



**CD
MX**

CRECIMIENTO EN VERTICAL DE LA CDMX Y SUS CONSECUENCIAS PARA LA CALIDAD DE VIDA

Carlos Flores Quiroz

2021

CRECIMIENTO EN VERTICAL DE LA CDMX Y SUS CONSECUENCIAS PARA LA CALIDAD DE VIDA.

Carlos Flores Quiroz

2021

RESUMEN

En el presente trabajo, se aborda el plan de crecimiento vertical en la Ciudad de México. Partimos por explorar cuales han sido los factores para que la Ciudad de México tenga el desarrollo observado hasta ahorita y junto con esto, el crecimiento demográfico que conlleva el crecimiento económico. Se concluye por observar cuáles han sido los límites del crecimiento en vertical de la ciudad, así como sus consecuencias y posibles soluciones.

Contenido

I. Introducción	1
Problemática abordada.....	4
II. Justificación	5
III. Planteamiento del problema.....	7
IV. Objetivo.....	9
V. Marco teórico	10
VI. Formulación de la hipótesis.....	15
VII. Pruebas cuantitativas y/o cualitativas de la hipótesis	17
IX. Conclusiones	38
Posibles soluciones	42
X. Bibliografía.....	44

CRECIMIENTO EN VERTICAL DE LA CDMX Y SUS CONSECUENCIAS PARA LA CALIDAD DE VIDA

I. Introducción¹

La ciudad de México (CDMX) se ha caracterizado por su alta importancia histórica y social. Es una ciudad que ha vivido desde la época prehispánica, ha sobrevivido guerras, protestas, y desastres naturales. Es una ciudad dónde cohabitan centros educativos, centros de trabajo, viviendas y los poderes de la unión.

El alto crecimiento y desarrollo económico, que tiene la ciudad, ha orillado a que la población, se vea desplazada de la ciudad hacia las zonas periféricas que la rodean. De acuerdo con (Sobrino , 2011), la CDMX, ha tenido una serie de etapas de desarrollo que van acorde con el contexto económico y político del país. A lo largo de estas etapas, la población urbana ha crecido a un ritmo creciente, siendo en la década de los años 80 y 90, los periodos dónde más crecimiento experimentaron las ciudades del país.

Muy particularmente en el caso de la CDMX, este crecimiento ha sido horizontal, es decir, se ha desplegado la población a lo largo de las zonas conurbadas de esta y se han habitado en hogares de tipo casa habitación. El crecimiento de la población no obedece a una estrategia de planeación urbana, mas bien, esta ha crecido conforme a las necesidades económicas y sociales que se desencadenan en el ritmo de crecimiento económico capitalino. Este crecimiento desmesurado, ha provocado que la gentrificación de la zona metropolitana esté por llegar al límite de ocupación, dando por terminado el ritmo de expansión horizontal de la población.

A lo largo del planeta, muchas ciudades, han encontrado una forma de enfrentar los límites al crecimiento horizontal, no solo porque puede ser tardado e incluso más costoso, se ha emprendido, en las ciudades más desarrolladas del mundo, una

¹ Las gráficas elaboradas por el autor, se elaboraron con base en el programa R-Studio. Software de libre disposición y disponible en: <https://www.rstudio.com/>

Los mapas elaborados por el autor, se elaboraron con base en el software QGIS. Software de libre disposición y disponible en: <https://www.qgis.org/es/site/>

CRECIMIENTO EN VERTICAL DE LA CDMX Y SUS CONSECUENCIAS PARA LA CALIDAD DE VIDA

competencia por alcanzar un grado de desarrollo alto en la construcción de edificios o rascacielos, no solo porque ayuda al problema de la limitante territorial, también porque es un símbolo de desarrollo y crecimiento. En los últimos años, las opciones de crecimiento urbano en la CDMX se han enfocado al desarrollo de una arquitectura vertical, que plantea optimizar el espacio, para que los diferentes grupos sociales, que aprovechen el espacio, puedan desarrollar sus actividades y cubrir sus necesidades.

Las viviendas y centros económicos verticales apuestan a ser proyectos que garanticen la comodidad de los inquilinos, facilidad de accesos y reducción en los costos de vivienda y operación para el día a día. Este tipo de construcciones, promueven la fácil cobertura de servicios que son de difícil acceso en otro tipo de estructuras arquitectónicas, como podrían ser casas habitacionales o unidades habitacionales de las mismas. Estos beneficios van desde una mayor seguridad hasta utilizar menos tiempo en la limpieza y mantenimiento de estos.

Sin embargo, la CDMX, presenta diferentes particularidades; una de ellas es que al ser una ciudad con diferentes tipos de suelo, no todos son aptos para poder tener este tipo de desarrollo vertical, es decir, se tiene una limitante natural para este tipo de crecimiento; otra particularidad, la presenta la heterogeneidad socioeconómica de la población, esto es que, generalmente, para llegar a ocupar un espacio construido verticalmente, representa un amplio costo para la sociedad, este síntoma genera que la población con bajos recursos no pueda acceder a este tipo de zonas residenciales, presentando una limitante para que la población ocupe estos espacios y que por el contrario, se siga sobrepoblando la zona periférica de la Ciudad de México.

A lo largo del presente, se irán abordando más detalladamente las características del crecimiento de la población, las limitantes del crecimiento vertical y sus posibles soluciones. Así mismo, el documento está integrado por revisar, en un principio, el contexto histórico sobre el cuál, la CDMX así como su zona metropolitana, se han desarrollado, esto, también con el objetivo de analizar cuáles han sido las

CRECIMIENTO EN VERTICAL DE LA CDMX Y SUS CONSECUENCIAS PARA LA CALIDAD DE VIDA

influencias sobre las cuales se basan los proyectos de modernización arquitectónica vertical.

En un segundo apartado, analizaremos la primera limitante con la que se enfrenta el crecimiento vertical en la CDMX, es decir, la limitante del uso de suelo. En un tercer apartado, analizaremos la tercera limitante del crecimiento vertical de la CDMX, la limitante socioeconómica de la población que puede ocupar estos lugares y que puedan seguir generando una renta esperada.

Posteriormente se mostrarán las conclusiones pertinentes y las propuestas a las problemáticas establecidas en el presente documento.

CRECIMIENTO EN VERTICAL DE LA CDMX Y SUS CONSECUENCIAS PARA LA CALIDAD DE VIDA

Problemática abordada

En el presente texto, se plantean abordar las siguientes problemáticas derivadas del análisis del crecimiento vertical:

- Las causas que orillaron al desarrollo del crecimiento vertical en la Ciudad de México.
- La limitante geográfica que tiene el crecimiento vertical en la Ciudad de México
- La limitante socioeconómica que tiene el crecimiento vertical de la Ciudad de México.

CRECIMIENTO EN VERTICAL DE LA CDMX Y SUS CONSECUENCIAS PARA LA CALIDAD DE VIDA

II. Justificación

La Ciudad de México (CDMX), ha experimentado fases de crecimiento muy marcadas, que van acorde al contexto económico, político y social. De acuerdo con Sobrino (2011), es muy importante observar que existieron 3 fases principales en las cuales, la CDMX, tuvo un crecimiento importante de la población urbana.

El primero de ellos radicó entre el periodo del año 1900 al año 1940, mismo periodo dónde la población urbana, llegó a presentar cerca de 1.5 millones de personas. A esto, se ha de integrar que el proceso revolucionario de 1910, fue clave para que la población pudiera llegar a crecer, y una vez asentada la nueva república Carrancista, se dieron las bases para que la población creciera, y la economía se dinamizara (Womack, 2012).

La segunda de estas fases se dio entre los periodos de 1940 a 1980, para finales de estos años, la población urbana había crecido hasta los 14.5 millones de habitantes, gracias al proceso de Industrialización por Sustitución de Importaciones (ISI), se dinamizó la economía, favoreciendo el alto crecimiento de las ciudades, como consecuencia de la generación de empleos e inversión pública y privada. El ingreso de la población aumento, y existieron posibilidades de que se gestara un mayor crecimiento de la población (W. Reynolds, 1977)

A partir mediados de la década de los años ochenta, el desarrollo urbano del país tuvo un importante cambio, ya que, debido al agotamiento del modelo ISI, se abrieron las puertas de la economía y debido a la crisis de la deuda, en 1982, los trabajadores, así como el capital, tuvieron un crecimiento muy modesto, tan sólo, la tasa de urbanización para la década fue de 1.7%. La fase que va de la década de los años noventa, a la actualidad ha importante crecimiento, la densidad de la población ha ido en aumento, por ejemplo, la población urbana cambio de 51.8% a principios de la década de los años noventa, a 62.5% hacía finales del año 2010, y con ello, los espacios para albergar a los hogares, centros de trabajo y lugares

CRECIMIENTO EN VERTICAL DE LA CDMX Y SUS CONSECUENCIAS PARA LA CALIDAD DE VIDA

comerciales también fueron en aumento o con un mayor grado de ocupación, todo esto con el fin de llevar a cabo un desarrollo de vida para la capital del país.

La Ciudad de México, en un inicio, tuvo que desplazarse a los costados de la ciudad, haciendo crecer la mancha urbana hacia las Zonas Conurbadas de la Ciudad de México. Poco a poco los centros industriales se fueron desplazando hacia fuera de la misma ciudad. En la actualidad, las Zonas Conurbadas, presentan una gran ocupación del suelo, dejando poco espacio para nuevos proyectos de viviendas o económicos; esto da lugar a que se busque ocupar el mismo suelo, dentro de la ciudad, pero aprovecharlo haciéndolo crecer verticalmente.

Sin embargo, el crecimiento en vertical de la ciudad presenta frenos, que, en el caso de México, pueden llegar a ser naturales. A partir del sismo del 19 de septiembre del año 2017, el paradigma del crecimiento en vertical de la Ciudad de México se ha visto modificado. Por tanto, es necesario preguntarnos cuál es el verdadero límite que tiene el crecimiento vertical en la Ciudad de México, retomando la importancia que se toma en cuenta con el contexto, porque, si no se crece hacia arriba, ¿A dónde crece la densidad demográfica?

El ahondar en estos temas, nos ayuda a que se puedan planear mejores políticas públicas en torno a el desarrollo urbano de la ciudad, y vislumbrar diferentes alternativas para poder sostener el ritmo de crecimiento demográfico y económico en la Ciudad de México.

CRECIMIENTO EN VERTICAL DE LA CDMX Y SUS CONSECUENCIAS PARA LA CALIDAD DE VIDA

III. Planteamiento del problema

La Ciudad de México, por su importancia histórica y social, es un centro urbano que se ha encontrado en expansión poblacional al menos los últimos 20 años. Se ha apostado por el crecimiento horizontal de la ciudad al extender las Zonas Conurbadas de la misma, haciendo crecer el número de viviendas particulares. Sin embargo, y como menciona el Plan Nacional de Vivienda (2014-2018), debido al alto crecimiento poblacional de la zona centro del país, se ha apostado a la vivienda vertical de la Ciudad de México.

Al fomentar el crecimiento vertical de la ciudad, se dinamiza la demanda de bienes y servicios en una parte proporcional al crecimiento de las viviendas verticales que se ocupan, además de que no solo las viviendas son las que buscan crecer verticalmente, es decir, los corporativos o empresas que puedan hacer uso de inmuebles tipo edificios, lo harán también. Lo que nos ocupa, es responder a la pregunta: ¿Cuál es el límite de este crecimiento vertical de la Ciudad de México?

Si bien, el crecimiento en vertical de la CDMX, presenta diferentes soluciones o ventajas, a diversos problemas que se presentan en las localidades donde abundan los hogares de tipo casa-habitación, estas edificaciones, se enfrentan a diversas problemáticas; problemáticas que van desde un uso limitado de suelo, hasta la decisión sobre dónde es más rentable construir este tipo de complejos.

