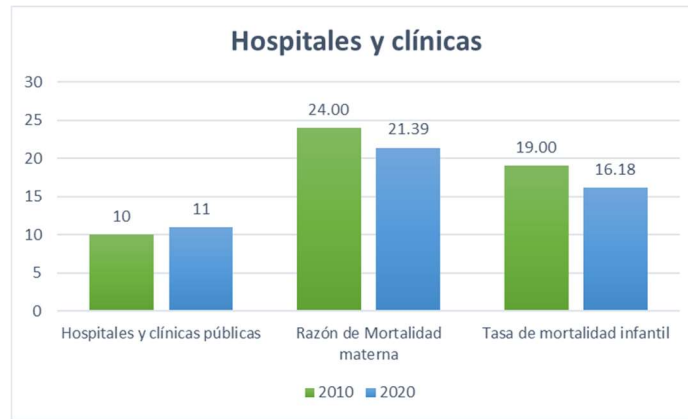
Médicos Cuauhtémoc



Nota: Se presenta la relación entre indicadores de salud y relación de médicos¹⁷

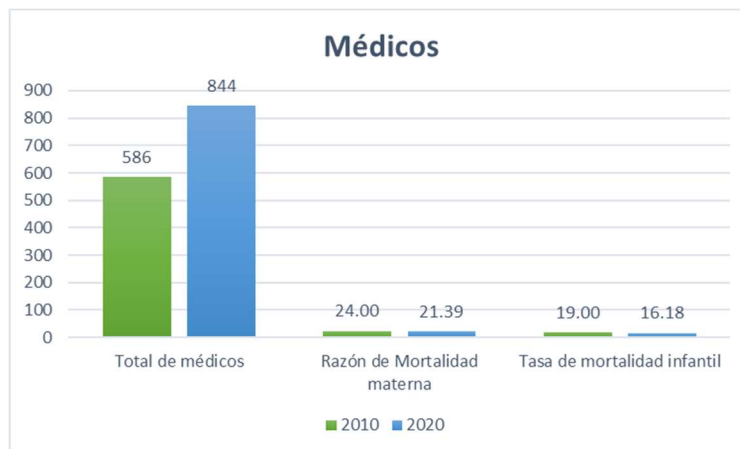
¹⁷ https://congresocdmx.gob.mx/archivos/parlamentarios/CO_41_08_09_11_2021.pdf
<http://data.salud.cdmx.gob.mx/portal/media/Agenda2010/inicio.html>

Hospitales Miguel Hidalgo



Nota: Se presenta la relación entre indicadores de salud y relación hospitalaria.

