



**POBREZA POR GÉNERO EN LA ZONA  
METROPOLITANA DE LA CIUDAD DE MÉXICO:  
Carencias y adversidades de las jefas de familia**

**EMMANUEL HUERTA MONDRAGÓN**

**ABRIL 2019**

**POBREZA POR GÉNERO EN LA ZONA  
METROPOLITANA DE LA CIUDAD DE MÉXICO.  
CARENCIAS Y ADVERSIDADES DE LAS JEFAS DE  
FAMILIA**

**Emmanuel Huerta Mondragón**

**Abril2019**

**RESUMEN**

La Zona Metropolitana de la Ciudad de México es la conurbación de mayor relevancia económica y social en el país, pero carece de una política que asegure la dignidad de todos los habitantes de la región; aunque cuenta con 76 demarcaciones en su territorio, el desarrollo se concentra en las ciudades centrales, por lo que, los habitantes de las localidades más alejadas deben trasladarse todos los días para conseguir mejores oportunidades de empleo y remuneración, en donde, la equidad de género es inversamente proporcional a la distancia con los puntos centrales, mientras que el grado de marginación es directamente proporcional: a mayor distancia menor equidad y mayor marginación.

## Contenido

I. Introducción.....	4
Problemática Abordada.....	5
II. Justificación .....	6
III. Objetivo de la investigación .....	9
IV. Planteamiento del problema.....	10
V. Marco Teórico y Conceptual .....	15
VI. Formulación de hipótesis .....	26
VII. Pruebas empíricas o cualitativas de la hipótesis .....	27
VIII. Conclusiones.....	40
Posibles Soluciones Propuestas .....	41
IX. Referencias .....	43

## **I.Introducción**

De acuerdo con el Consejo Nacional de Población (CONAPO), la Zona Metropolitana del Valle de México incluye las 16 demarcaciones territoriales de la Ciudad de México: Azcapotzalco, Coyoacán, Cuajimalpa de Morelos, Gustavo A. Madero, Iztacalco, Iztapalapa, La Magdalena Contreras, Milpa Alta, Álvaro Obregón, Tláhuac, Tlalpan, Xochimilco, Benito Juárez, Cuauhtémoc, Miguel Hidalgo y Venustiano Carranza; así mismo, los municipios Acolman, Amecameca, Apaxco, Atenco, Atizapán de Zaragoza, Atlautla, Axapusco, Ayapango, Coacalco de Berriozábal, Cocotitlán, Coyotepec, Cuautitlán, Chalco, Chiautla, Chicoloapan, Chiconcuac, Chimalhuacán, Ecatepec de Morelos, Ecatingo, Huehuetoca, Hueypoxtla, Huixquilucan, Isidro Fabela, Ixtapaluca, Jaltenco, Jilotzingo, Juchitepec, Melchor Ocampo, Naucalpan de Juárez, Nezahualcóyotl, Nextlalpan, Nicolás Romero, Nopaltepec, Otumba, Ozumba, Papalotla, La Paz, San Martín de las Pirámides, Tecámac, Temamatla, Temascalapa, Tenango del Aire, Teoloyucan, Teotihuacán, Tepetlaoxtoc, Tepetlixpa, Tepetzotlán, Tequixquiac, Texcoco, Tezoyuca, Tlalmanalco, Tlalnepantla de Baz Tultepec, Tultitlán, Villa del Carbón, Zumpango, Cuautitlán Izcalli, Valle de Chalco Solidaridad y Tonanitla, pertenecientes al Estado de México, al igual que el municipio de Tizayuca del Estado de Hidalgo (Consejo Nacional de Población, 2018).

Aunque actualmente ésta zona se diferencia con el nombre de Valle de México, anteriormente era conocida como la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, dado que las primeras clasificaciones de este tipo de zonas iniciaron con la identificación de metrópolis a nombre de las ciudades centrales como la Ciudad de México, Monterrey, Torreón, Tampico y Orizaba, las cuáles fueron evolucionando a través del tiempo, incorporando a otros municipios como unidades político-administrativas contiguas (Secretaría de Desarrollo Social, Consejo Nacional de Población, & Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2012); por lo tanto, para efectos de este documento la Zona Metropolitana de la Ciudad de México será utilizada como un sinónimo de la Zona Metropolitana del Valle de México.

El presente documento tiene el objetivo de mostrar las condiciones de pobreza en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, partiendo de una descripción de los indicadores más significativos según la Constitución Políticas de los Estados Unidos Mexicanos, para que, a partir de esto, sea posible identificar las carencias y adversidades de las Jefas de Familia de la región.

Para llevarlo a cabo se han desarrollado 2 modelos econométricos que demuestran no solo las carencias y adversidades que enfrentan las jefas de familia, sino como participan dentro de la economía de la Zona Metropolitana y como pueden mejorar las condiciones de vida de la región.

El presente documento busca fungir como un punto de partida para solucionar los problemas de pobreza por género en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, por lo que el centro de la investigación lo constituyen las mujeres y jefas de familia, como la estrategia central para reducir la pobreza.

También se ha designado un apartado de recomendaciones puntuales derivadas de las demostraciones realizadas por medio de los modelos, que tiene el objetivo de hacer valer la equidad de género y combatir las desigualdades económicas de los habitantes.

### **Problemática Abordada**

La falta de una política metropolitana en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México ha provocado que el desarrollo se concentre en las ciudades centrales de la región, afectando la equidad de género y pleno desarrollo de todos los habitantes de la región; existe una relación directa entre la distancia con los puntos centrales y el grado de marginación, mientras que la equidad de género se identifica como indirecta, dado que a mayor distancia con los puntos centrales se identifica menor equidad. Aunque el gobierno ha combatido la carencia social, existe una importante oportunidad por mejorar los niveles de ingreso de la población, que han disminuido considerablemente respecto al último censo.

## II. Justificación

Las Zonas Metropolitanas son definidas por la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano como “...Centros de Población o conurbaciones que, por su complejidad, interacciones, relevancia social y económica, conforman una unidad territorial de influencia dominante y revisten importancia estratégica para el desarrollo nacional;” (Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, 2016).

Esta declaración conlleva una tarea de gran importancia para los gobiernos Federal, Estatales, y Municipales de aquellos centros urbanos que forman una continuidad física o demográfica en los territorios municipales o demarcaciones territoriales, considerando que, la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano también menciona en el Capítulo Quinto, la responsabilidad de estos actores para construir una Comisión y Programa de Ordenación de la Zona Metropolitana, con el objetivo de planear y regular de manera conjunta el desarrollo de estas conurbaciones, las cuales deben incluir como parte de sus intereses el ordenamiento del territorio, asentamientos humanos, infraestructura vial, tránsito, transporte, movilidad, suelo, reservas territoriales, políticas habitacionales, identificación de espacios para desarrollo industrial, gestión de agua, recursos hidráulicos, equilibrio ecológico, accesibilidad universal y seguridad pública (Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, 2016).

Así mismo, la Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano, en su Artículo 37, establece como un deber para los programas de las zonas metropolitanas el incluir estrategias y proyectos que articulen planes o programas de desarrollo social, económico, urbano, turístico ambiental y de cambio climático que impacten en su territorio, lo que significa que la regulación de Zonas Metropolitanas no solo tiene un carácter normativo de orden territorial y de organización urbana, sino que representa una estrategia que promueve el desarrollo de la nación (Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, 2016).

A pesar de que en México se identifican 74 zonas metropolitanas, existe un alto nivel de concentración de población en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, considerando que reúne al 28% de los habitantes de estas conurbaciones en el país, seguida de Guadalajara con 7%, y Monterrey con 6% (Consejo Nacional de Población, 2018), lo que en términos de proporcionalidad, demuestra la gran aportación y relevancia de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México en el tema. De hecho, es la única Zona Metropolitana a la que se destina un apartado en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, que establece en el Artículo 122, apartado C, la responsabilidad conjunta de la Federación, la Ciudad de México, demarcaciones territoriales, Estados y Municipios conurbados en la Zona Metropolitana, para establecer mecanismos de coordinación administrativa en materia de planeación del desarrollo de la región (Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, 2019).

Por lo anterior, en Abril de 2017 se implementó el CONVENIO de Coordinación para la instalación del Consejo de Desarrollo Metropolitano del Valle de México, que celebran la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano, la Ciudad de México, el Estado de México y el Estado de Hidalgo, con el objetivo de establecer los mecanismos de coordinación requeridos para fomentar e impulsar el desarrollo del Valle de México, capitalizar su potencial económico, mejorar las condiciones de vida de la población, así como, lograr mayor equidad social (Secretaría de Gobernación, 2017).