En la presente investigación, solo nos enfocaremos a las dos limitantes, principales, bajo las cuales, la construcción en vertical tendría mayores problemas, estas dos limitantes son:

- El uso de suelo y la limitante geográfica
- La limitante socioeconómica

La importancia de la primera limitante de ellas reside en que, la CDMX, llamada México Tenochtitlán en épocas prehispánicas, se fundó en un lago; a lo largo del tiempo, la ciudad se fue asentando y poco a poco, el lago desapareció para dar lugar a la ciudad que hoy conocemos. Sin embargo, el suelo sobre el cuál, hoy la

CRECIMIENTO EN VERTICAL DE LA CDMX Y SUS CONSECUENCIAS PARA LA CALIDAD DE VIDA

CDMX se mueve, es un suelo lacustre. De acuerdo con Díaz (2006), la mayor parte del suelo de la ciudad es de este tipo, esto presenta una limitante geográfica, pues, la ciudad es una zona con alto índice de incidencia sísmica. Esto genera que el tipo de construcción que aquí se desarrolla, tiene que estar normado y vigilado de acuerdo a la ley vigente, esto genera dos grandes problemáticas; la primera, se elevan los costos de construcción para construir un lugar seguro, y la segunda, hay un límite al tamaño de construcción.

La segunda limitante recae, en el problema de la situación socioeconómica de la población. Ya que al ser un objetivo del crecimiento en vertical, el ayudar a que la población resida en los complejos, además de ayudar a reducir la presión del crecimiento urbano de forma horizontal, este objetivo, se enfrenta a la heterogeneidad socioeconómica de la población, es decir, no toda la población está en posibilidades de poder adquirir una nueva residencia en estos complejos, o en el caso de las pequeñas y medianas empresas (PyMes), no puedes llegar a soportar los costos de las rentas que de aquí se generan. Como consecuencia de estos fenómenos, la población sigue viendo más rentable y accesible el habitar en la ZMCM.

Es indispensable, tomar en cuenta el contexto que rodea al crecimiento en vertical de la Ciudad de México, por ello, nos centraremos en los últimos años de crecimiento poblacional, buscaremos los principales incentivos y límites mediante los cuales el crecimiento de la ciudad de forma vertical está ligado.

CRECIMIENTO EN VERTICAL DE LA CDMX Y SUS CONSECUENCIAS PARA LA CALIDAD DE VIDA

IV. Objetivo

El objetivo, por tanto, del presente análisis, es determinar cuáles son las causas, las motivaciones y las fronteras de expansión del crecimiento hacia arriba de la ciudad de México, utilizando un marco histórico y económico actual, que nos ayudará a vislumbrar cuales han sido los efectos que han intervenido en que tanto, el capital privado como la inversión pública, estén prefiriendo este modo de expansión en cuestiones inmobiliarias.

Es importante destacar que, se pretenden vislumbrar cuales podrían ser los principales ejes por los cuales se podrían adoptar políticas públicas para que el crecimiento económico y social de la Ciudad de México no se torne afectado, siempre y cuando delimitando las fronteras posibles de la expansión vertical de la ciudad.

CRECIMIENTO EN VERTICAL DE LA CDMX Y SUS CONSECUENCIAS PARA LA CALIDAD DE VIDA

V. Marco teórico

Las sociedades, como modo de coexistencia entre seres vivos, han estado desde tiempos inmemoriales. Las grandes metrópolis, no son fenómenos exclusivamente de naturaleza humana, pues, la propia definición de urbe reside en que hay una gran concentración de población socialmente interactuante en un espacio específico (DeSouza , Og; de Souza, Pedro C.; Miramonetes , Octavio, 2017).

La diferencia entre los distintos tipos de sociedades radica en la formulación de Las instituciones, estas forman parte de la forma en cómo se planifica y se organizan las estructuras sociales. Es muy importante mencionar que, según North (1990), son las reglas del juego de una sociedad. La identidad institucional mediante la cual, las sociedades conviven día con día, delimitan las elecciones que toman los individuos día a día.

El marco institucional en el que estamos inmersos se ha destacado porque delimita toda la acción que tenemos y hacia dónde vamos encaminados. Las instituciones formales e informales forman en su conjunto el tipo de acciones que está siguiendo el individuo dentro de una sociedad. Es, por ejemplo, en el caso de las viviendas, que conviven estas dos formas institucionales que delimitan el comportamiento de los individuos. Las instituciones creadas para regular la construcción de viviendas, ya sea vertical y horizontalmente, son la base mediante la cuál empresas y sociedad tendrán que convivir.

De acuerdo con North (1990), la teoría de las instituciones está cimentada en la forma de la conducta humana, junto con la teoría de los costos de negociación, es decir, cuando se combinan las acciones humanas junto con los incentivos económicos, se desarrollan las diferentes instituciones que norman en la sociedad. En nuestro estudio, enlazar las decisiones dadas por la conducta humana, más las decisiones económicas, nos ayudarán a entender porque la CDMX está apostando por un crecimiento vertical, una vez que se haya explotado el crecimiento horizontal.

CRECIMIENTO EN VERTICAL DE LA CDMX Y SUS CONSECUENCIAS PARA LA CALIDAD DE VIDA

Es indispensable, saber porque desde la parte de los incentivos económicos, se ha orillado a la población a concentrarse en las zonas periféricas de la ciudad. Para poder hacer esta diferenciación, es necesario, poder distinguir cuales han sido los papeles de los empresarios, trabajadores y gobierno en el papel del crecimiento económico de la CDMX. Por ello, empezaremos a diseminar cual es el comportamiento de empresarios y trabajadores y su participación en el ingreso nacional, para después añadir la parte del gobierno.

Tal y como lo explica Kalecki (1954), en la mayoría de los sistemas económicos, presuponer que hay competencia perfecta, sería caer dentro de una falacia, ya que los supuestos que se plantean dentro de estas teorías caen fuera de los hechos reales (Kalecki, 1954 y Ferreira, 1997). Es por ello por lo que se tiene que asentar, que hay grandes y pequeñas empresas que se enfrentan en diversas condiciones, y como es de esperar, las empresas grandes tienen gran capacidad de acumulación, lo que naturalmente forma monopolios.

La participación de los salarios en la economía son un reflejo importante del grado de distribución en el país, Kalecki no tenía una idea muy dispersa de lo que nosotros hoy observamos en cuanto a la distribución del ingreso. El menciona que:

“La idea subyacente es que cuando el ingreso se desplaza de los perceptores de ingresos más altos a los ingresos más bajos se incrementa el consumo total, porque los pobres tienen una propensión más alta a consumir que los ricos” (Kalecki, 1954)

Para poder empezar a definir cómo y en qué medida el ingreso de los trabajadores tiene una interacción con los empresarios y ambos sobre la economía, Kalecki (1954) identifica 2 principales raíces sobre las cuales se va a definir la participación que tengan los salarios en la economía:

CRECIMIENTO EN VERTICAL DE LA CDMX Y SUS CONSECUENCIAS PARA LA CALIDAD DE VIDA

- Dado el grado de monopolio que tengan las empresas², va a ser definida la participación que tengan los salarios en el ingreso, es decir, ante un menor grado de monopolio, los salarios van a estar mejor remunerados.
- Y por la relación entre el gasto total en materiales y el importe de los salarios.

Sin embargo, para poder determinar la participación del salario en el ingreso, primero tenemos que definir cómo se compone el mismo ingreso.

El valor agregado se compone del volumen de la producción multiplicado por sus precios, que es el valor de producto, esto menos los costos de los materiales. Y el valor agregado tiene que ser igual a la suma de salarios, las ganancias y los gastos generales. Mejor representado como:

$$VA = pQ - M = W + P + \vartheta \quad (1)$$

Donde, VA es el valor agregado, pQ es el valor total de la producción, M es el costo de los materiales, W son los salarios, P los beneficios o ganancias y ϑ los gastos generales (Calderón, 2011).

Pudiendo expresar, la suma de las ganancias y los gastos generales como:

$$\vartheta + P = (k - 1) * (W + M) \quad (2)$$

donde, k es la relación entre los ingresos brutos y los costos primos totales, es decir, es el margen de utilidad de los capitalistas y éste se determina por el grado de monopolio que se tenga.

De la ecuación anterior, se deduce entonces, la ecuación que determina la participación de los salarios en el ingreso:

$$W = \frac{W}{W + (k-1)(W+M)} \quad (3)$$

Siendo W y M , la relación de los costos totales de los materiales y el importe total de los salarios y expresando esta relación como j , se hacen las respectivas

² El grado de monopolio, puede entenderse como la capacidad que tiene una empresa para poder fijar precios.

CRECIMIENTO EN VERTICAL DE LA CDMX Y SUS CONSECUENCIAS PARA LA CALIDAD DE VIDA

sustituciones y se obtiene entonces, la ecuación simplificada de la participación del salario en el ingreso:

$$w = \frac{1}{1+(k-1)(j+1)} \quad (3')$$

Obteniendo esta ecuación, se deducen aspectos importantes a considerar. Primero, la participación de los salarios en el valor agregado sigue determinada por los dos puntos iniciales que se mencionaron, pero ahora se añade un tercero, que es la estructura industrial del sector donde se produce el valor agregado (Calderón, 2011).

El primero de ellos es el margen de ganancias (k), dado por el grado de monopolio que tenga determinada empresa en determinada industria y que, a partir de este, la participación de los salarios en el producto será variable.

En este modelo, estaremos presuponiendo que el gobierno funcionará como mero regulador del crecimiento de la sociedad, es decir, será la institución que normará el crecimiento de esta relación entre trabajadores y empresas.

Cabe señalar que, dado este tipo de relación, los trabajadores y empresarios han encontrado un punto de fuga mediante el cual, se ha desarrollado una dinámica dónde ha permeado la concentración de ingresos de los empresarios. La CDMX, ha funcionado como centro gravitacional de la economía mexicana, y esta a su vez ha emprendido una carrera por no dejar de ser la economía que más acumula ganancias. Es gracias a este elevado margen de ganancias, que, los empresarios, buscarán que esta tasa de rendimiento no caiga, y por el contrario, se eleve, para que sigan existiendo incentivos, y dentro de este tipo de incentivos, se encuentra, la construcción en vertical de la CDMX.

Es por ello, que en el presente estudio, y como parte de las mismas limitantes que presente la construcción en vertical de la CDMX, entrarán en juego, el papel de las instituciones, que regulen y normen el tamaño del crecimiento en vertical, y como una segunda limitante la parte de la relación económica entre empresarios y trabajadores, misma relación que estará dictada por la acumulación de ganancias y

CRECIMIENTO EN VERTICAL DE LA CDMX Y SUS CONSECUENCIAS PARA LA CALIDAD DE VIDA

los salarios que se paguen, haciendo énfasis en que si la dinámica económica es bastante, se crearán más puestos laborales, con un salario fijo. Por lo tanto, si hay un salario fijo y dado el tamaño de la economía capitalina, esta funcionará como centro de trabajo, dando incentivos para que la sociedad pueda desarrollarse en las afueras de la ZMCM.

Cabe señalar que se apela a que el desarrollo correcto de instituciones formales e informales siempre tiene que ser en pro del desarrollo económico, por lo cual este tendrá un mayor peso en las reglas que se establecen para que la expansión vertical llegue a su límite de la mejor forma posible.