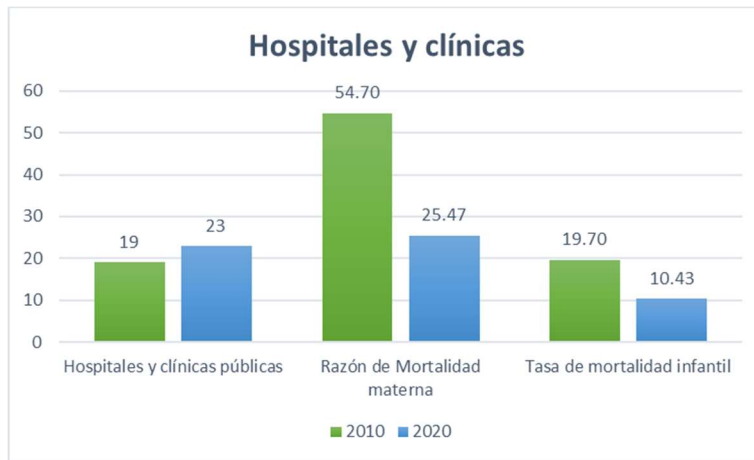
Médicos Miguel Hidalgo



Nota: Se presenta la relación entre indicadores de salud y relación de médicos¹⁸

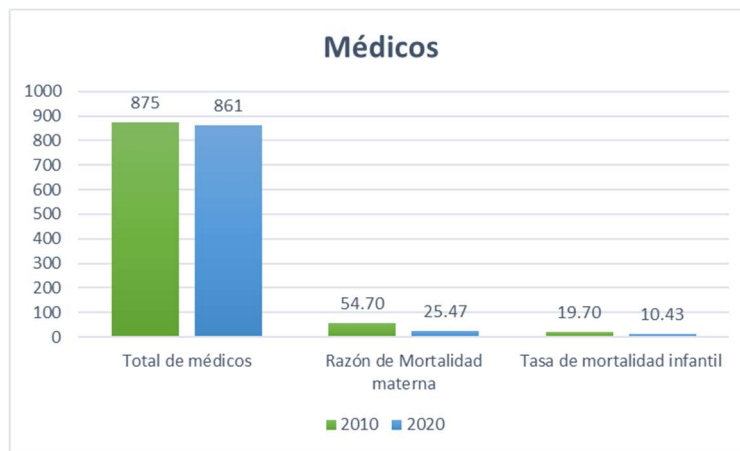
¹⁸ https://congresocdmx.gob.mx/archivos/parlamentarios/CO_41_08_09_11_2021.pdf
<http://data.salud.cdmx.gob.mx/portal/media/Agenda2010/inicio.html>

Hospitales Venustiano Carranza



Nota: Se presenta la relación entre indicadores de salud y relación hospitalaria.

Médicos Venustiano Carranza



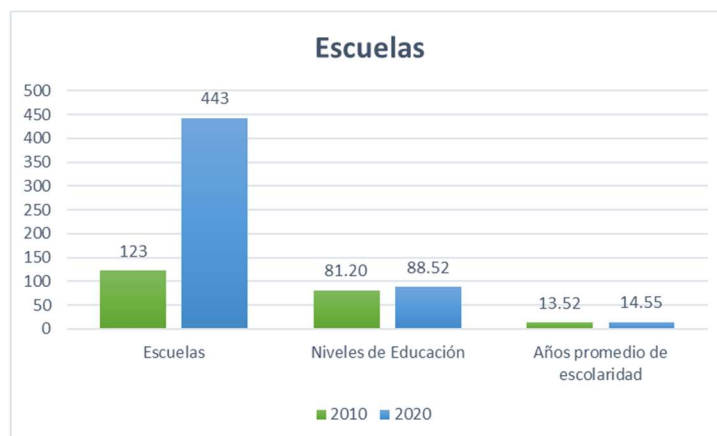
Nota: Se presenta la relación entre indicadores de salud y relación de médicos¹⁹

¹⁹ https://congresocdmx.gob.mx/archivos/parlamentarios/CO_41_08_09_11_2021.pdf
<http://data.salud.cdmx.gob.mx/portal/media/Agenda2010/inicio.html>

Apéndice F

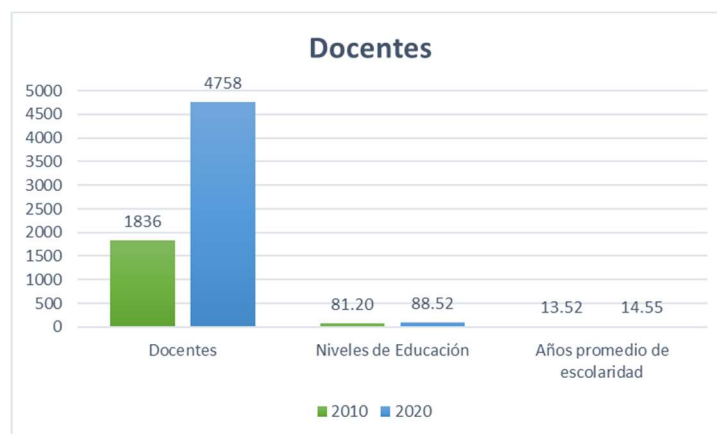
Gráficas de comparativos en Educación

Escuelas Benito Juárez



Nota: Se muestra la relación de los indicadores de educación y el número de escuelas.