El Consejo de Desarrollo Metropolitano del Valle de México se instaló el 22 de Agosto de 2018, y llevó a cabo su Primera Sesión Extraordinaria el 9 de Enero de 2019, donde, los representantes acordaron impulsar una Ley de Desarrollo Metropolitano del Valle de México para homologar la normatividad de las entidades relacionadas, y a partir de ello, generar un modelo de desarrollo compartido y armónico (aDn político, 2019). Esto demuestra un importante avance en el marco legal que respaldará los objetivos de desarrollo de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México; sin embargo, para impulsar el desarrollo de esta Zona, es necesario entender el comportamiento de los indicadores de

bienestar, sobretodo, para conocer las variables que presentan oportunidades para mejorar la calidad de vida de los habitantes.

En este sentido, los indicadores de pobreza de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México representan el punto de partida, los cuales, entendidos bajo una perspectiva de género, demuestran si los principios constitucionales de desarrollo nacional basados en equidad social y más justa distribución del ingreso y la riqueza, son efectivos para los habitantes de esta región, garantizando el ejercicio de su libertad y dignidad, como menciona el Artículo 25 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, 2019).



### **III. Objetivo de la investigación**

Reducir el grado de marginación de los habitantes de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, por medio de estrategias que impulsan el grado de participación de las mujeres en la actividad económica, incrementan el nivel de ingreso de los hogares y aprovechan los beneficios de la densidad de población en diversos municipios o demarcaciones territoriales, para capitalizar el potencial económico, impulsar la equidad de género y mejorar las condiciones de vida de los habitantes de la región.

#### **IV. Planteamiento del problema**

De acuerdo con el artículo 36 de la Ley General de Desarrollo Social, en México, el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) es el responsable de establecer los criterios y lineamientos para la medición de pobreza en México, quién deberá utilizar la información que genera el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), al menos por medio de indicadores de ingreso corriente per cápita, rezago educativo promedio en el hogar, acceso a los servicios de salud, acceso a la seguridad social, calidad y espacios de la vivienda, acceso a los servicios básicos en la vivienda, acceso a la alimentación nutritiva y de calidad, grado de cohesión social y grado de accesibilidad a carretera pavimentada (Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, 2018).

El último estadístico de pobreza a nivel municipio del CONEVAL demuestra que de 2010 a 2015, el porcentaje de personas en situación de pobreza de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México<sup>1</sup> pasó de 34% a 37%, lo que representa un crecimiento nominal de 16% en el periodo, frente a una expansión de población de 6% en el mismo periodo; esto significa que, por cada punto de incremento en el porcentaje de población en la región, existe un incremento de 2.6 puntos en la población que se encuentra en situación de pobreza, lo que demuestra desproporcionalidad en el crecimiento de la pobreza frente al crecimiento poblacional, como se muestra en la Tabla 1.

---

<sup>1</sup> Las estadísticas referentes a la Zona Metropolitana de la Ciudad de México fueron construidas a partir de la acumulación de datos de cada una de las incluye las 16 demarcaciones territoriales de la Ciudad de México: Azcapotzalco, Coyoacán, Cuajimalpa de Morelos, Gustavo A. Madero, Iztacalco, Iztapalapa, La Magdalena Contreras, Milpa Alta, Álvaro Obregón, Tláhuac, Tlalpan, Xochimilco, Benito Juárez, Cuauhtémoc, Miguel Hidalgo y Venustiano Carranza, los municipios Acolman, Amecameca, Apaxco, Atenco, Atizapán de Zaragoza, Atlautla, Axapusco, Ayapango, Coacalco de Berriozábal, Cocotitlán, Coyotepec, Cuautitlán, Chalco, Chiautla, Chicoloapan, Chiconcuac, Chimalhuacán, Ecatepec de Morelos, Ecatzingo, Huehuetoca, Hueypoxtla, Huixquilucan, Isidro Fabela, Ixtapaluca, Jaltenco, Jilotzingo, Juchitepec, Melchor Ocampo, Naucalpan de Juárez, Nezahualcóyotl, Nextlalpan, Nicolás Romero, Nopaltepec, Otumba, Ozumba, Papalotla, La Paz, San Martín de las Pirámides, Tecámac, Temamatla, Temascalapa, Tenango del Aire, Teoloyucan, Teotihuacán, Tepetlaoxtoc, Tepetlixpa, Tepotzotlán, Tequixquiac, Texcoco, Tezoyuca, Tlalmanalco, Tlalnepantla de Baz Tultepec, Tultitlán, Villa del Carbón, Zumpango, Cuautitlán Izcalli, Valle de Chalco Solidaridad y Tonanitla, pertenecientes al Estado de México, al igual que el municipio de Tizayuca del Estado de Hidalgo, considerando que las fuentes de información empleadas no cuentan con estos indicadores por Zona Metropolitana.

**Tabla 1. Población en situación de pobreza en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México**

<b>Indicador</b>	<b>2010</b>	<b>2015</b>	<b>Crecimiento (%)</b>
Población total en ZMCM *	20,264,599	21,550,650	6.3%
Población en situación de pobreza en ZMCM	6,887,232	8,017,769	16.4%

\* La población presentada en estos cuadros tiene un propósito exclusivamente estadístico: está calibrada para que, en las estimaciones de pobreza, la suma de la población municipal sea igual a la población de cada entidad federativa reportada con base en la información del MCS-ENIGH 2010 o del MEC 2015 del MCS-ENIGH publicados. Por lo anterior, estas cifras de población podrían diferir de las reportadas por el INEGI y CONAPO a nivel municipal.

**Fuente:** Elaboración propia a partir de estimaciones del CONEVAL con base en el MCS-ENIGH 2010, la muestra del Censo de Población y Vivienda 2010, el Modelo Estadístico 2015 para la continuidad del MCS-ENIGH y la Encuesta Intercensal 2015 (Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), 2017).

En este mismo periodo, el porcentaje de la población en situación de pobreza moderada pasó de 30% a 33%, con un crecimiento nominal de 19%, lo que significa que, por cada punto incremental de la población en la región, se registró un crecimiento de 3 puntos en el volumen de habitantes en situación de pobreza moderada, como se presenta en la Tabla 2.

**Tabla 2. Población en situación de pobreza moderada en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México**

<b>Indicador</b>	<b>2010</b>	<b>2015</b>	<b>Crecimiento (%)</b>
Población total en ZMCM*	20,264,599	21,550,650	6.3%
Población en situación de pobreza moderada en ZMCM	6,077,987	7,253,999	19.3%

\* La población presentada en estos cuadros tiene un propósito exclusivamente estadístico: está calibrada para que, en las estimaciones de pobreza, la suma de la población municipal sea igual a la población de cada entidad federativa reportada con base en la información del MCS-ENIGH 2010 o del MEC 2015 del MCS-ENIGH publicados. Por lo anterior, estas cifras de población podrían diferir de las reportadas por el INEGI y CONAPO a nivel municipal.

**Fuente:** Elaboración propia a partir de estimaciones del CONEVAL con base en el MCS-ENIGH 2010, la muestra del Censo de Población y Vivienda 2010, el Modelo Estadístico 2015 para la continuidad del MCS-ENIGH y la Encuesta Intercensal 2015 (Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), 2017).

Por otro lado, el porcentaje de población no pobre y no vulnerable pasó de 26.4% a 27.7%, con un crecimiento nominal de 12% (Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), 2017); si se considera que en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México el 70.9% de la población se encuentra en situación de pobreza moderada

o pobreza, con el crecimiento de la población no pobre y no vulnerable, se percibe una inequitativa distribución del ingreso y la riqueza entre los habitantes de la región.

Una de las situaciones más preocupantes identificadas en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, tiene que ver con el crecimiento de la población con ingreso inferior a la línea de bienestar mínimo,<sup>2</sup> considerando que de 2010 a 2015, el número de personas con ingreso inferior a la línea de bienestar mínimo creció 69.5%, cambiando su participación de 8.7% a 13.9% en la región, como describe la Tabla 3.

**Tabla 3. Población con ingreso inferior a la línea de bienestar mínimo en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México**

<b>Indicador</b>	<b>2010</b>	<b>2015</b>	<b>Crecimiento (%)</b>
Población total en ZMCM*	20,264,599	21,550,650	6.3%
Población con ingreso inferior a la línea de bienestar mínimo en ZMCM	1,766,114	2,993,624	69.5%

\* La población presentada en estos cuadros tiene un propósito exclusivamente estadístico: está calibrada para que, en las estimaciones de pobreza, la suma de la población municipal sea igual a la población de cada entidad federativa reportada con base en la información del MCS-ENIGH 2010 o del MEC 2015 del MCS-ENIGH publicados. Por lo anterior, estas cifras de población podrían diferir de las reportadas por el INEGI y CONAPO a nivel municipal.

**Fuente:** Elaboración propia a partir de estimaciones del CONEVAL con base en el MCS-ENIGH 2010, la muestra del Censo de Población y Vivienda 2010, el Modelo Estadístico 2015 para la continuidad del MCS-ENIGH y la Encuesta Intercensal 2015 (Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), 2017).