CRECIMIENTO EN VERTICAL DE LA CDMX Y SUS CONSECUENCIAS PARA LA CALIDAD DE VIDA

VI. Formulación de la hipótesis

El crecimiento de la Ciudad de México (CDMX) ha estado orientado para lograr, que la dinámica económica se vea beneficiada. Es cierto que la CDMX, ha sido el centro de diversas cuestiones históricas y económicas, que han fomentado su rápido crecimiento y su consolidación como capital del país.

Es bajo este marco, dónde la CDMX, al ser la entidad federativa que alberga a los poderes de la Unión, está en constante crecimiento y en una continua expansión de la población. Sin embargo, el crecimiento de la población ha llegado a un punto, dónde el crecimiento horizontal ya está en el límite disponible de su crecimiento, es decir, un crecimiento extra sobre la línea horizontal del crecimiento de la mancha urbana ya no es factible la habitabilidad y el traslado hacia las zonas de trabajo de la CDMX. Es por ello por lo que la Zona Metropolitana de la Ciudad de México (ZMCM), ha presentado nuevas formas de expandirse, no solo horizontalmente, si no que también de forma vertical.

Se han desarrollado proyectos en la ciudad dónde se buscan la incorporación de estos nuevos complejos arquitectónicos, que otorgan muchas ventajas sobre los hogares de tipo casa-habitación (Bautista , 2017). Al analizar las fronteras que el crecimiento horizontal ha llegado a experimentar, no queda otra alternativa que preguntarnos ¿Cuáles son las fronteras que va a experimentar el crecimiento vertical en la CDMX?

Ante esto es muy importante retomar las problemáticas que se retomarán mas adelante. Con respecto a la primera limitante, necesitamos vislumbrar que la CDMX, tendrá un crecimiento limitado verticalmente, es decir, solamente los grandes capitales, que puedan soportar los costos de producción y mantenimiento de los complejos, serán los que puedan aprovechar el uso de suelo limitado. Ante este uso de suelo limitado, en el tiempo, irán cambiando los precios del mismo, por lo que, a

CRECIMIENTO EN VERTICAL DE LA CDMX Y SUS CONSECUENCIAS PARA LA CALIDAD DE VIDA

medida que se vaya terminando la disponibilidad de los complejos potencialmente explotables, estos incrementarán su precio, reduciendo más aun la capacidad de que nuevos capitales, e incluso, la inversión pública, invierta en la construcción de estos complejos.

Con respecto a la segunda limitante que hemos definido, la enorme heterogeneidad de la sociedad, con respecto al nivel socioeconómico que se maneja, provoca que el adquirir o rentar alguno de estos complejos se vuelva cada vez más costoso para el individuo, mismo que al aprovechar los bajos costos de vivir en las zonas conurbadas de la ciudad, esté no moverá sus expectativas de vivienda en el corto plazo.

Para poder desarrollar ambas hipótesis, es importante, observar el contexto histórico dónde la CDMX se ha desarrollado, así como su población, posteriormente, es necesario observar la capacidad de uso de suelo de la propia CDMX. Todo con el fin de, ligar el contexto económico y social.

CRECIMIENTO EN VERTICAL DE LA CDMX Y SUS CONSECUENCIAS PARA LA CALIDAD DE VIDA

VII. Pruebas cuantitativas y/o cualitativas de la hipótesis

1. La población de la CDMX y ZMCM

La Ciudad de México (CDMX), es una de las más grandes del mundo. Es una ciudad que cuenta con 9 600 Km^2 de extensión y con un suelo urbano, utilizado de 1 802 Km^2 . La CDMX, se compone de una Zona Metropolitana o Zona Conurbada, que comprende 59 municipios del Estado de México y uno de Hidalgo, estos sumados a las 16 Delegaciones de la Ciudad, por tanto, al referirnos a la Zona Metropolitana de la Ciudad de México (ZMCM), nos referimos a las 79 divisiones político-administrativas que de aquí se componen ³.

Según Córdoba & Gago (2019), en 2015 la ZMCM fue la cuarta ciudad más poblada del mundo; siendo las primeras, Tokio, Delhi y Shanghái. Es una ciudad que alberga a los Poderes de la Unión y que es Capital de los Estados Unidos Mexicanos. Gracias a esto y a la propia historia de la Capital de la República Mexicana, la CDMX ha tenido un alto crecimiento económico y poblacional a lo largo de su territorio.

El crecimiento de la mancha y el crecimiento económico que ha tenido la Ciudad de México, así como su Zona Metropolitana, sin factores que van muy de la mano. Al ser la ZMCM la región que más crecimiento económico genera al país⁴, se desencadena una derrama económica que ha permitido el crecimiento de la mancha urbana y el crecimiento poblacional. Tan solo, para el año 2019, en la CDMX se concentraban las sedes de 65 empresas de las 100 más grandes de México (Córdoba & Gago , 2019).

Fue a partir de los años 90's que el crecimiento de la población en la ZMCM se vio en ascenso. Mucho de este crecimiento se dio, gracias a que se aumentó el gasto

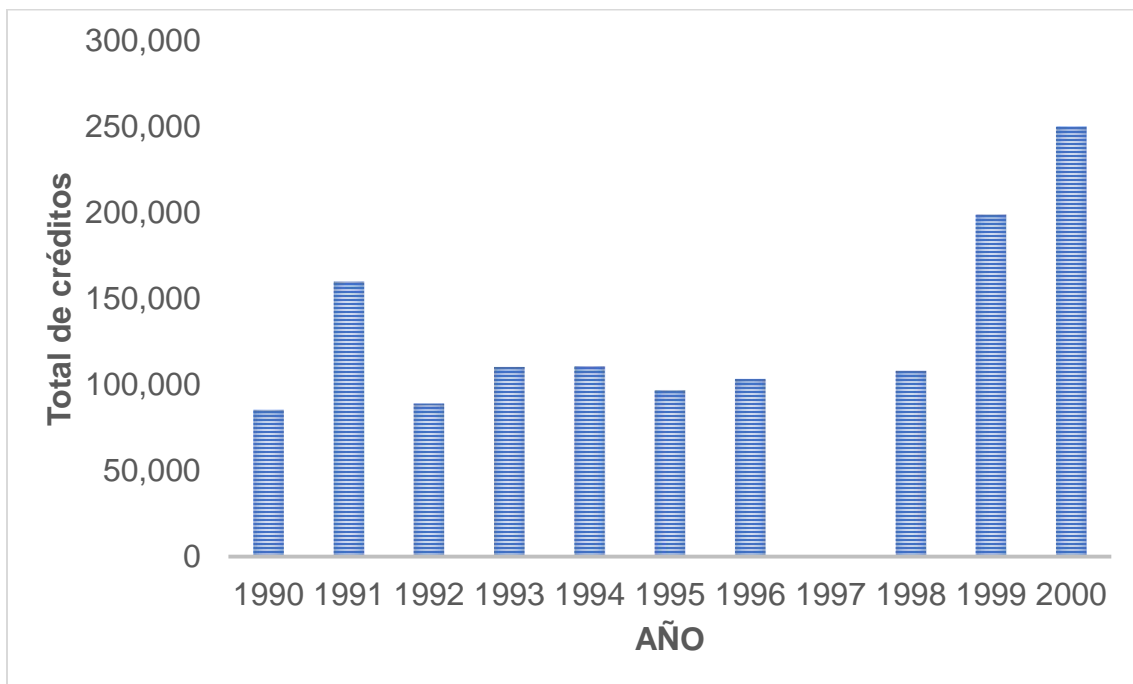
³ Ver en "Dinámica y configuración macroeconómica de la Ciudad de México, 1960-2013", Gustavo Garza. Cepal y Gobierno de la Ciudad de México, 2020. Último acceso: 29 de marzo del 2021. Disponible en: https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/45940/S200595_es.pdf

⁴ Ver en "PIB por Entidad Federativa (PIBE). Base 2013", del Instituto Nacional de Geografía y Estadística (INEGI), 2021. Último acceso: 29 de marzo del 2021. Disponible en: <https://www.inegi.org.mx/programas/pibent/2013/#Tabulados>

CRECIMIENTO EN VERTICAL DE LA CDMX Y SUS CONSECUENCIAS PARA LA CALIDAD DE VIDA

público social en materia de vivienda como porcentaje del Producto Interno Bruto (PIB); este pasó de ser 0.9% en 1990 a 1.3% en el año 2000, por lo que, se buscaron incrementar las oportunidades de que la mancha urbana se desplazara, bajando la presión de crecimiento urbano en la CDMX. Como podemos ver en la **Gráfica 1**, el Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (INFONAVIT), incrementó en esta década el número de créditos expedidos para los trabajadores, logrando así una reducción en la presión de crecimiento urbano en la CDMX⁵.

Gráfica 1. Total de créditos otorgados por INFONAVIT (1990-2000)⁶



Fuente: Elaboración propia con datos de INFONAVIT.

⁵ Ver en "Historia del INFONAVIT", Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (INFONAVIT), 2021. Último acceso: 30 de marzo del 2021. Disponible en: https://portalmx.infonavit.org.mx/wps/wcm/connect/7cf006d4-1466-48fe-88eb-78bc920a0624/Historia_del_Infonavit.pdf?MOD=AJPERES&CONVERT_TO=url&CACHEID=ROOTWORKSPACE-7cf006d4-1466-48fe-88eb-78bc920a0624-naAruF

⁶ No se encontró información para el año de 1997, de ahí que la gráfica presente un faltante.

CRECIMIENTO EN VERTICAL DE LA CDMX Y SUS CONSECUENCIAS PARA LA CALIDAD DE VIDA

Así mismo, al firmar el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), y, además, entrar al Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT), México abre sus puertas a la inversión extranjera directa, mismas que buscan una ciudad para poder asentar sus centros de negocios y operaciones. A este respecto, 21 empresas extranjeras de las 31 que hay entre las 100 empresas más grandes de México, tienen su sede en la CDMX (Tello, 2014 y Córdoba & Gago, 2019).