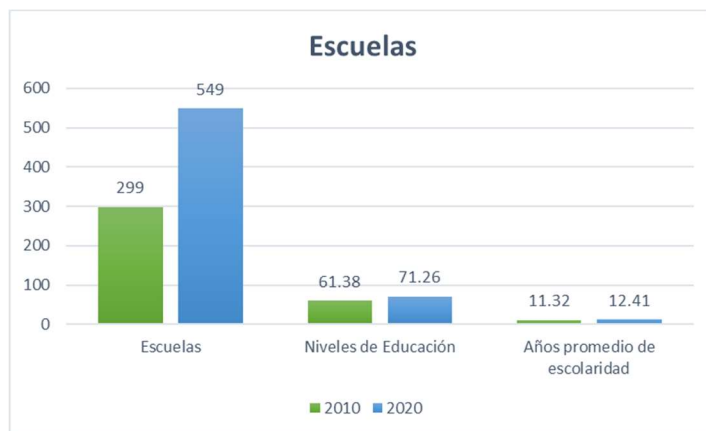
Docentes Benito Juárez



Nota: Se muestra la relación de los indicadores de educación y el número de docentes²⁰.

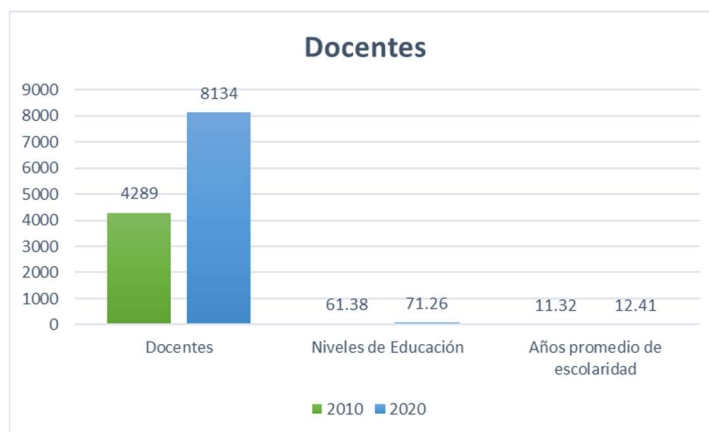
²⁰ <http://www.data.educacion.cdmx.gob.mx/index.php/component/content/article/35-numeralias/basica/146-docescuelasgpos> y <https://cdhcm.org.mx/wp-content/uploads/2021/08/Caminito-Benito-Juarez-FINAL.pdf>,

Escuelas Cuauhtémoc



Nota: Se muestra la relación de los indicadores de educación y el número de escuelas.

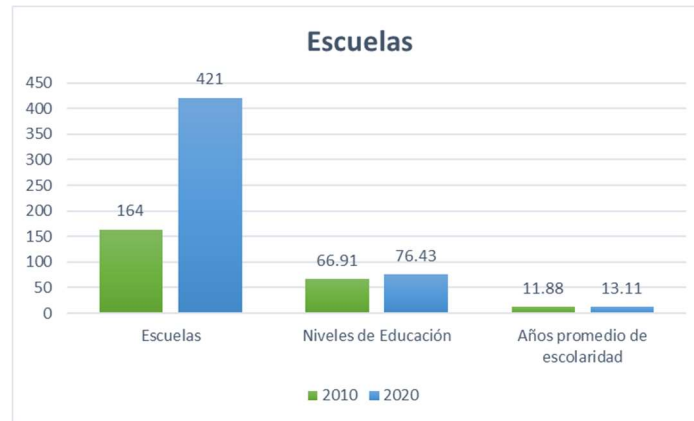
Docentes Cuauhtémoc



Nota: Se muestra la relación de los indicadores de educación y el número de docentes²¹.