También existe un importante problema respecto al crecimiento de personas con ingreso inferior a la línea de bienestar,<sup>3</sup> tomando en cuenta que en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México el porcentaje de la población que se encuentra en este grupo creció de

<sup>2</sup> De acuerdo con el CONEVAL, el ingreso inferior a la línea de bienestar mínimo o Línea de Pobreza Extrema por Ingresos, equivale al valor de la canasta alimentaria por persona al mes; es decir, personas que no pueden cubrir con su nivel de ingreso el valor de la canasta alimentaria en el país (Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), 2019). Para mayor información consulte: <https://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Paginas/Lineas-de-bienestar-y-canasta-basica.aspx>. De acuerdo con el CONEVAL, en marzo 2019 la línea de pobreza extrema urbana por ingresos es de 1,562.7 pesos por persona al mes (Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), 2019b).

<sup>3</sup> De acuerdo con el CONEVAL, el ingreso inferior a la línea de bienestar o Línea de Pobreza por Ingresos, que equivale al valor total de la canasta alimentaria y de la canasta no alimentaria por persona al mes; es decir, personas que no pueden cubrir con su nivel de ingreso el valor de la canasta alimentaria y la canasta no alimentaria en el país (Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), 2019). Para mayor información consulte: <https://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Paginas/Lineas-de-bienestar-y-canasta-basica.aspx>. De acuerdo con el CONEVAL, en marzo 2019 la línea de pobreza extrema urbana por ingresos es de 3,108.18 pesos por persona al mes (Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), 2019b).

40.1% en 2010 a 48.9% en 2015, logrando un crecimiento de 29.7% en el periodo, como se muestra en la Tabla 4. Esto significa el grado de pobreza de la región está determinado en gran parte por el bajo nivel de ingresos que le corresponde a cada persona en los hogares.

**Tabla 4. Población con ingreso inferior a la línea de bienestar mínimo en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México**

<b>Indicador</b>	<b>2010</b>	<b>2015</b>	<b>Crecimiento (%)</b>
Población total en ZMCM *	20,264,599	21,550,650	6.3%
Población con ingreso inferior a la línea de bienestar en ZMCM	8,122,255	10,537,316	29.7%

\* La población presentada en estos cuadros tiene un propósito exclusivamente estadístico: está calibrada para que, en las estimaciones de pobreza, la suma de la población municipal sea igual a la población de cada entidad federativa reportada con base en la información del MCS-ENIGH 2010 o del MEC 2015 del MCS-ENIGH publicados. Por lo anterior, estas cifras de población podrían diferir de las reportadas por el INEGI y CONAPO a nivel municipal.

**Fuente:** Elaboración propia a partir de estimaciones del CONEVAL con base en el MCS-ENIGH 2010, la muestra del Censo de Población y Vivienda 2010, el Modelo Estadístico 2015 para la continuidad del MCS-ENIGH y la Encuesta Intercensal 2015 (Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), 2017).

Cabe destacar, que la tasa promedio de participación económica de las mujeres incrementó en 2015 respecto a la participación identificada en 2010, mientras que la participación de los hombres disminuyó en el mismo periodo, considerando que la tasa de participación de las mujeres pasó de 33.4% a 37% en el periodo, frente a la participación de los hombres, que pasó de 78.4% a 75.5%, como se presenta en la Tabla 5.

**Tabla 5. Tasa de participación económica promedio en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México**

<b>Indicador</b>	<b>2010</b>	<b>2015</b>	<b>Crecimiento (puntos)</b>
Mujeres	33.4	37.0	3.6
Hombres	78.4	75.7	-2.8

Nota: Tasa por cada 100 mujeres (hombres) de 15 años y más.

**Fuente:** Elaboración propia con datos de Inmujeres, Cálculos a partir de INEGI, XII Censo General de Población y Vivienda, 2000 y cálculos con base en el INEGI. Encuesta Intercensal 2015. Microdatos (Instituto Nacional de las Mujeres (INMUJERES), 2019).

A pesar del aumento de la participación económica de las mujeres, el problema en el bajo nivel de ingresos persiste, lo que significa que la inserción productiva de las mujeres no viene acompañada de ingresos que compensen la pobreza de las familias de la región.

## **V. Marco Teórico y Conceptual**

El CONEVAL utiliza catorce indicadores de incidencia de pobreza, definidos como Población con un ingreso inferior a la línea de pobreza por ingresos, Población con un ingreso inferior a la línea de pobreza extrema por ingresos, Carencia por rezago educativo, Carencia por acceso a los servicios de salud, Carencia por acceso a la seguridad social, Carencia por calidad y espacios de la vivienda, Carencia por acceso a los servicios básicos en la vivienda, Carencia por acceso a la alimentación nutritiva y de calidad, Población con al menos una carencia social, Población con al menos tres carencias sociales, Población vulnerable por ingresos, Población en situación de pobreza, Población en situación de pobreza extrema y Población en situación de pobreza moderada (Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL, 2018).

En estos 14 indicadores el CONEVAL emplea dos medidas de profundidad, una asociada al espacio del bienestar y otra asociada al índice de privación social, en donde el grupo de indicadores asociados al espacio de bienestar tienen que ver con la distancia entre el ingreso percibido por la población y la línea de bienestar mínima de pobreza, mientras que, para el grupo asociado a índice de privación social, se consideran el número promedio de carencias sociales<sup>4</sup>(Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL, 2018).

La sección anterior abordó la problemática más importante respecto a los indicadores de pobreza de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, que tiene que ver con los indicadores de espacio del bienestar; pero es necesario entender el comportamiento del resto de indicadores determinados por el CONEVAL, en este caso, los que corresponden al índice de privación social.

---

<sup>4</sup> Para mayor detalle metodológico y descriptivo de los indicadores de medición de pobreza del CONEVAL, se sugiere consultar la Metodología para la medición multidimensional de la pobreza en México (Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL, 2018).

El grupo de indicadores que representan la vulnerabilidad por carencia social está conformado los indicadores de rezago educativo, carencia por acceso a los servicios de salud, acceso a la seguridad social, calidad y espacios de la vivienda, servicios básicos en la vivienda y acceso a la alimentación nutritiva y de calidad (Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL, 2018)

Es importante mencionar que existe un importante avance en el combate a la vulnerabilidad por carencia social, tomando en cuenta que en 2010 el porcentaje de la población vulnerable en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México ascendía al 33.5%, mientras que, en 2015 este porcentaje se redujo a 23.4%, lo que en términos de personas significa una disminución del 25.8%, como se presenta en la Tabla 6.

**Tabla 6. Población vulnerable por carencia social en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México**

<b>Indicador</b>	<b>2010</b>	<b>2015</b>	<b>Crecimiento (%)</b>
Población total en ZMCM*	20,264,599	21,550,650	6.3%
Población vulnerable por carencia social en ZMCM	6,793,308	5,043,055	-25.8%

\* La población presentada en estos cuadros tiene un propósito exclusivamente estadístico: está calibrada para que, en las estimaciones de pobreza, la suma de la población municipal sea igual a la población de cada entidad federativa reportada con base en la información del MCS-ENIGH 2010 o del MEC 2015 del MCS-ENIGH publicados. Por lo anterior, estas cifras de población podrían diferir de las reportadas por el INEGI y CONAPO a nivel municipal.

**Fuente:** Elaboración propia a partir de estimaciones del CONEVAL con base en el MCS-ENIGH 2010, la muestra del Censo de Población y Vivienda 2010, el Modelo Estadístico 2015 para la continuidad del MCS-ENIGH y la Encuesta Intercensal 2015 (Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), 2017).

A pesar de este importante avance, existen demarcaciones territoriales <sup>5</sup> con un alto crecimiento en vulnerabilidad por carencia social, como es el caso de Tizayuca, Tultepec, Atlautlay Nopaltepec, en donde la vulnerabilidad creció arriba del 10% respecto al año 2010, como se muestra en la Tabla 7.

<sup>5</sup> Cada que se utilice el concepto demarcaciones, será para referirse a un municipio o alcaldía de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México.



**Tabla 7. Demarcaciones con menor combate a la vulnerabilidad por carencia social en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México 2010-2015**

<b>Demarcación</b>	<b>2010</b>	<b>2015</b>	<b>Diferencia %</b>
Tizayuca	19,380	35,219	81.7%
Tultepec	27,118	32,873	21.2%
Atlautla	5,057	5,919	17.0%
Nopaltepec	2,783	3,061	10.0%
Tequixquiac	8,268	8,640	4.5%
Huehuetoca	24,554	25,583	4.2%
Ayapango	3,732	3,827	2.5%
Hueypoxtla	10,225	10,071	-1.5%
Isidro Fabela	4,362	4,270	-2.1%
Juchitepec	5,735	5,469	-4.6%

\* La población presentada en estos cuadros tiene un propósito exclusivamente estadístico: está calibrada para que, en las estimaciones de pobreza, la suma de la población municipal sea igual a la población de cada entidad federativa reportada con base en la información del MCS-ENIGH 2010 o del MEC 2015 del MCS-ENIGH publicados. Por lo anterior, estas cifras de población podrían diferir de las reportadas por el INEGI y CONAPO a nivel municipal.