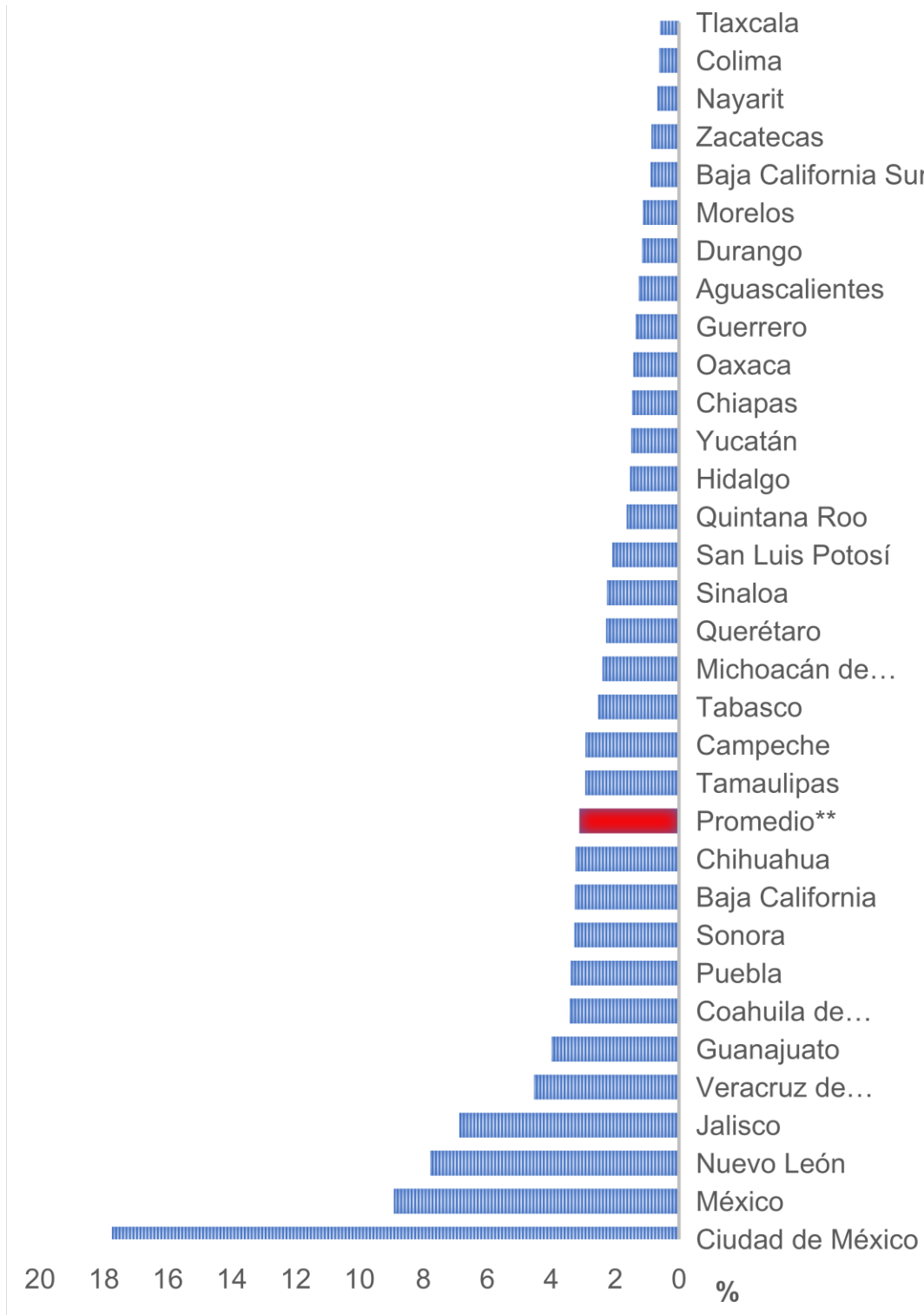
En la **Gráfica 2**, podemos ver que la CDMX como el Estado de México, son las dos entidades federativas que más contribuyen a la producción nacional, aún por delante de las Ciudades de Nuevo León y Jalisco, que serían las siguientes ciudades que más producción aportan al país. El promedio de participación estatal ronda el 3.12%, tan sólo, la CDMX aporta un 17.4% del nacional, mientras que el Estado de México, aporta un 8.92%, tan sólo la ZMCM, aporta, en la producción nacional un total de 26.3%.

Una ciudad con tales dimensiones siempre traerá consigo un incremento en la demanda de bienes y servicios, ya que al existir un mayor nivel de actividad económica, esta entidad, será centro de generación de empleos, venta de bienes y servicios, esto, trae consigo un mayor crecimiento de la población, debido a que hay factores para que las familias se recreen (Delgadillo , 2016).

La población, ha crecido pues, de forma horizontal a lo largo de los últimos 20 años, ocupando así, la mayoría de los municipios, que se encuentran alrededor de la CDMX. Las zonas conurbadas de la CDMX han servido como zonas habitacionales de las personas y familias que han sufrido el crecimiento de la CDMX. Se explotó la capacidad de crecer horizontalmente.

CRECIMIENTO EN VERTICAL DE LA CDMX Y SUS CONSECUENCIAS PARA LA CALIDAD DE VIDA

Grafica 2. Participación del PIB por Estado en el PIB Nacional, 2019 (%)



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI (BIE).

CRECIMIENTO EN VERTICAL DE LA CDMX Y SUS CONSECUENCIAS PARA LA CALIDAD DE VIDA

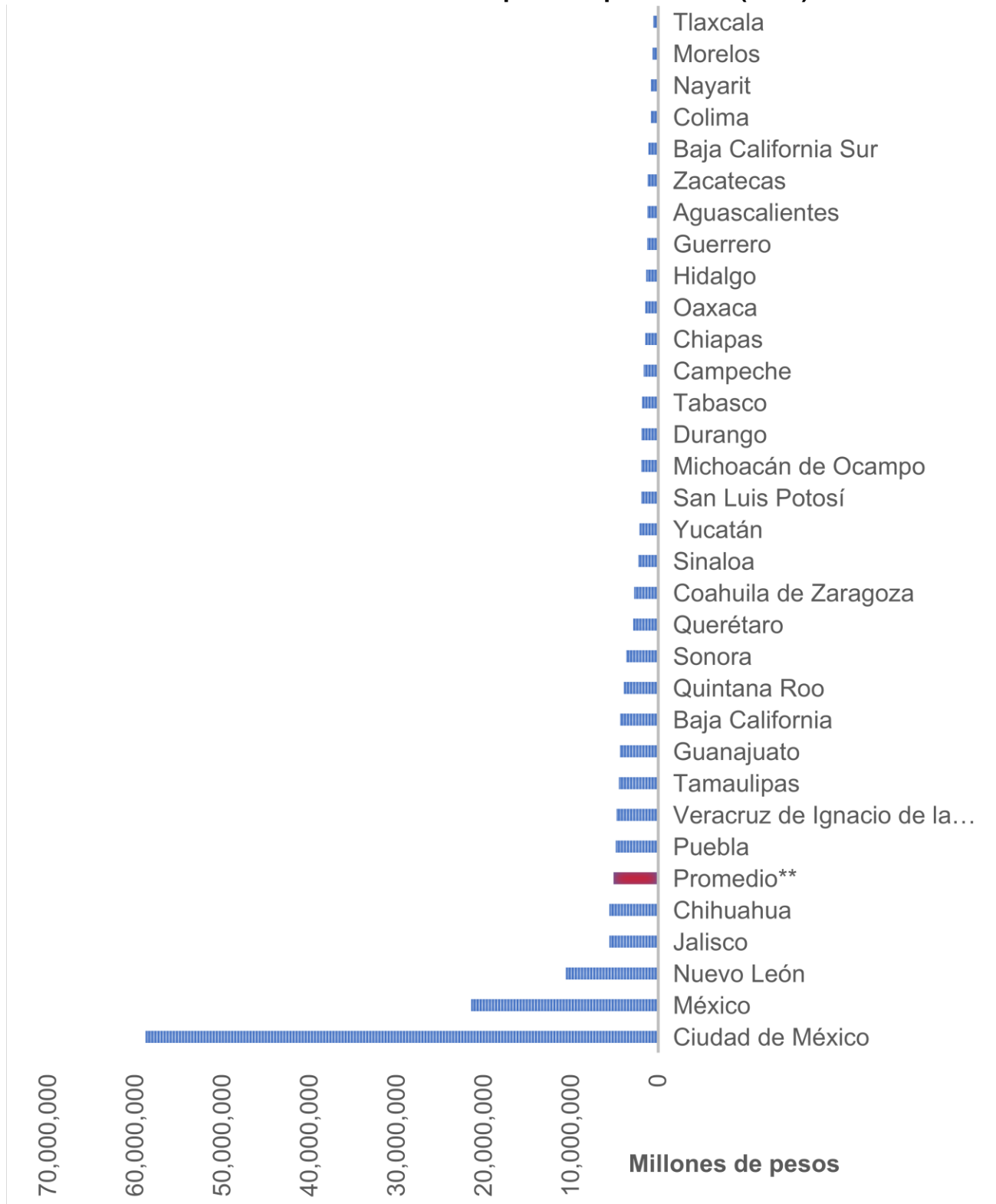
La capacidad que tiene la ZMVM, implica también una importancia en la capacidad de recaudación impositiva para el Gobierno. Como se puede apreciar en la **Gráfica 3**, nuevamente, la CDMX, junto con el Estado de México, son los Estados de la República Mexicana, que más ingresos, por medio de impuestos, obtuvieron en el año 2019. El centro de gravedad económica que tiene la ZMCM, ha ayudado a que esta crezca sin un control propio, es decir, aunado a el crecimiento de la población, la demanda de bienes y servicios se incrementó. Sin embargo, la demanda de actividades industriales fue en declive, aumentando más la participación del sector terciario en la economía; los servicios se incrementaron de tal manera, que ahora, la mayor participación del trabajo en la CDMX, se ocupan en este sector de la economía (López G., 2016)

Ante el crecimiento de la demanda de trabajos en el sector servicios, y aunado a la expansión de la mancha urbana, la CDMX ha modificado su planificación demográfica, debido a que esta se ha ido adecuando con base a las actividades económicas, y no debido a las actividades o necesidades humanas (Ochoa & Cárdenas, 2014). Si la estructura de la ciudad misma se ha ido alienando a la actividad económica misma, los servicios y el tipo desarrollo que necesite el espacio, va a depender del tipo de actividad económica que se desarrolle en el ambiente, por ejemplo, si en la zona hay un número mayor de hogares, se tendrá que pensar necesariamente, en proveer un mayor volumen de servicios públicos como agua, luz, rutas de transporte público y privado, etc.

Al experimentar una expansión económica y demográfica densa, la CDMX, fue perdiendo cada vez más la posibilidad de ir llevando a cabo una correcta planeación urbana, en la cual, se pudieran abordar diferentes problemáticas del crecimiento demográfico. La población, así como los lugares donde habitan, fueron creciendo sin medida alguna, de tal suerte que, ahora, los hogares que se encuentran en los municipios aledaños a la CDMX, y que conforman la ZMCM, son zonas en las que hay una gran concentración de población, mismas, que demandan servicios públicos que muchas veces, no llegan a ser cubiertos en su totalidad.

CRECIMIENTO EN VERTICAL DE LA CDMX Y SUS CONSECUENCIAS PARA LA CALIDAD DE VIDA

Gráfica 3. Recaudación de Impuestos por Estado (2019)



CRECIMIENTO EN VERTICAL DE LA CDMX Y SUS CONSECUENCIAS PARA LA CALIDAD DE VIDA

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI (BIE).

El proceso de rotación del capitalismo, forma centros geográficos bien diferenciados, que, cambian el entorno urbano a sus necesidades (Harvey, 2007), estos centros y entornos urbanos que se generan debido a la acción inherente del capital están marcadas a la periferia de los centros económicos, que en el caso de la CDMX, sería toda la ZMCM. La periferia urbana, se ha caracterizado, a lo largo de las distintas ciudades del mundo, en que es la franja entre la ciudad y el campo, no solo como una transición entre estos dos, sino que es una zona que se habita y que tiene una propia esfera de circulación económica (Escandón , 2017)

Sin embargo, el crecimiento de la mancha urbana en la ZMCM, se enfrenta a varios problemas, uno de ellos, es que, la distancia entre la zona periférica y la ciudad, cada vez se hacen más grandes, por lo que, por cada vez que se incorporen más y nuevas zonas a la periferia de la ciudad, estas zonas presentarán cada vez más costos de operación, es decir, costos en e traslado, ampliación en el tiempo de traslado o demás problemas sociales y económicos debido a la distancia entre estas zonas. De tal modo que, existirá una barrera natural al crecimiento demográfico de la periferia de la ciudad.