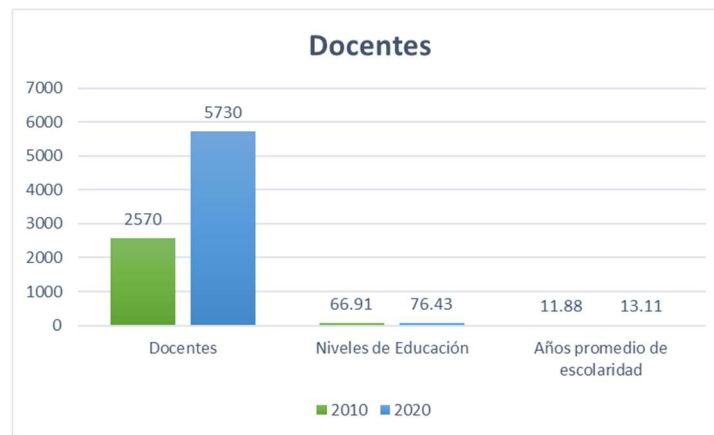
²¹ <http://www.data.educacion.cdmx.gob.mx/index.php/component/content/article/35-numeralias/basica/146-docescuelasgpos> y <https://cdhcm.org.mx/wp-content/uploads/2021/08/Caminito-Cuauhte%CC%81moc-FINAL.pdf>

Escuelas Miguel Hidalgo



Nota: Se muestra la relación de los indicadores de educación y el número de escuelas.

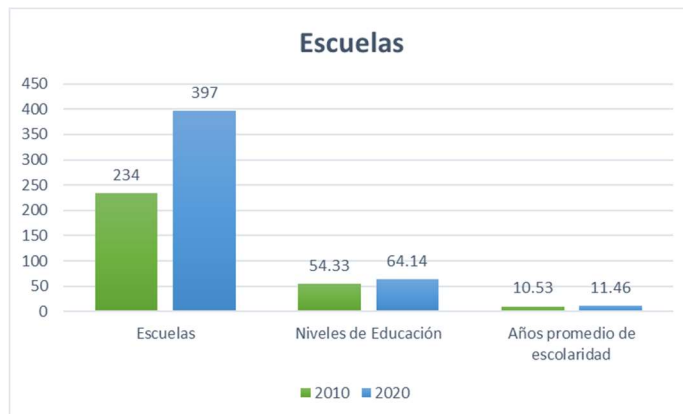
Docentes Miguel Hidalgo



Nota: Se muestra la relación de los indicadores de educación y el número de docentes²².

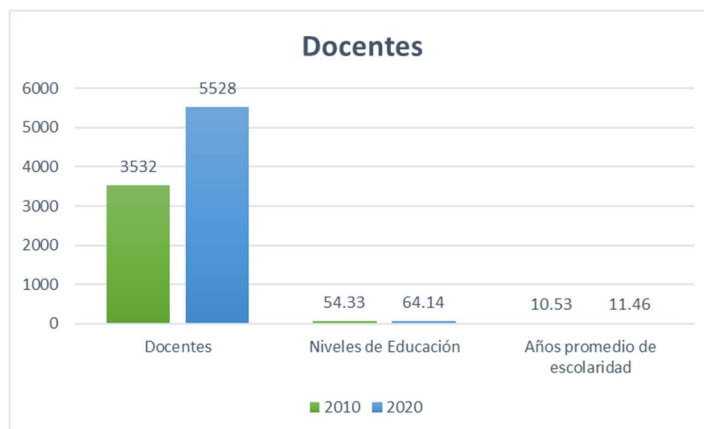
²² <http://www.data.educacion.cdmx.gob.mx/index.php/component/content/article/35-numeralias/basica/146-docescuelasgpos> y <https://cdhcm.org.mx/wp-content/uploads/2021/08/Caminito-Miguel-Hidalgo-FINAL.pdf>,

Escuelas Venustiano Carranza



Nota: Se muestra la relación de los indicadores de educación y el número de escuelas.

Docentes Venustiano Carranza



Nota: Se muestra la relación de los indicadores de educación y el número de docentes²³.

²³ <http://www.data.educacion.cdmx.gob.mx/index.php/component/content/article/35-numeralias/basica/146-docescuelasgpos> y <https://cdhcm.org.mx/wp-content/uploads/2021/08/Alcaldi%CC%81a-Venustiano-Carranza.pdf>,