**Fuente:** Elaboración propia a partir de estimaciones del CONEVAL con base en el MCS-ENIGH 2010, la muestra del Censo de Población y Vivienda 2010, el Modelo Estadístico 2015 para la continuidad del MCS-ENIGH y la Encuesta Intercensal 2015 (Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), 2017).

Por otro lado, demarcaciones como Nextlalpan, Temamatla e Ixtapaluca, han reducido notablemente el problema de vulnerabilidad por carencia social en el mismo periodo de tiempo, registrando una reducción que supera 40 puntos porcentuales, como describe la Tabla 8.

**Tabla 8. Demarcaciones con mayor combate a la vulnerabilidad por carencia social en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México 2010-2015**

<b>Demarcación</b>	<b>2010</b>	<b>2015</b>	<b>Diferencia %</b>
Nextlalpan	21,758	9,513	-56.3%
Temamatla	5,771	3,252	-43.6%
Ixtapaluca	183,568	106,423	-42.0%
Cuautitlán Izcalli	174,252	105,879	-39.2%
Coacalco de Berriozábal	89,122	55,203	-38.1%
Tultitlán	165,332	103,725	-37.3%
Chicoloapan	65,239	41,318	-36.7%
Ecatepec de Morelos	541,128	343,391	-36.5%
Teoloyucan	21,738	13,861	-36.2%
Amecameca	15,874	10,137	-36.1%

\* La población presentada en estos cuadros tiene un propósito exclusivamente estadístico: está calibrada para que, en las estimaciones de pobreza, la suma de la población municipal sea igual a la población de cada entidad federativa reportada con base en la información del MCS-ENIGH 2010 o del MEC 2015 del MCS-ENIGH publicados. Por lo anterior, estas cifras de población podrían diferir de las reportadas por el INEGI y CONAPO a nivel municipal.

**Fuente:** Elaboración propia a partir de estimaciones del CONEVAL con base en el MCS-ENIGH 2010, la muestra del Censo de Población y Vivienda 2010, el Modelo Estadístico 2015 para la continuidad del MCS-ENIGH y la Encuesta Intercensal 2015(Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), 2017).

Uno de los indicadores que denota mayor avance en el combate a la vulnerabilidad por carencia social en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, es la carencia por acceso a los servicios básicos en la vivienda. De acuerdo con el CONEVAL, la carencia en servicios básicos se presenta cuando el agua de los hogares es obtenida de un pozo, río, lago, arroyo, pipa, por acarreo de otra vivienda o llave pública, cuando las viviendas no cuentan con servicio de drenaje o su desagüe desemboca en un río, lago, mar, barranca o grieta, cuando no disponen de energía eléctrica, o cuando el combustible que se usa es leña o carbón sin chimenea (Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), 2018).

Podría considerarse que una zona metropolitana no debería tener este tipo de problemas, por tratarse de conurbaciones de influencia social y económica dominante, sin embargo, en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México aún el 3.4% de la población enfrenta alguno

de estos problemas(Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), 2017); a pesar de esto, la lucha por eliminar la carencia por acceso a los servicios básicos en la vivienda avanza significativamente, de tal forma que, de 2010 a 2015 se redujo en 43% en la región, como se muestra en la Tabla 9.

**Tabla 9. Población con carencia por acceso a los servicios básicos en la vivienda en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México**

<b>Indicador</b>	<b>2010</b>	<b>2015</b>	<b>Crecimiento (%)</b>
Población total en ZMCM *	20,264,599	21,550,650	6.3%
Población con carencia por acceso a los servicios básicos en la vivienda en ZMCM	1,286,292	732,855	-43.0%

\* La población presentada en estos cuadros tiene un propósito exclusivamente estadístico: está calibrada para que, en las estimaciones de pobreza, la suma de la población municipal sea igual a la población de cada entidad federativa reportada con base en la información del MCS-ENIGH 2010 o del MEC 2015 del MCS-ENIGH publicados. Por lo anterior, estas cifras de población podrían diferir de las reportadas por el INEGI y CONAPO a nivel municipal.

**Fuente:** Elaboración propia a partir de estimaciones del CONEVAL con base en el MCS-ENIGH 2010, la muestra del Censo de Población y Vivienda 2010, el Modelo Estadístico 2015 para la continuidad del MCS-ENIGH y la Encuesta Intercensal 2015(Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), 2017).

Las demarcaciones con mayor avance en el combate a la carencia por acceso a los servicios básicos en la vivienda son Benito Juárez y Miguel Hidalgo, considerando que en el periodo disminuyeron más de 90 puntos porcentuales el problema, incluso haciéndolo casi nulo en sus territorios; mientras que, otras demarcaciones como Chiautla, Tezoyuca, Cocotitlán y Gustavo A. Madero no logran combatir el problema, mismo que crece en el periodo más de 60 puntos porcentuales, como se describe en las Tablas 10 y 11.

**Tabla 10. Demarcaciones con menor combate a carencia por acceso a los servicios básicos en la vivienda en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México 2010-2015**

Demarcación	2010	2015	Diferencia %
Chiautla	1,026	1,968	91.8%
Tezoyuca	10,548	19,648	86.3%
Cocotitlán	760	1,392	83.2%
Gustavo A. Madero	11,163	18,705	67.6%
Amecameca	2,646	4,192	58.4%
Tequixquiac	3,556	5,563	56.4%
Atlautla	8,177	12,153	48.6%
Chiconcuac	1,613	2,194	36.0%
Acolman	25,058	32,274	28.8%
Tenango del Aire	714	825	15.5%

\* La población presentada en estos cuadros tiene un propósito exclusivamente estadístico: está calibrada para que, en las estimaciones de pobreza, la suma de la población municipal sea igual a la población de cada entidad federativa reportada con base en la información del MCS-ENIGH 2010 o del MEC 2015 del MCS-ENIGH publicados. Por lo anterior, estas cifras de población podrían diferir de las reportadas por el INEGI y CONAPO a nivel municipal.

**Fuente:** Elaboración propia a partir de estimaciones del CONEVAL con base en el MCS-ENIGH 2010, la muestra del Censo de Población y Vivienda 2010, el Modelo Estadístico 2015 para la continuidad del MCS-ENIGH y la Encuesta Intercensal 2015(Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), 2017).

**Tabla 11. Demarcaciones con mayor combate a carencia por acceso a los servicios básicos en la vivienda en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México 2010-2015**

Demarcación	2010	2015	Diferencia %
Benito Juárez	518	23	-95.6%
Miguel Hidalgo	433	29	-93.3%
La Magdalena Contreras	35,445	3,604	-89.8%
Iztacalco	2,014	280	-86.1%
Papalotla	473	76	-83.9%
Temamatla	2,701	448	-83.4%
Teotihuacán	14,933	2,736	-81.7%
Tlalpan	116,349	22,938	-80.3%
Apaxco	8,268	1,744	-78.9%
Atizapán de Zaragoza	9,411	2,048	-78.2%

\* La población presentada en estos cuadros tiene un propósito exclusivamente estadístico: está calibrada para que, en las estimaciones de pobreza, la suma de la población municipal sea igual a la población de cada entidad federativa reportada con base en la información del MCS-ENIGH 2010 o del MEC 2015 del MCS-ENIGH publicados. Por lo anterior, estas cifras de población podrían diferir de las reportadas por el INEGI y CONAPO a nivel municipal.

**Fuente:** Elaboración propia a partir de estimaciones del CONEVAL con base en el MCS-ENIGH 2010, la muestra del Censo de Población y Vivienda 2010, el Modelo Estadístico 2015 para la continuidad del MCS-ENIGH y la Encuesta Intercensal 2015(Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), 2017).

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos establece en su Artículo 4, que la mujer y el varón son iguales ante la ley, ambos tienen derecho a la alimentación nutritiva, suficiente y de calidad, lo que constituye una obligación del Estado, lo mismo que el derecho a la protección de la salud, derecho a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar, acceso, disposición y saneamiento de agua para su consumo, al igual que el derecho a disfrutar de una vivienda digna y decorosa (Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, 2019). Por lo tanto, cada que una persona no está disfrutando de alguno de estos derechos, es sinónimo de que la obligación del Estado no se está cumpliendo, y por lo tanto se incurre en una violación constitucional.

Ahora, desde la perspectiva de pobreza, el CONEVAL establece que una persona se encuentra en situación de carencia por acceso a los servicios de salud cuando no cuenta con servicio médico por alguna institución que lo presta, como Seguro Popular, Instituciones Públicas de Seguridad Social, o servicios médicos privados (Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL, 2018). En este indicador, la Zona Metropolitana de la Ciudad de México demuestra un importante avance respecto a los resultados logrados en 2010, considerando que, el 33.1% de las personas se encontraban en situación de carencia por acceso a servicios de salud en 2010, mientras que, para el año 2015 la proporción de la población con este problema se redujo a 21%, lo que significa que más de 2 millones de personas dejaron atrás esta carencia, como se describe en la Tabla 12. Pero a pesar de este importante avance, tener a más de 4 millones de personas en situación de carencia por acceso a los servicios de salud, demuestra que la estrategia de desarrollo en la Zona Metropolitana no es efectiva para todos los habitantes.