Dada la delimitación geográfica que propone la Cámara de Diputados al respecto de la ZMCM, establece que un total de 76 entidades (municipios y alcaldías), hay 16 alcaldías de la CDMX; 1 municipio de Hidalgo y 59 son municipios del Estado de México⁷. Por lo tanto, con respecto a la concentración de hogares en la ZMCM, y cómo se puede observar en el **Mapa 1**, la densificación de hogares en la ZMCM predomina tanto en la CDMX como en las afueras de esta. Conforme se avanza con los municipios, las zonas cada vez van bajando su concentración de hogares, es decir, estos municipios además de funcionar como una franja entre la ZMCM y el

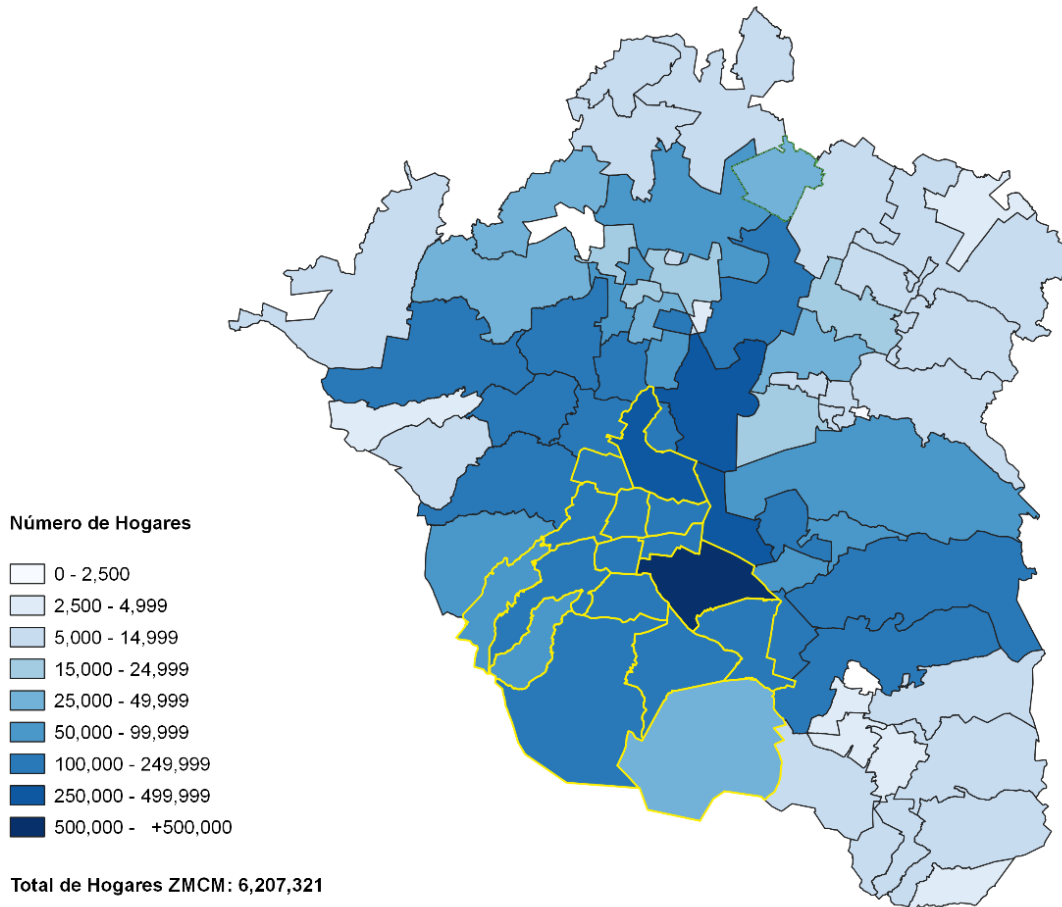
⁷ Ver en “Zona Metropolitana del Valle de México”, Cámara de Diputados, 2019. Último acceso: 30 de marzo del 2021. Disponible en:

<http://www3.diputados.gob.mx/camara/content/download/224483/584470/file/ZM%20DEL%20VALLE%20DE%20M%C3%89XICO.pdf>

CRECIMIENTO EN VERTICAL DE LA CDMX Y SUS CONSECUENCIAS PARA LA CALIDAD DE VIDA

campo son zonas que tienen una gran concentración de hogares. De toda la ZMCM, la Alcaldía Iztapalapa, es la entidad que más hogares particulares habitados posee, con un total de 503, 620 hogares; el segundo municipio con más hogares particulares habitados es Ecatepec de Morelos, con 448,068 hogares.

Mapa 1. Concentración de hogares particulares habitados en la ZMCM, 2020



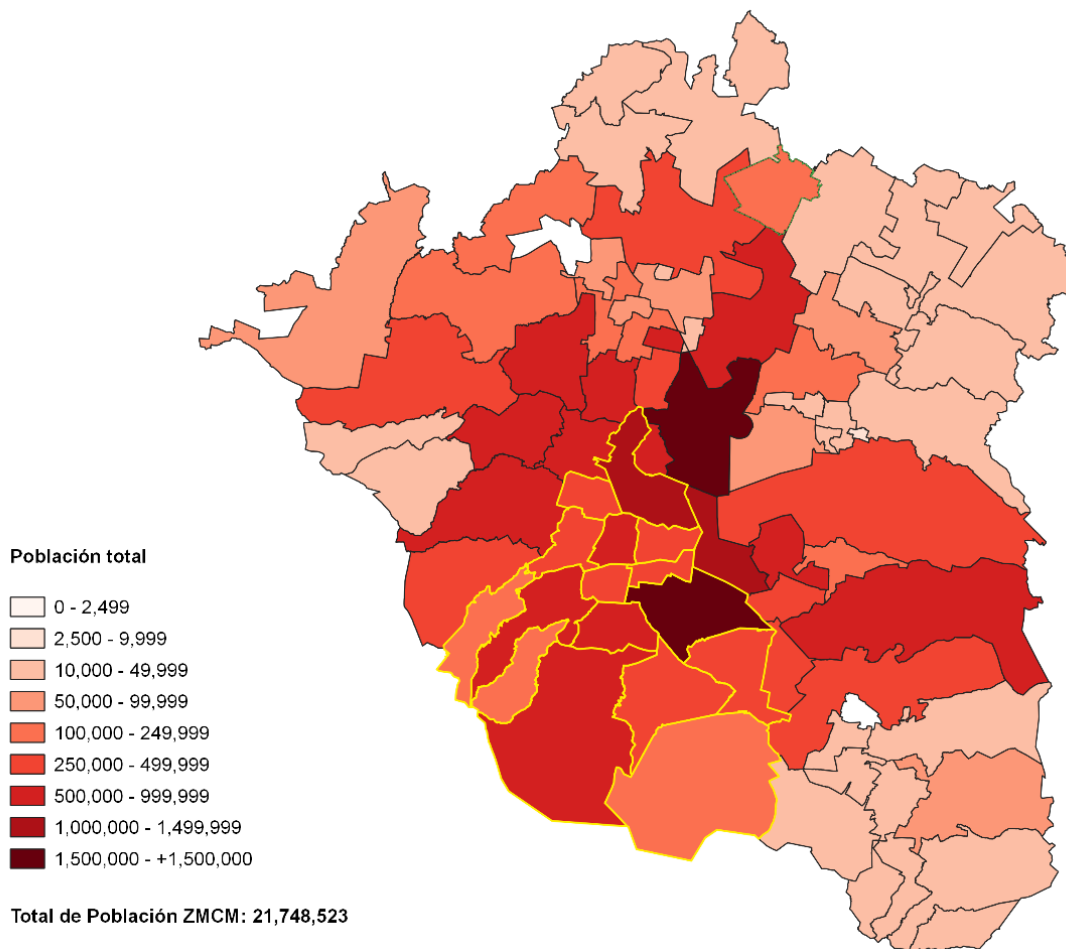
Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI (CENSO 2020)

Mientras que los hogares particulares del Estado de México tienen una mayor participación a comparación con los hogares totales que hay en la CDMX, para la concentración de la población no hay un cambio muy diferente al anterior. Es decir, la concentración de población, de igual forma a la concentración de los hogares, ya no reside dentro de la CDMX, por el contrario, la concentración de la población está en los municipios aledaños a esta. Sin embargo, la alcaldía más poblada sigue

CRECIMIENTO EN VERTICAL DE LA CDMX Y SUS CONSECUENCIAS PARA LA CALIDAD DE VIDA

siendo Iztapalapa, que cuenta con 1,835,486 personas, seguido por el municipio Ecatepec de Morelos, que cuenta con una población de 1,645,352 personas. Como se aprecia en el **Mapa 2**, la densificación de la población se concentra en las afueras de la ciudad, síntoma, de que, no solo hay más concentración de hogares alrededor de la CDMX, sino que hay también, una mayor concentración de población.

Mapa 2. Concentración de la población en la ZMCM, 2020



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI (Censo 2020)

Esta, densificación de la población y de los hogares a las afueras de la ciudad, representa una necesidad de ocupar los espacios disponibles, dentro del entorno urbano para maximizar la capacidad de poseer nuevas viviendas, nuevos centros de trabajo y nuevos recintos mediante los cuales, la actividad económica pueda

CRECIMIENTO EN VERTICAL DE LA CDMX Y SUS CONSECUENCIAS PARA LA CALIDAD DE VIDA

seguir teniendo un desarrollo en ascenso. El crecimiento vertical de la CDMX, se ve pues, motivada por las grandes cantidades de capital que de aquí se generan. Es decir, la acumulación de capital dentro del circuito económico de la CDMX, ha provocado que la ciudad crezca de forma extensiva, desordenada y desmesurada (Jusidman, Camas, Carreón , & Marín , 2016); el crecimiento vertical de la ciudad, apuesta a seguir generando grandes rendimientos.

Es indispensable, repensar que el crecimiento de una sociedad que no apela a una buena construcción de instituciones sólidas, que marquen la pauta de la convivencia entre la población, no afectará solamente al desarrollo social y económico de la ciudad, si no que también, repercutirá en el grado de Desarrollo Humano de esta misma (Acemoglu & Robinson, 2012).

2. El crecimiento vertical de la CDMX

La ZMCM, por su importancia económica e histórica, ha generado que se concentre una buena parte de la economía en esta zona. Este crecimiento no solo económico, ha influenciado a que muy buena parte de la población se haya desplazado hacia las zonas periféricas de la ciudad. La dinámica económica que gira en torno a la ZMCM, ha provocado que mucha de la población que vive en la zona periférica de la ciudad, solo ocupe sus hogares como dormitorios, debido a que los centros de trabajo, están ubicados en el interior de la ciudad (Sánchez , 2012). La demanda de servicios como transporte público y privado, o la demanda de alimentos han provocado que se generen grandes ganancias para los grandes y pequeños capitales. Esta continua acumulación de capital ha provocado que, se demande el aprovechamiento de los espacios que hay en la Ciudad de México para seguir generando una renta (Suárez & Delgado , 2006).

Sin embargo, el suelo de la CDMX, es uno de los suelos más irregulares en el país, esto derivado de que la propia Ciudad de México, está ubicada en un suelo lacustre, tierra dónde se encontraba el lago de Texcoco. Esta condición de suelo hace que la CDMX, tenga una limitante en cuestión del tipo de construcción que se ha planeado,

CRECIMIENTO EN VERTICAL DE LA CDMX Y SUS CONSECUENCIAS PARA LA CALIDAD DE VIDA

en especial, la construcción de edificios y rascacielos (Díaz , 2006). La propensión que tiene la CDMX, en cuestión de eventos naturales sísmicos, ha fomentado la regulación de la construcción de los bienes inmuebles de tipo edificios o rascacielos. Muestra de ello es que, a partir del sismo ocurrido en la CDMX y Estados de la República aledaños, en el año 2017, cambio la regulación sobre las cuales estaban cimentadas los diferentes tipos de construcciones⁸, ya que pasado el sismo hubo un total de 7 416 edificios intervenidos que están en reconstrucción, rehabilitación o que están en situaciones legales pendientes por resolver⁹.

Como se puede observar en el **Mapa 3**, la CDMX es una ciudad que está ubicada en una zona dónde la afectación por la actividad sísmica puede ir desde un nivel “medio” a un nivel “Muy Alto”, esto es fundamental, ya que en la ciudad, la construcción de edificios tiene que estar estrictamente regulada y con sistemas sofisticados de construcción.