**Tabla 12. Población con carencia por acceso a los servicios de salud en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México**

<b>Indicador</b>	<b>2010</b>	<b>2015</b>	<b>Crecimiento (%)</b>
Población total en ZMCM *	20,264,599	21,550,650	6.3%
Población con carencia por acceso a los servicios de salud en ZMCM	6,714,438	4,520,834	-32.7%

\* La población presentada en estos cuadros tiene un propósito exclusivamente estadístico: está calibrada para que, en las estimaciones de pobreza, la suma de la población municipal sea igual a la población de cada entidad federativa reportada con base en la información del MCS-ENIGH 2010 o del MEC 2015 del MCS-ENIGH publicados. Por lo anterior, estas cifras de población podrían diferir de las reportadas por el INEGI y CONAPO a nivel municipal.

**Fuente:** Elaboración propia a partir de estimaciones del CONEVAL con base en el MCS-ENIGH 2010, la muestra del Censo de Población y Vivienda 2010, el Modelo Estadístico 2015 para la continuidad del MCS-ENIGH y la Encuesta Intercensal 2015 (Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), 2017).

La estrategia para revertir este problema ha permeado casi en su totalidad a todas las demarcaciones, solamente existen cuatro en donde no se ha logrado mejorar, y, por el contrario, este indicador se ha incrementado dejando mayor número de personas desprovistas respecto a cinco años atrás, son los casos de Nextlalpan con 19.8%, Tequixquiac con 10.6%, Chicoloapan con 5.7% y Tizayuca con 4.1% (Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), 2017).

Otro problema importante para la población de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México es que no todas las personas tienen una alimentación nutritiva, suficiente y de calidad, lo que el CONEVAL ha calificado como carencia por acceso a la alimentación, y se da cuando las personas presentan un grado de inseguridad alimentaria moderado o severo, o tienen limitación en el consumo de alimentos (Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), 2017). En 2015, en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México más de 3 millones de personas se encontraron en esta situación, y a pesar de que esto significa un progreso respecto al año 2010, donde más de 4 millones de personas tenían esta carencia, el resultado aún no es satisfactorio, tomando en cuenta que todas las personas tienen derecho a no tener carencia por acceso a la alimentación, como se presenta en la Tabla 13.

**Tabla 13. Población con carencia por acceso a la alimentación en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México**

<b>Indicador</b>	<b>2010</b>	<b>2015</b>	<b>Crecimiento (%)</b>
Población total en ZMCM *	20,264,599	21,550,650	6.3%
Población con carencia por acceso a la alimentación en ZMCM	4,319,592	3,292,689	-23.8%

\* La población presentada en estos cuadros tiene un propósito exclusivamente estadístico: está calibrada para que, en las estimaciones de pobreza, la suma de la población municipal sea igual a la población de cada entidad federativa reportada con base en la información del MCS-ENIGH 2010 o del MEC 2015 del MCS-ENIGH publicados. Por lo anterior, estas cifras de población podrían diferir de las reportadas por el INEGI y CONAPO a nivel municipal.

**Fuente:** Elaboración propia a partir de estimaciones del CONEVAL con base en el MCS-ENIGH 2010, la muestra del Censo de Población y Vivienda 2010, el Modelo Estadístico 2015 para la continuidad del MCS-ENIGH y la Encuesta Intercensal 2015 (Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), 2017).

Como lo muestra la Tabla 14, no todas las demarcaciones territoriales están combatiendo el problema alimentario; de hecho, solo el 64% muestra resultados de progreso respecto a 2010.

**Tabla 14. Demarcaciones con menor combate a carencia por acceso a la alimentación en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México 2010-2015**

<b>Demarcación</b>	<b>2010</b>	<b>2015</b>	<b>Diferencia %</b>
Papalotla	278	969	248.6%
Nopaltepec	765	1,375	79.7%
Chiautla	3,827	6,560	71.4%
Tizayuca	15,555	25,179	61.9%
Tezoyuca	7,158	10,685	49.3%
Huehuetoca	23,343	33,989	45.6%
Ixtapaluca	110,174	153,440	39.3%
Isidro Fabela	1,399	1,871	33.7%
Huixquilucan	21,928	29,184	33.1%
Jaltenco	4,571	5,964	30.5%

\* La población presentada en estos cuadros tiene un propósito exclusivamente estadístico: está calibrada para que, en las estimaciones de pobreza, la suma de la población municipal sea igual a la población de cada entidad federativa reportada con base en la información del MCS-ENIGH 2010 o del MEC 2015 del MCS-ENIGH publicados. Por lo anterior, estas cifras de población podrían diferir de las reportadas por el INEGI y CONAPO a nivel municipal.

**Fuente:** Elaboración propia a partir de estimaciones del CONEVAL con base en el MCS-ENIGH 2010, la muestra del Censo de Población y Vivienda 2010, el Modelo Estadístico 2015 para la continuidad del MCS-ENIGH y la Encuesta Intercensal 2015 (Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), 2017).

Otro importante problema aún presente en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México es el rezago educativo de la población. El CONEVAL considera que existe rezago educativo cuando una persona de entre 3 y 21 años no cuenta con el grado constitucional de educación obligatoria, es decir, educación media superior, o que no asiste a un centro de educación formal, cuando tiene 22 años o más, nació a partir del año 1998 y no ha terminado la educación obligatoria, cuando tiene 16 años o más, nació antes de 1982 y no cuenta con el nivel de educación obligatorio vigente en el momento en que debía haberlo cursado, en este caso, educación primaria completa, y también cuando tiene 16 años o más, nació a entre 1982 y 1997 y no cuenta con el nivel de educación obligatoria vigente en el momento en que debía haberla cursado, en este caso, educación secundaria completa(Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL, 2018).

En primer lugar, el hecho de que la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos no declare que la educación profesional es obligatoria, ya determina un rezago educativo obligatorio para la población, y es más grave cuando una meta de baja perspectiva como la educación media superior no se logra por los habitantes, porque aún terminar la educación media superior, no garantiza la adquisición de las competencias profesionales en las personas, y por lo tanto, sus aspiraciones y oportunidades de tener una actividad económica que les permita superar las líneas de pobreza por ingreso se reducen, dado que las oportunidades con mayores compensaciones en general requieren mayor calificación profesional.

En 2015, más de 2 millones de personas en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México se encontraban en situación de rezago educativo, lo que representa el 10.1% de la población total de la región, como se presenta en la Tabla 15; y, a pesar de que la reducción es -18.7% respecto a 2010, sigue siendo un importante problema para los habitantes, dada la baja calificación que tendrían aún si logran contar con educación media superior al 100%.



**Tabla 15. . Población con rezago educativo en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México**

<b>Indicador</b>	<b>2010</b>	<b>2015</b>	<b>Crecimiento (%)</b>
Población total en ZMCM *	20,264,599	21,550,650	6.3%
Población con rezago educativo en ZMCM	2,679,195	2,177,925	-18.7%

\* La población presentada en estos cuadros tiene un propósito exclusivamente estadístico: está calibrada para que, en las estimaciones de pobreza, la suma de la población municipal sea igual a la población de cada entidad federativa reportada con base en la información del MCS-ENIGH 2010 o del MEC 2015 del MCS-ENIGH publicados. Por lo anterior, estas cifras de población podrían diferir de las reportadas por el INEGI y CONAPO a nivel municipal.

**Fuente:** Elaboración propia a partir de estimaciones del CONEVAL con base en el MCS-ENIGH 2010, la muestra del Censo de Población y Vivienda 2010, el Modelo Estadístico 2015 para la continuidad del MCS-ENIGH y la Encuesta Intercensal 2015.

Aún con la gravedad de la situación, demarcaciones como Xochimilco, Juchitepec, Atlautla, Jaltenco, Tezoyuca, Tultepec, Melchor Ocampo, Hueyapoxtla, Tepetlaoxtoc, Chiconcuac, Tepetlixpa, Azcapotzalco, Tizayuca, Iztapalapa y Tlalpan, no logran revertir el problema de rezago educativo reportado en el periodo 2010-2015; en cambio otras como Texcoco, Nezahualcóyotl, Coacalco de Berriozábal, Miguel Hidalgo y Temamatla, revierten el problema en más de 40 puntos en el mismo periodo (Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), 2017), lo que demuestra nuevamente una estrategia parcial en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México .

## **VI. Formulación de hipótesis**

El incremento de la participación de las mujeres en la actividad económica de Zona Metropolitana de la Ciudad de México, en combinación con mejores planes salariales y aprovechamiento de la densidad de población en más municipios o demarcaciones territoriales, combaten los problemas de marginación y equidad de género en los hogares de la región, porque reducen la desigualdad de oportunidades entre mujeres y hombres, proporcionan mayores ingresos a las familias de jefaturas femeninas o masculinas y fomentan más oportunidades en municipios que no son centrales.

## **VII. Pruebas empíricas o cualitativas de la hipótesis**

Para explicar el fenómeno de pobreza por género en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, es necesario ponderar los diversos indicadores que han demostrado oportunidades en la región, tales como el crecimiento de personas en situación de pobreza, crecimiento de población en situación de pobreza moderada, crecimiento de población con ingreso inferior a la línea de bienestar mínimo y crecimiento de la población con ingreso inferior a la línea de bienestar. Para llevarlo a cabo, se utiliza el Índice de Marginación desarrollado por el CONAPO, mismo que se compone de las dimensiones Educación, Vivienda, Distribución de la Población e Ingresos Monetarios, el cual, explica a la marginación como un proceso que dificulta la propagación del progreso a todos los grupos sociales (Consejo Nacional de Población (CONAPO), 2016).

Este indicador utiliza 9 formas de exclusión por medio de porcentajes de población que no tienen acceso a los servicios esenciales, lo que impide la acumulación de activos y la generación de capacidades básicas para el pleno ejercicio de sus derechos (Consejo Nacional de Población (CONAPO), 2016).

Los indicadores empleados para medir la intensidad de la exclusión son el Porcentaje de población analfabeta de 15 años o más, Porcentaje de población sin primaria completa de 15 años o más, Porcentaje de ocupantes en viviendas sin drenaje ni servicio sanitario, Porcentaje de ocupantes en viviendas sin energía eléctrica, Porcentaje de ocupantes en viviendas sin agua entubada, Porcentaje de viviendas con algún nivel de hacinamiento, Porcentaje de ocupantes en viviendas con piso de tierra, Porcentaje de población en localidades con menos de 5 mil habitantes y Porcentaje de población ocupada con ingresos de hasta 2 salarios mínimos (Consejo Nacional de Población (CONAPO), 2016).

Para el cálculo del índice se utiliza el análisis de componentes principales, en donde el indicador se calculó en intervalos de  $[0,100]$ , donde cero significa inexistencia de déficits y 100 representa que la totalidad de los habitantes sufren la privación a la que se refiere la

forma de exclusión medida (Consejo Nacional de Población (CONAPO), 2016).<sup>6</sup> Es decir, que a medida que existe un mayor coeficiente en el índice de marginación, el grado de marginación es superior y viceversa.

La Tabla 16, muestra los resultados del Índice de Marginación 2015 por demarcación:

**Tabla 16. Índice de Marginación (IM) 2015 en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México**

Posición	Municipio	IM	Posición	Municipio	IM
1	Villa del Carbón	-0.067	20	Milpa Alta	-1.029
2	Atlautla	-0.483	21	Tenango del Aire	-1.032
3	Ecatzingo	-0.506	22	Chiautla	-1.04
4	Isidro Fabela	-0.637	23	Valle de Chalco Solidaridad	-1.049
5	Axapusco	-0.668	24	Cocotitlán	-1.064
6	Tepetlixpa	-0.706	25	Tonanitla	-1.072
7	Juchitepec	-0.785	26	Chimalhuacán	-1.073
8	Ayapango	-0.792	27	Amecameca	-1.08
9	Nopaltepec	-0.807	28	Chalco	-1.114
10	Ozumba	-0.811	29	Acolman	-1.15
11	Hueyoxtla	-0.818	30	Temamatla	-1.183
12	Jilotzingo	-0.826	31	Apaxco	-1.208
13	Tezoyuca	-0.843	32	Papalotla	-1.213
14	Temascalapa	-0.88	33	Coyotepec	-1.215
15	Nextlalpan	-0.979	34	San Martín de las Pirámides	-1.221
16	Atenco	-1.009	35	Chiconcuac	-1.247
17	Otumba	-1.009	36	Tequixquiac	-1.247
18	Tepetlaoxtoc	-1.017	37	Zumpango	-1.248
19	La Paz	-1.028	38	Teotihuacán	-1.29

**Fuente:** Elaboración propia con datos de CONAPO (Consejo Nacional de Población (CONAPO), 2017).

continúa en siguiente página...

continuación...

<sup>6</sup> Para mayor detalle de la metodología, consulte Anexo C Metodología de estimación del índice de marginación del Índice de

**Tabla 16. Índice de Marginación (IM) 2015 en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México**

Posición	Municipio	IM	Posición	Municipio	IM
39	Nicolás Romero	-1.315	58	Tecámac	-1.661
40	Tlalmanalco	-1.334	59	Tultitlán	-1.668
41	Melchor Ocampo	-1.35	60	Tlalnepantla de Baz	-1.711
42	Ixtapaluca	-1.385	61	Gustavo A. Madero	-1.728
43	Teoloyucan	-1.388	62	Atizapán de Zaragoza	-1.73
44	Huehuetoca	-1.403	63	Tlalpan	-1.738
45	Tepotzotlán	-1.431	64	Huixquilucan	-1.752
46	Chicoloapan	-1.463	65	Álvaro Obregón	-1.779
47	Tizayuca	-1.473	66	Venustiano Carranza	-1.811
48	Texcoco	-1.49	67	Cuajimalpa de Morelos	-1.822
49	Xochimilco	-1.527	68	Cuautitlán	-1.854
50	Tláhuac	-1.537	69	Azcapotzalco	-1.871
51	Naucalpan de Juárez	-1.576	70	Iztacalco	-1.885
52	Nezahualcóyotl	-1.579	71	Cuautitlán Izcalli	-1.891
53	Ecatepec de Morelos	-1.588	72	Cuauhtémoc	-1.951
54	Iztapalapa	-1.627	73	Coyoacán	-1.994
55	Jaltenco	-1.634	74	Coacalco de Berriozábal	-2.013
56	Tultepec	-1.636	75	Miguel Hidalgo	-2.131
57	La Magdalena Contreras	-1.657	76	Benito Juárez	-2.228

**Fuente:** Elaboración propia con datos de CONAPO (Consejo Nacional de Población (CONAPO), 2017).

El Índice de Marginación desarrollado por el CONAPO es una medida oficial empleada para entender el problema de marginación en México, pero no tiene una estimación puntual del fenómeno de la pobreza por género, con énfasis en el papel de las mujeres. Por esta razón, se presentan dos modelos de regresión lineal simple<sup>7</sup> de corte transversal,<sup>8</sup> que incluye 76 observaciones del año 2015, una de cada demarcación territorial, bajo la estimación del método Mínimos Cuadrados Ordinarios,<sup>9</sup> donde el objetivo es determinar ecuaciones que demuestran el papel de las mujeres en el problema de pobreza en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, partiendo de una perspectiva explicativa, para dar

marginación por entidad federativa y municipio 2015 (Consejo Nacional de Población (CONAPO), 2016).

<sup>7</sup> De acuerdo con (Gujarati, 2004) el análisis de Regresión trata del estudio de la dependencia de la variable dependiente respecto a una o más variables, con el objetivo de estimar y/o predecir el valor promedio poblacional de la primera en términos de los valores conocidos o fijos de las últimas.

<sup>8</sup> En los datos de corte transversal se dispone de una observación por individuo y se refieren a un punto determinado en el tiempo; los datos de corte transversal pueden ser relativos a unidades agregadas, como países, regiones, estados, etc (Universidad de Valencia, 2013).

<sup>9</sup> Es el método de estimación más popular en análisis de regresión y genera estimadores expresados únicamente en términos de las cantidades observables (Gujarati, 2004).

paso a una propuesta prescriptiva, con el objetivo de mejorar las condiciones de vida de la población, lo que promueve la equidad de género *de facto*.

El primer modelo se define como *Adversidades de las Jefas de Familia*, el corte de información corresponde a 2015 e incluye 76 observaciones, una de cada demarcación territorial, con lo que se tiene:

$$Y_i = \beta_1 + \beta_2 X_{2i} + \beta_3 X_{3i} + \beta_4 X_{4i} + \beta_5 X_{5i} + \beta_6 X_{6i} + \beta_7 X_{7i} + \beta_8 X_{8i} + \beta_9 X_{9i} + \beta_{10} X_{10i} + u_i$$

Donde:

$Y_i$  = IM= Índice de Marginación en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México.

$X_{2i}$  = DMU = Densidad Media Urbana en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México.

$X_{3i}$  = No agrícola = Porcentaje de población de 15 a 70 años ocupada en actividades no agrícolas en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México.

$X_{4i}$  = Dependencia = Dependencia económica potencial entre la población en edades inactivas en relación a la población en edades activas en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México.

$X_{5i}$  = Flotante = Porcentaje de población ocupada de 15 a 70 años empleada en el municipio de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México que reside en otros municipios.

$X_{6i}$  = Femenidad = Número de mujeres por cada 100 hombres en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México.

$X_{7i}$  = Jefatura = Porcentaje de hogares con jefatura femenina en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México.

$X_{8i}$  = Participación = Tasa de participación económica de las mujeres por cada 100 habitantes del mismo género en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México.

$X_{9i}$  = Maternidad = Porcentaje de mujeres de 12 a 19 años con al menos un hijo nacido vivo en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México.