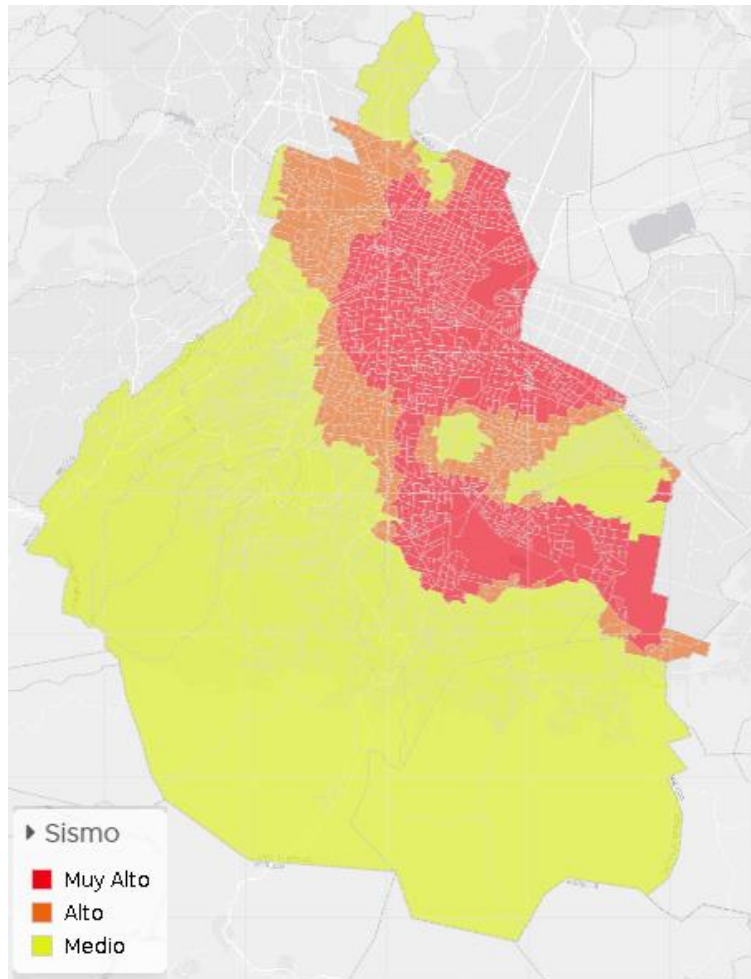
La limitante del uso de suelo en la CDMX es una frontera especial que no todas las ciudades del mundo experimentan, ya que al no tener un tipo de suelo que abarate los costos de construcción en las edificaciones, las zonas seguras en las que puedan establecerse estos complejos inmobiliarios, se agotarán más fácilmente, y por consiguiente, se elevará el costo del uso del suelo en la ciudad.

⁸ Ver en “¿Cómo cambió el reglamento de construcciones tras los sismos?, Ricardo Lara, 2018. Medios de difusión MILENIO. Último acceso: 31 de marzo de 2021. Disponible en: <https://www.milenio.com/politica/comunidad/como-cambio-el-reglamento-de-construcciones-tras-los-sismos>

⁹ Ver en “Portal para la reconstrucción” Gobierno de la Ciudad de México, 2021. Último acceso: 31 de marzo de 2021. Disponible en: <https://reconstruccion.cdmx.gob.mx/censo>

CRECIMIENTO EN VERTICAL DE LA CDMX Y SUS CONSECUENCIAS PARA LA CALIDAD DE VIDA

Mapa 3. Riesgo de daños por sismo en la CDMX, 2021¹⁰



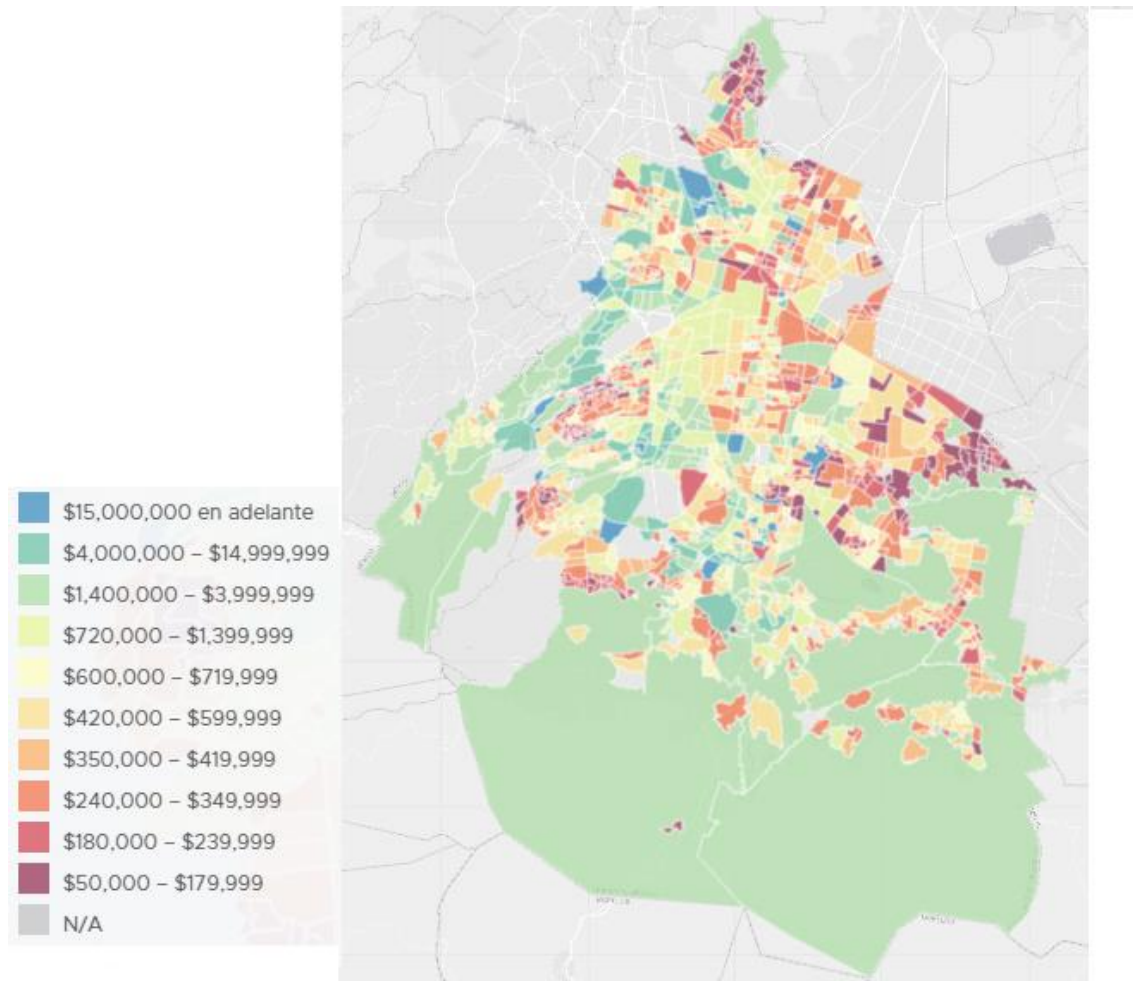
Fuente: Retomado del Sistema Abierto de Información Geográfica de la Ciudad de México, 2021

En el **Mapa 4**, podemos ver que, en efecto, las zonas dónde el uso de suelo tiene un mayor costo, son las zonas dónde el riesgo por afectación de los sismos se aleja de ser “Muy Alta”. Por el contrario, dónde las zonas tienen un mayor riesgo de ser afectadas si ocurre un sismo, estas tendrán un costo inferior.

¹⁰ Ver en “Sistema Abierto de Información Geográfica de la Ciudad de México”, Gobierno de la Ciudad de México, 2021. Último acceso: 31 de marzo de 2021. Disponible en: <https://sig.cdmx.gob.mx/#>

CRECIMIENTO EN VERTICAL DE LA CDMX Y SUS CONSECUENCIAS PARA LA CALIDAD DE VIDA

Mapa 4. Valor del suelo en la CDMX, 2021.¹¹



Fuente: Retomado del Sistema Abierto de Información Geográfica de la Ciudad de México, 2021

Las instituciones formales, que se han empleado, a partir de que existió un evento sísmico en la CDMX, ha obligado a dejar claros los papeles sobre los cuales, han estado desarrollándose los proyectos arquitectónicos. Este es una parte fundamental, ya que mientras más avance el precio del valor de suelo, más caros serán los complejos departamentales, oficinas u otro propósito sobre el cual estén en marcha estos proyectos. La puesta en marcha de estos proyectos no solo implica

¹¹ Ver en “Sistema Abierto de Información Geográfica de la Ciudad de México”, Gobierno de la Ciudad de México, 2021. Último acceso: 31 de marzo de 2021. Disponible en: <https://sig.cdmx.gob.mx/#>

CRECIMIENTO EN VERTICAL DE LA CDMX Y SUS CONSECUENCIAS PARA LA CALIDAD DE VIDA

una serie de limitantes a tomar en cuenta como el suelo, si no también los costos de edificación, mantenimiento y sobre todo las ganancias que se esperan una vez que estén en marcha estos proyectos.

3. La Heterogeneidad económica de la población.

Derivada de la limitante anterior, nos enfrentamos a que al enfrentarse a un número limitado de complejos, sobre los cuales se pueden construir inmobiliarios de tipo edificios o rascacielos, los trabajadores, así como los empresarios, se enfrentan a la constante primicia de ver los costos que implican habitar o utilizar uno de estos complejos.

Si bien es cierto, como se puede apreciar en la **Tabla 1** y la **Tabla 2**, que la construcción de nuevas viviendas ha ido en aumento, entre 2010 y 2020, el incremento de las viviendas en edificios fue de 127 036 nuevos hogares nuevos, dentro de la CDMX. A este respecto, la Alcaldía Cuauhtémoc es la entidad con mayor número de complejos departamentales en edificios de la CDMX, con un total de 144 805 departamentos, seguido de la Alcaldía Benito Juárez, con unos 133 264 departamentos en edificios.

La demanda de complejos habitacionales en edificios ha ido en aumento, ya que estos representaron un 45% de la oferta de inmuebles en la CDMX. En 2017, los precios de los complejos habitacionales rondaban cerca entre los \$9 877 y los \$105 714, todo esto depende de la zona, el tipo y hasta la altura dónde se encuentre el complejo¹².

¹² Véase en “¿Cuánto tienes que ganar para comprar una casa en la CDMX?”, Mendoza Viridiana, 2018. FORBES México. Último acceso: 1 de abril de 2021. Disponible en: <https://www.forbes.com.mx/cuanto-tienes-que-ganar-para-comprar-una-casa-en-la-cdmx/>

CRECIMIENTO EN VERTICAL DE LA CDMX Y SUS CONSECUENCIAS PARA LA CALIDAD DE VIDA

Tabla 1. Total de viviendas por tipo, CDMX (2010)

Delegaciones CDMX	Total	Viviendas Particulares	Casa independiente	Departamento en edificio	Viviendas Colectivas
Distrito Federal	2,453,770	2,453,031	1,517,082	704,789	739
Azcapotzalco	117,264	117,237	59,557	42,671	27
Coyoacán	180,946	180,862	111,531	54,603	84
Cuajimalpa de Morelos	47,897	47,890	38,041	6,934	7
Gustavo A. Madero	320,756	320,663	222,856	68,510	93
Iztacalco	104,406	104,392	64,589	27,444	14
Iztapalapa	460,747	460,691	340,394	87,245	56
La Magdalena Contreras	63,267	63,255	56,702	3,298	12
Milpa Alta	31,820	31,820	31,074	23	0
Álvaro Obregón	197,926	197,873	148,486	35,300	53
Tláhuac	91,254	91,242	72,340	15,414	12
Tlalpan	176,086	175,983	135,449	25,459	103
Xochimilco	102,778	102,750	90,808	5,348	28
Benito Juárez	141,203	141,117	30,763	96,184	86
Cuauhtémoc	173,907	173,804	24,766	121,070	103
Miguel Hidalgo	120,186	120,135	32,013	66,071	51
Venustiano Carranza	123,327	123,317	57,713	49,215	10

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI (Censo 2020)

CRECIMIENTO EN VERTICAL DE LA CDMX Y SUS CONSECUENCIAS PARA LA CALIDAD DE VIDA

Tabla 2. Total de viviendas por tipo, Distrito Federal (2020)

Alcaldías CDMX	Total	Viviendas particulares	Casa única en el terreno	Departamento en edificio	Viviendas colectivas
Ciudad de México	2,757,433	2,756,319	802,530	831,825	1,114
Álvaro Obregón	219,445	219,354	65,963	42,087	91
Azcapotzalco	134,204	134,168	27,286	53,905	36
Benito Juárez	176,175	176,053	18,665	133,264	122
Coyoacán	191,646	191,517	58,959	58,573	129
Cuajimalpa de Morelos	60,442	60,436	18,214	11,017	6
Cuauhtémoc	196,593	196,466	12,545	144,805	127
Gustavo A. Madero	340,301	340,155	106,187	62,270	146
Iztacalco	117,740	117,720	32,631	35,751	20
Iztapalapa	504,456	504,365	182,562	91,683	91
La Magdalena Contreras	68,107	68,089	21,543	3,791	18
Miguel Hidalgo	146,828	146,762	20,238	88,500	66
Milpa Alta	39,101	39,100	25,970	73	1
Tláhuac	106,964	106,935	45,183	16,525	29
Tlalpan	202,483	202,318	76,399	30,482	165
Venustiano Carranza	135,789	135,768	27,024	53,527	21
Xochimilco	117,159	117,113	63,161	5,572	46

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI (Censo 2020)

CRECIMIENTO EN VERTICAL DE LA CDMX Y SUS CONSECUENCIAS PARA LA CALIDAD DE VIDA

Aunado a esto, las posibilidades de comprar un valor inmueble de este tipo para la población, suele ser complicado. Si bien, los bancos pueden ofrecer créditos hipotecarios, para poder tener acceso a estos bienes inmuebles, es indispensable comprobar un monto estimado de ingresos para poder ser acreedor de esta oportunidad. Como se puede observar en la **Tabla 3**, si el costo de una residencia, es de \$1 500 000 pesos, con un enganche de \$250 000 pesos, a un plazo de 15 años, se tienen que comprobar ingresos promedio de \$38 348.58 pesos al mes, aunado a esto, en promedio, se termina pagando un total de \$1 183 934 pesos adicionales al valor inicial propuesto de \$1 500 000 pesos.

Tabla 3. Comparativo de créditos hipotecarios entre distintas instituciones financieras

(Estimaciones a febrero de 2021)

INSTITUCION	Desembolso inicial (incluye enganche)	PAGO MENSUAL (inicial)	Ingresos a comprobar	PAGO TOTAL (suma de todas las mensualidades)	Tasa de interés (inicial)	CAT
AFIRME	\$371,850	\$15,793	\$20,102	\$2,840,074	11%	14%
AFIRME PREMIUM	ND	ND	ND	ND	ND	ND
BAJIO	ND	ND	ND	ND	ND	ND
BANAMEX	\$342,500	\$14,609	\$41,741	\$2,587,573	10%	12%
BANORTE FUERTE	\$417,600	\$15,380	\$30,761	\$2,767,936	11%	14%
BANREGIO	\$348,448	\$15,203	\$34,967	\$2,755,556	11%	14%
BBVA BANCOMER	\$360,942	\$15,178	\$45,534	\$2,681,717	10%	13%
BX+	\$361,882	\$15,559	\$51,864	\$2,759,381	11%	14%
HIPOTECA PERSONAL SANTANDER PAGOS CRECIENTES	\$372,020	\$13,569	\$31,747	\$2,942,809	11%	13%

CRECIMIENTO EN VERTICAL DE LA CDMX Y SUS CONSECUENCIAS PARA LA CALIDAD DE VIDA

INSTITUCION	Desembolso inicial (incluye enganche)	PAGO MENSUAL (inicial)	Ingresos a comprobar	PAGO TOTAL (suma de todas las mensualidades)	Tasa de interés (inicial)	CAT
HIPOTECA PERSONAL SANTANDER PAGOS FIJOS	\$411,445	\$15,334	\$36,192	\$2,798,098	11%	13%
HSBC PAGOS BAJOS	\$373,242	\$13,218	\$40,055	\$2,651,634	10%	12%
HSBC PAGOS FIJOS	\$373,242	\$14,484	\$41,383	\$2,571,107	10%	12%
INBURSA	ND	ND	ND	ND	ND	ND
MIFEL	\$359,550	\$14,627	\$43,484	\$2,554,045	9%	12%
SCOTIABANK 7X5	ND	ND	ND	ND	ND	ND
SCOTIABANK O	\$374,625	\$14,660	\$40,071	\$2,438,107	10%	12%
SCOTIABANK VALORA	\$374,625	\$14,497	\$35,250	\$2,629,273	11%	13%
PATRIMONIO	\$402,128	\$14,432	\$43,729	\$2,597,773	11%	13%

Fuente: Retomado del simulador de créditos hipotecarios de CONDUSEF, 2021

ND = Estas instituciones no ofrecen crédito con estas características

Los créditos hipotecarios, representan una herramienta sobre la cual, una vivienda podría estar al alcance de la población. Sin embargo, el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), en su medición oportuna sobre el nivel del Ingreso Laboral promedio de la población ocupada, menciona que el poder adquisitivo del trabajo en promedio para el país es de \$4 298.3 pesos¹³. A su vez, la proporción de trabajadores, para el cuarto trimestre del año 2020 se comportó de una manera muy característica, pues, mientras del total de la población

¹³ Véase en “MEDICIÓN DE LA POBREZA”, Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), 2020. Último acceso: 1 de abril de 2021. Disponible en: https://www.coneval.org.mx/Medicion/Paginas/ITLP-IS_resultados_a_nivel_nacional.aspx

CRECIMIENTO EN VERTICAL DE LA CDMX Y SUS CONSECUENCIAS PARA LA CALIDAD DE VIDA

ocupada, un 34.2% ganan entre uno y dos salarios mínimos, solo un pequeño porcentaje de la Población Económicamente Activa (PEA), el 2.8% ganan más de cinco salarios mínimos tal y como se ve en la **Tabla 4**.

CRECIMIENTO EN VERTICAL DE LA CDMX Y SUS CONSECUENCIAS PARA LA CALIDAD DE VIDA

Tabla 4. Distribución de ingresos de la PEA, 2020.

	Personas Ocupadas	%
Total	53,331,429	100
Hasta un salario mínimo	12,243,040	23.0
Más de 1 hasta 2 salarios mínimos	18,257,028	34.2
Más de 2 hasta 3 salarios mínimos	8,165,415	15.3
Más de 3 hasta 5 salarios mínimos	3,600,298	6.8
Más de 5 salarios mínimos	1,474,697	2.8
No recibe ingresos	3,057,886	5.7
No especificado	6,533,065	12.2

Fuente: Elaboración Propia con datos de INEGI (Censo 2020)

Esta última limitante, nos habla de que hay una gran disparidad entre lo que se podría llegar a ganar o comprobar como ingresos, y lo que realmente gana una persona que trabaja. Esta limitante, puede afectar directamente en la venta y compra de los inmuebles que se construyan en la ciudad. Como consecuencia, esto no disminuiría la carga de la población en las ZMCM, al contrario, la mantendría estable.

Sin embargo, a medida que se vayan incrementando los proyectos que pretendan construir este tipo de complejos departamentales, se empezarán a enfrentar ante este tipo de limitantes. La capital mexicana se ha convertido en una metrópoli, capaz de atraer fuertes inversiones capaces de poder apostar por este tipo de proyectos. De acuerdo con Álvarez (2010), el modelo de densidad de población garantizará que en ciudades anglosajonas, donde el capital se guía por la confianza de las instituciones, la población se gentrifique en las zonas dónde la capital del país esté

CRECIMIENTO EN VERTICAL DE LA CDMX Y SUS CONSECUENCIAS PARA LA CALIDAD DE VIDA

localizada o a sus alrededores, empero, a medida de que la distancia crece, la población va a ir disminuyendo.

Con el capital sucede, lo mismo, al existir una zona donde varias empresas tienen sus centros de operaciones, se buscarán nuevas formas para que esta capital siga creciendo, no en propósito de la densidad urbana, sino más bien en propósito de los intereses del capital.

Esta última limitante, no reduce la presión del desarrollo urbano hacia las zonas periféricas de la ciudad, al contrario, lo mantiene estable.

CRECIMIENTO EN VERTICAL DE LA CDMX Y SUS CONSECUENCIAS PARA LA CALIDAD DE VIDA

IX. Conclusiones

A través de la investigación, se fueron formulando preguntas básicas sobre que es el desarrollo de la capital mexicana horizontal, se buscaron los principales factores que promovieron que este tipo de proyectos se integraran a la agenda de la planeación urbana en la Ciudad de México. Hemos recorrido, desde las etapas que provocaron la expansión de la capital mexicana hacia sus zonas periféricas, hasta las limitantes a las que se enfrentan los proyectos de crecimiento vertical de la CDMX.

Es importante destacar que las necesidades de continuar con el crecimiento de la economía capitalina, ha orillado a la población a desplazarse hacia las zonas aledañas a la propia capital mexicana, sin embargo, esta continua expansión ha llegado a un punto límite dónde, para la sociedad que cohabita en los municipios aledaños, se enfrentan con severas problemáticas como son el alto costo del transporte hacia los adentros de la ciudad, además de que, la expansión de las ZMCM se dio con base en las necesidades económicas, y estas tuvieron un crecimiento rápido y desmesurado, y este tipo de crecimiento ha traído consigo una serie de problemáticas sociales que son difíciles de controlar desde el punto de vista gubernamental.

La búsqueda de fomentar el crecimiento de forma vertical en la CDMX, presenta las ventajas que tal vez costaría más trabajo obtener en las zonas habitacionales donde el tipo de construcción de los hogares suelen ser de tipo casa-habitación. Por ejemplo, el mantenimiento de los inmuebles, la seguridad controlada, el aprovechamiento de los recursos energéticos, así como el uso de los recursos de saneamiento.

Sin embargo, el desarrollo de este tipo de complejos presenta dos grandes problemáticas a las cuales pueden llegar a ser un impedimento al desarrollo de los inmuebles arquitectónicos de este tipo; La limitante geográfica y la limitante socioeconómica de la población.

CRECIMIENTO EN VERTICAL DE LA CDMX Y SUS CONSECUENCIAS PARA LA CALIDAD DE VIDA

Ambas limitantes, son fundamentales para tomar en consideración ante el desarrollo de estos complejos arquitectónicos, ambas están entrelazadas, sin embargo, estas pueden operar de diferente forma. La primera limitante de ellas marca una pauta entre el desarrollo de este tipo de proyectos en México y en el Mundo, ya que debido a la historia sobre la cuál, la capital mexicana se ha desarrollado, muestra un complejo uso del suelo.