$X_{10i}$  = No activas = Porcentaje de mujeres no económicamente activas en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México.

Para la prueba de hipótesis tenemos:

$$H_0: Y_i = \beta_1 + \beta_2 X_{2i} + \beta_3 X_{3i} + \beta_4 X_{4i} + \beta_5 X_{5i} + \beta_6 X_{6i} + \beta_7 X_{7i} + \beta_8 X_{8i} + \beta_9 X_{9i} + \beta_{10} X_{10i} + u_i$$

$$H_A: Y_i = \beta_1 + \beta_2 X_{2i} + \beta_3 X_{3i} + \beta_4 X_{4i} + \beta_5 X_{5i} + \beta_6 X_{6i} + \beta_7 X_{7i} + \beta_8 X_{8i} + \beta_9 X_{9i} + \beta_{10} X_{10i} + u_i$$

Los resultados de la estimación son los siguientes:<sup>10</sup>

$$Y_i = -11.17581 - 0.001638X_{2i} - 0.010265X_{3i} + 0.024084X_{4i} - 0.010261X_{5i} - 0.020837X_{6i} \\ + 0.019869X_{7i} + 0.097700X_{8i} + 0.045113X_{9i} + 0.114243X_{10i}$$

La Tabla 17 presenta el detalle de las variables del modelo:

**Tabla 17. Detalle de variables del modelo *Adversidades de las Jefas de Familia***

<b>Demarcación</b>	<b>X<sub>2i</sub></b>	<b>X<sub>3i</sub></b>	<b>X<sub>4i</sub></b>	<b>X<sub>5i</sub></b>	<b>X<sub>6i</sub></b>	<b>X<sub>7i</sub></b>	<b>X<sub>8i</sub></b>	<b>X<sub>9i</sub></b>	<b>X<sub>10i</sub></b>
Azcapotzalco	189.0	100.0	53.9	1.9	113.6	37.6	45.7	4.3	55.9
Coyoacán	194.4	99.9	52.1	1.2	114.4	37.2	46.8	3.4	53.9
Cuajimalpa de Morelos	89.5	99.7	46.8	5.2	107.8	26.6	45.8	5.8	56.0
Gustavo A. Madero	200.2	99.9	55.6	1.4	109.8	34.6	42.3	5.7	59.3
Iztacalco	210.4	99.9	51.5	1.0	112.2	36.8	45.0	4.6	57.0
Iztapalapa	215.4	99.8	53.1	1.1	108.1	35.4	43.2	6.1	58.8
La Magdalena Contreras	162.3	99.7	53.6	1.1	108.3	33.3	45.4	5.5	55.9
Milpa Alta	47.3	91.7	54.9	1.6	105.4	26.2	38.2	8.5	64.2
Álvaro Obregón	193.5	99.8	51.5	1.9	110.8	33.2	47.6	6.3	54.1
Tláhuac	135.8	98.5	49.2	0.9	109.2	30.7	39.8	4.9	62.2
Tlalpan	119.9	99.1	52.4	1.3	110.9	33.5	46.9	4.9	55.0
Xochimilco	93.8	97.1	54.1	1.2	108.5	33.9	43.7	7.8	58.4
Benito Juárez	157.1	99.9	47.7	1.4	116.3	39.8	53.6	1.8	47.6
Cuauhtémoc	215.6	99.9	46.9	1.2	110.3	41.0	52.0	3.0	49.5
Miguel Hidalgo	186.7	99.9	49.8	1.9	118.1	37.9	53.2	2.8	48.1
Venustiano Carranza	209.5	99.9	54.9	1.4	113.2	40.5	45.3	4.9	56.4
Tizayuca	57.5	98.4	56.9	19.5	106.7	27.7	37.7	6.9	64.9
Acolman	78.8	99.3	54.9	1.7	104.5	26.1	35.6	7.9	66.7
Amecameca	45.9	89.1	60.1	16.5	107.1	26.7	33.3	9.2	68.8

<sup>10</sup>La estimación se llevó a cabo en EViews 9.5. Para más información de este producto visitar: <http://www.eviews.com/home.html>

Apaxco	40.3	97.0	55.5	11.5	105.4	23.3	33.2	9.3	68.4
Atenco	52.1	96.9	56.4	0.3	107.0	26.9	33.3	7.0	68.9
Atizapán de Zaragoza	130.8	99.8	50.4	0.9	108.7	28.9	38.1	5.5	62.5
Atlautla	37.7	66.3	62.3	6.9	104.4	25.6	25.3	10.9	76.2
Axapusco	23.6	85.9	65.6	7.9	103.7	27.2	27.5	7.0	74.2
Ayapango	29.0	82.1	58.1	9.5	106.3	23.2	30.2	9.4	72.0
Coacalco de									
Berriozábal	161.2	99.8	47.8	0.9	110.2	30.6	39.4	4.4	62.2
Cocotitlán	52.3	93.7	58.4	5.9	107.9	29.7	38.7	6.8	63.8
Coyotepec	48.6	98.0	60.0	3.1	104.8	26.3	32.5	8.7	69.2
Cuautitlán	125.0	99.3	46.1	5.9	105.1	23.1	37.5	4.2	64.5
Chalco	96.5	97.1	53.5	8.2	105.4	25.2	35.5	8.3	66.2
Chiautla	22.8	97.4	57.4	0.6	103.6	28.4	34.7	7.7	67.2
Chicoloapan	150.4	99.6	54.1	0.2	109.9	28.0	40.4	9.6	61.9
Chiconcuac	51.4	98.6	55.9	1.7	102.1	26.0	37.9	9.1	64.5
Chimalhuacán	159.1	99.9	54.9	0.4	104.9	31.5	37.1	10.4	65.0
Ecatepec de Morelos	164.6	99.7	51.9	1.7	106.0	28.5	36.1	6.4	65.8
Ecatzingo	11.2	65.0	67.0	4.9	104.2	18.4	20.4	9.4	81.2
Huehuetoca	76.8	99.5	59.0	5.4	103.6	22.2	34.3	8.6	66.8
Hueypoxtla	20.2	93.2	63.4	3.2	99.7	20.1	26.9	6.5	74.7

**Fuente:** Elaboración propia con datos de CONAPO(Consejo Nacional de Población, 2018), SNIEG (Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica (SNIEG), 2019), INMUJERES (Instituto Nacional de las Mujeres (INMUJERES), 2019), INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía - INEGI, 2016).

continúa en siguiente página...

continuación...

**Tabla 17. Detalle de variables del modelo *Adversidades de las Jefas de Familia***

Demarcación	$X_{2i}$	$X_{3i}$	$X_{4i}$	$X_{5i}$	$X_{6i}$	$X_{7i}$	$X_{8i}$	$X_{9i}$	$X_{10i}$
Huixquilucan	100.4	99.2	50.3	2.5	110.1	27.9	42.6	5.6	59.0
Isidro Fabela	17.6	88.7	61.7	2.8	102.0	25.8	32.9	8.9	69.8
Ixtapaluca	142.4	98.9	52.2	1.9	104.2	28.6	38.2	6.4	63.4
Jaltenco	157.7	99.0	55.2	0.4	107.9	28.9	37.7	7.4	64.4
Jilotzingo	20.8	95.8	61.5	5.9	107.1	25.4	36.5	9.1	65.3
Juchitepec	72.7	69.5	62.1	7.0	105.0	22.6	30.0	10.2	72.0
Melchor Ocampo	65.9	97.5	57.3	0.5	105.9	22.7	34.9	8.0	66.8
Naucalpan de Juárez	192.8	99.7	56.0	3.0	107.3	30.3	39.3	6.5	62.3
Nezahualcóyotl	226.8	99.9	53.7	0.7	109.1	32.9	40.4	4.5	61.5
Nextlalpan	31.5	97.6	59.5	0.9	102.8	27.6	38.0	8.8	64.5
Nicolás Romero	86.5	98.4	55.1	1.8	107.2	28.5	37.4	5.9	65.1
Nopaltepec	15.8	82.5	66.7	8.7	104.2	22.0	32.1	7.9	69.6
Otumba	22.0	79.4	61.0	12.2	102.5	32.1	29.7	6.9	71.9
Ozumba	46.1	82.1	59.8	21.1	109.2	30.7	31.7	8.9	69.9
Papalotla	19.4	97.4	53.2	0.8	106.7	25.8	39.3	4.7	62.9
La Paz	134.7	99.9	56.3	1.0	102.5	25.7	38.9	7.3	63.6
San Martín de las P	43.0	90.2	56.3	8.3	105.4	23.7	31.9	6.3	70.1
Tecámac	98.2	99.4	53.7	5.0	106.0	25.0	39.7	5.5	62.9