La ubicación de la capital mexicana se cimenta en un suelo de tipo lacustre, suelo, que es producto de que, desde épocas prehispánicas, la ciudad de México-Tenochtitlán, fue fundada en un lago. Con el paso del tiempo, este lago se fue limpiando, y quedó asentada la capital mexicana, Sin embargo, el suelo sobre el cual la CDMX desarrolla sus actividades propone desafíos en materia de construcción ya que, no solo el hundimiento de la ciudad es factor, sino que también, la incidencia de percances naturales que pueden llegar a afectar los diferentes inmuebles sobre los cuales se vive el día a día.

El que la CDMX, sea una ciudad proclive a ser afectada por los sismos, no solo presenta un desafío a los proyectos de crecimiento vertical en la CDMX, si no que representa un desafío para que el gobierno pueda normar la construcción de estos mismos desafíos ya que de manera contraria, estos podrían utilizar técnicas de construcción no adecuadas, mismas que pudieran llegar a ser más dañinas que benéficas en un escenario dónde un sismo de gran magnitud llegue a impactar en la ciudad.

Esta delimitación geográfica del terreno provoca que no todas las áreas de la ciudad sean las mejores para presentar este tipo de proyectos. Como consecuencia, las zonas que sean más seguras o tengan menor incidencia de daños, serán las que más pronto se llenen de proyectos de este tipo de infraestructura, provocando que dada los escasos de la tierra se eleven los precios del uso de suelo de estas zonas, generando un incremento en los costos de construcción, mantenimiento y por lo tanto de venta de los bienes inmuebles.

CRECIMIENTO EN VERTICAL DE LA CDMX Y SUS CONSECUENCIAS PARA LA CALIDAD DE VIDA

El entender cómo es que funcionan los sistemas de precios y la relación entre capitalistas y trabajadores, nos ayuda a comprender que al elevarse los precios de la tierra, el alza de los costos va a generar un traslado hacia el comprador final. Poco a poco, estos complejos departamentales llegarán en abundancia en las delegaciones en las que no existan tantos proyectos de desarrollo vertical.

Si al final, estos complejos llegan a cubrir la demanda, el límite se presentará hasta que las técnicas de construcción se modernicen y abaraten los costos, esto permitirá que se puedan amortizar estos costos de construcción sin llegar a trasladar los costos al consumidor final, además de que la modernización de las técnicas de construcción pueda ayudar a ocupar las zonas que son más proclives a tener daños si existen los movimientos telúricos.

La segunda limitante a la cuál se afronta el crecimiento vertical de la CDMX, radica en la heterogeneidad de los ingresos de la población. De la mano con la limitante anterior, la forma en la que los precios de los complejos departamentales se ajustan, y repercuten en los compradores finales, se agudiza si incorporamos el tipo de población que rodea a la CDMX. Los costos de un complejo departamental representan una fuerte inversión para un trabajador. Es indispensable saber que el mercado de los bienes inmobiliarios no solo se dedica a la venta de estos, si no que la renta de los complejos departamentales, son una opción para muchas personas. Sin embargo, si una de las metas que se propone el desarrollo de estos complejos es reducir la presión del crecimiento de la mancha urbana horizontalmente, así como mejorar la eficiencia con la que se vive día a día, es un factor considerable el tomar en cuenta la compra y venta de estos bienes inmuebles.

Si se apuesta a la reducción o el frenado de la mancha urbana, el precio de estos mismos representa una barrera monetaria por parte de la sociedad a la que quiere llegar a ser beneficiada. El salario de un trabajador promedio en México no llega a ser tan alto como para llegar a pensar en la adquisición de uno de estos complejos departamentales. La adquisición o contrato de los diferentes créditos hipotecarios, más allá de ser un instrumento de apertura a las oportunidades, representa una

CRECIMIENTO EN VERTICAL DE LA CDMX Y SUS CONSECUENCIAS PARA LA CALIDAD DE VIDA

alternativa poco viable para obtener el acceso a una unidad habitacional, puesto que se llega a pagar un porcentaje elevado al banco por el costo del crédito.

Cabe mencionar que, la demanda de estos complejos departamentales puede llegar a estar cubierta por un sector de la población que cuente con los recursos necesarios para llegar a adquirir estos bienes inmuebles. Sin embargo, nuevamente no se estaría atacando el problema del crecimiento de la mancha urbana de forma horizontal. Ante estas características, no queda otra opción más que preguntarnos, ¿Para quién es el desarrollo en vertical de la Ciudad de México?

CRECIMIENTO EN VERTICAL DE LA CDMX Y SUS CONSECUENCIAS PARA LA CALIDAD DE VIDA

Posibles soluciones

A lo largo de la investigación, hemos vislumbrado dos de las limitantes más graves del crecimiento en vertical de la ciudad de México. De no existir estas limitantes, los proyectos de desarrollo en forma vertical en la CDMX despegarían de forma importante, cumpliendo los objetivos propuestos por estas nuevas formas de crecimiento de la vivienda.

Es necesario, hacer frente a estas problemáticas, para que el proyecto de crecimiento de forma vertical en la CDMX pueda consolidarse de tal forma que se puedan cumplir los objetivos planteados y se pueda tener una ciudad con mejores opciones de desarrollo.

Ante la primera limitante, que ocupa al sector geográfico natural sobre el cuál se ha desarrollado la CDMX, es importante fomentar las instituciones formales gubernamentales, necesarias, para que la regulación que controla las formas de construcción se vea fortalecida, y así se proteja la vida de quienes habitan los complejos departamentales, negocios, o centro de operaciones en la ciudad.

Además de asegurar el correcto funcionamiento de las instituciones gubernamentales, hay que destacar que la inversión en investigación y desarrollo en materia de construcción traería consigo nuevas formas más rentables y seguras sobre las cuales empezar este tipo de proyectos, y que así, logren su consolidación, en la capital de México. Cabe destacar que ante un alto impacto de las instituciones, estas facilitarán la gobernanza de la capital y con ello la mejora en la calidad de vida de los ciudadanos.

La segunda limitante, es una de las más importantes, porque es la limitante que segmenta a la población y ataca directo a la población que ejerce presión en las zonas conurbadas de la CDMX. El apoyo de las instituciones formales, es decir, del gobierno, se han visto modestas en este tipo de situaciones durante los últimos años. El difícil acceso a los créditos gubernamentales para poder optar por un

CRECIMIENTO EN VERTICAL DE LA CDMX Y SUS CONSECUENCIAS PARA LA CALIDAD DE VIDA

complejo de este tipo representa una de las barreras más grandes para que este tipo de proyectos tengan el impacto que se espera que tengan.

El apoyo del gobierno para la obtención de uno de estos complejos inmobiliarios es una excelente área de oportunidad bajo la cual se puede cimentar una política de vivienda, que no solo beneficie a las personas que puedan pagarlas, si no que beneficie a los sectores de la población que realmente lo necesitan, asegurando también, que el crecimiento económico y social de la capital mexicana seguirá en una senda ascendente y no dejará de ser la capital que le país necesita.

CRECIMIENTO EN VERTICAL DE LA CDMX Y SUS CONSECUENCIAS PARA LA CALIDAD DE VIDA

X. Bibliografía

Acemoglu, D., & Robinson, J. (2012). Por qué fracasan los países. (M. García , Trad.) Barcelona: DEUSTO S.A EDICIONES.

Álvarez, G. B. (2010). El crecimiento urbano y estructura urbana en las ciudades medias mexicanas. *Quivera*, XII(2), 94-114.

Bautista , S. (2017). Vivienda vertical: solución para el desarrollo urbano. En *concreto*, VI(10), 14-20.

Calderón, C. M. (2011). La teoría económica de Kalecki y la política fiscal: Efectos del gasto público financiado mediante impuestos. Ciudad de México: UAM - Universidad Autónoma Metropolitana.

Córdoba , J., & Gago , C. (2019). Los ránquines de ciudades mundiales: ¿dónde se posiciona Ciudad de México? *Investigaciones Geográficas*, 1-18.

Delgadillo , V. (2016). Ciudad de México, quince años de desarrollo urbano intensivo: la gentrificación percibida. *Reista INVI*, XXXI(88), 101-129.

DeSouza , Og; de Souza, Pedro C.; Miramonetes , Octavio. (2017). Urbes no humanas. En O. Miramontes , I. Lugo, & L. Sosa (Edits.), *Complejidad y Urbanismo: del organismo a la ciudad* (págs. 5-28). Ciudad de México: Coplt-arXives.

Díaz , J. A. (2006). Los suelos lacustres de la Ciudad de México. *Revista internacional de Desastres Naturales, Accidentes e Infraestructura Civil*, VI(2), 111-130.

Escandón , J. (2017). La periferia urbana de la Ciudad de México: Entre la complejidad de las políticas de conservación y la Inercia de la expansión urbana. En O. Miramontes , I. Lugo, & L. Sosa (Edits.), *Complejidad y Urbanismo: Del organismo a la ciudad* (págs. 69-90). Ciudad de México: Coplt-arXives.

CRECIMIENTO EN VERTICAL DE LA CDMX Y SUS CONSECUENCIAS PARA LA CALIDAD DE VIDA

Ferreira, J. P. (1997). La teoría de la demanda efectiva en Keynes y Kalecki, y la "nuevamacroeconomía clásica": algunas consideraciones generales. UIS-Humanidades. Revista, 1-16.

Harvey, D. (2007). Breve historia del Neoliberalismo. (A. Varela, Trad.) Madrid: Akal, S.A.

Jusidman, C., Camas, F., Carreón, I., & Marín, O. (2016). El crecimiento urbano y las violencias en México. Ciudad de México: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

Kalecki, M. (1954). Teoría de la dinámica económica (Primera ed.). México D.F: Fondo de Cultura Económica.

López G., J. (2016). Tiempo de cambios. Las tres últimas décadas de la economía mexicana (primera ed.). Ciudad de México: Facultad de Economía.

Ochoa, D., & Cárdenas, S. (2014). La ineficiencia en el urbanismo de la Ciudad de México. Memorias del Concurso Lasallista de Investigación, Desarrollo e innovación, I(Suplemento 1), 49-54.

Sánchez, A. (2012). La evolución de la Ciudad de México factores para el desarrollo social. Ciudad de México: Consejo de Evaluación del Desarrollo Social del Distrito Federal - Evalua D.F.

Sobrino, J. (2011). La urbanización en el México contemporáneo. Reunión de Expertos sobre: "Población territorio y desarrollo Sostenible" (págs. 1-21). Santiago: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

Suárez, M., & Delgado, J. (2006). La expansión urbana probable de la Ciudad de México. Un escenario pesimista y dos alternativas para el año 2020. Estudios demográficos y urbanos., XXII(1), 101-142.

CRECIMIENTO EN VERTICAL DE LA CDMX Y SUS CONSECUENCIAS PARA LA CALIDAD DE VIDA

Tello, C. (2014). La economía política de las finanzas públicas: México 1917 - 2014 (Primera ed.). México D.F.: Facultad de Economía, Universidad Nacional Autónoma de México.

W. Reynolds, C. (1977). Por qué el "Desarrollo Estabilizador" de México fue en realidad desestabilizador. *El Trimestre Económico*, 44(176), 997-1023.

Womack, J. (Mayo-Agosto de 2012). La economía de México durante la Revolución, 1910-1920: Historiografía y análisis. *ARGUMENTOS*(69), 13-56.

Es una investigación de análisis del Partido Acción Nacional en la Ciudad de México.
Registro ante el Instituto Nacional de Derechos de Autor en trámite
Partido Acción Nacional en la Ciudad de México
Durango No. 22, Col. Roma, C.P. 06400, México, CDMX.