Temamatla	37.2	93.5	59.8	15.0	106.9	27.9	28.6	3.3	73.5
Temascalapa	21.7	93.4	61.9	4.4	102.5	25.9	32.0	8.4	70.0
Tenango del Aire	41.0	81.1	61.6	5.0	102.8	22.1	31.4	7.5	70.6
Teoloyucan	44.2	96.7	58.4	6.0	104.4	25.5	33.9	7.3	68.4
Teotihuacán	37.1	96.4	57.1	8.5	105.1	25.8	35.6	8.9	66.8
Tepetlaoxtoc	15.5	91.4	59.9	0.5	103.1	22.8	32.6	7.6	69.0
Tepetlixpa	32.2	69.8	59.6	13.9	103.6	26.4	28.3	8.8	73.0
Tepotzotlán	55.4	98.4	53.4	7.4	106.9	27.5	36.0	7.8	65.4
Tequixquiác	18.7	92.8	57.5	5.0	103.2	25.7	31.8	7.3	70.0
Texcoco	45.9	96.3	52.5	2.7	111.3	26.1	37.9	4.5	64.1
Tezoyuca	37.0	99.0	58.6	0.7	102.3	27.0	31.6	6.7	70.5
Tlalmanalco	53.5	95.6	59.1	5.4	110.5	29.7	34.0	10.7	66.8
Tlalnepantla de Baz	155.4	99.9	53.2	2.1	107.9	31.8	40.1	5.6	61.5
Tultepec	110.2	99.7	50.5	1.1	105.3	27.1	38.3	7.2	64.0
Tultitlán	155.6	99.7	50.5	1.3	105.8	28.0	37.9	5.7	64.0
Villa del Carbón	21.6	78.4	68.5	4.4	100.9	28.6	23.6	10.8	78.0
Zumpango	45.0	97.3	60.4	7.2	107.0	27.2	35.5	7.4	66.5
Cuautitlán Izcalli	126.5	99.8	50.0	2.1	106.6	27.3	37.7	4.8	63.8
Valle de Chalco S.	158.7	99.6	55.6	1.0	106.6	30.7	38.2	8.7	64.1
Tonanitla	56.4	95.6	60.1	1.1	104.3	22.9	35.9	6.6	66.6

**Fuente:** Elaboración propia con datos de CONAPO (Consejo Nacional de Población, 2018), SNIEG (Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica (SNIEG), 2019), INMUJERES (Instituto Nacional de las Mujeres (INMUJERES), 2019), INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía - INEGI, 2016).

El coeficiente R cuadrado<sup>11</sup> obtenido para la estimación es de 90.8%, mientras que, los valores p-value<sup>12</sup> se muestran en la Tabla 18:

**Tabla 18. Resultados de estimación del modelo *Adversidades de las Jefas de Familia***

Variable	Coefficiente	P-Value
$X_{2t}$	-0.001638	0.0008

<sup>11</sup>Es una medida comprendida que nos dice que tan bien se ajusta la recta de regresión muestral a los datos (Gujarati, 2004).

<sup>12</sup>Es el nivel observado o exacto de significancia o la probabilidad exacta de cometer un error tipo I (Gujarati, 2004).

$X_{3i}$	-0.010265	0.0014
$X_{4i}$	0.024084	0.0004
$X_{5i}$	-0.010261	0.0247
$X_{6i}$	-0.020837	0.0238
$X_{7i}$	0.019869	0.0043
$X_{8i}$	0.0977	0.0209
$X_{9i}$	0.045113	0.0002
$X_{10i}$	0.114243	0.009

**Fuente:** Elaboración propia con datos de CONAPO (Consejo Nacional de Población, 2018), SNIEG (Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica (SNIEG), 2019), INMUJERES (Instituto Nacional de las Mujeres (INMUJERES), 2019), INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía - INEGI, 2016).

Todas las variables poseen un p-value menor a 0.05, con lo que, se rechaza la hipótesis nula. Esto significa que, para reducir el grado de marginación es necesario buscar un crecimiento en las variables *DMU*, *No agrícola*, *Flotante* y *Femineidad*, en tanto que, debe existir un mayor control en las variables *Dependencia*, *Jefatura*, *Participación*, *Maternidad* y *No activas* para combatir su expansión. Los resultados demuestran que la densidad de población, no dedicarse a actividades agrícolas, dar empleo a personas de otros municipios e incrementar la proporción de mujeres respecto al número de hombres, tiene un impacto probado para reducir la marginación. Por otro lado, parece que el crecimiento en la dependencia económica, Jefatura económica a cargo de las mujeres, participación económica de las mujeres, crecimiento en número mujeres con hijos y mujeres no económicamente activas, están provocando un crecimiento en la marginación, lo que parece demostrar las verdaderas adversidades de las Jefas de Familia.

El segundo modelo se define como *Pobreza Geoespacial* y *Liderazgo Femenino*, el corte de información corresponde a 2015 e incluye 76 observaciones, una de cada demarcación territorial, con lo que tenemos:

$$Y_i = \beta_1 + \beta_2 X_{2i} + \beta_3 X_{3i} + \beta_4 X_{4i} + \beta_5 X_{5i} + \beta_6 X_{6i} + \beta_7 X_{7i} + \beta_8 X_{8i} + \beta_9 X_{9i} + \beta_{10} X_{10i} + u_i$$

Donde:

$Y_i = IM =$  Índice de Marginación en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México.

$X_{2i} = DMU =$  Densidad Media Urbana en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México.

$X_{3i} = Distancia =$  Distancia a la ciudad central en kilómetros.

$X_{4i} = Dependencia =$  Dependencia económica potencial entre la población en edades inactivas en relación a la población en edades activas en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México.

$X_{5i} = Flotante =$  Porcentaje de población ocupada de 15 a 70 años empleada en el municipio de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México que reside en otros municipios.

$X_{6i} = Jefatura =$  Porcentaje de hogares con jefatura femenina en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México.

$X_{7i} = Participación =$  Tasa de participación económica de las mujeres por cada 100 habitantes del mismo género en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México.

$X_{8i} = Maternidad =$  Porcentaje de mujeres de 12 a 19 años con al menos un hijo nacido vivo en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México.

$X_{9i} = No activas =$  Porcentaje de mujeres no económicamente activas en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México.

$X_{10i} = Liderazgo =$  Mujeres ocupando cargos de funcionarias, directoras y jefas; profesionistas y técnicos; así como trabajadoras auxiliares en actividades administrativas en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México.

Para la prueba de hipótesis tenemos:

$$H_0: Y_i \neq \beta_1 + \beta_2 X_{2i} + \beta_3 X_{3i} + \beta_4 X_{4i} + \beta_5 X_{5i} + \beta_6 X_{6i} + \beta_7 X_{7i} + \beta_8 X_{8i} + \beta_9 X_{9i} + \beta_{10} X_{10i} + u_i$$

$$H_A: Y_i = \beta_1 + \beta_2 X_{2i} + \beta_3 X_{3i} + \beta_4 X_{4i} + \beta_5 X_{5i} + \beta_6 X_{6i} + \beta_7 X_{7i} + \beta_8 X_{8i} + \beta_9 X_{9i} + \beta_{10} X_{10i} + u_i$$

Los resultados de la estimación son los siguientes:<sup>13</sup>

---

<sup>13</sup>La estimación se llevó a cabo en EViews 9.5. Para más información de este producto visitar: <http://www.eviews.com/home.html>

$$Y_i = -13.86865 - 0.001771X_{2i} + 0.008871X_{3i} + 0.019415X_{4i} - 0.014684X_{5i} + 0.022237X_{6i} \\ + 0.098645X_{7i} + 0.033422X_{8i} + 0.115277X_{9i} - 0.010744X_{10i}$$

La Tabla 19 presenta el detalle de las variables del modelo:

**Tabla 19. Detalle de variables del modelo *Pobreza Geoespacial y Liderazgo Femenino***

<b>Demarcación</b>	<b>X<sub>2i</sub></b>	<b>X<sub>3i</sub></b>	<b>X<sub>4i</sub></b>	<b>X<sub>5i</sub></b>	<b>X<sub>6i</sub></b>	<b>X<sub>7i</sub></b>	<b>X<sub>8i</sub></b>	<b>X<sub>9i</sub></b>	<b>X<sub>10i</sub></b>
Azcapotzalco	189.0	0.0	53.9	1.9	37.6	45.7	4.3	55.9	53.2
Coyoacán	194.4	0.0	52.1	1.2	37.2	46.8	3.4	53.9	57.8
Cuajimalpa de Morelos	89.5	0.0	46.8	5.2	26.6	45.8	5.8	56.0	39.6
Gustavo A. Madero	200.2	0.0	55.6	1.4	34.6	42.3	5.7	59.3	46.1
Iztacalco	210.4	0.0	51.5	1.0	36.8	45.0	4.6	57.0	52.2
Iztapalapa	215.4	0.0	53.1	1.1	35.4	43.2	6.1	58.8	40.2
La Magdalena Contreras	162.3	0.0	53.6	1.1	33.3	45.4	5.5	55.9	38.0
Milpa Alta	47.3	0.0	54.9	1.6	26.2	38.2	8.5	64.2	29.0
Álvaro Obregón	193.5	0.0	51.5	1.9	33.2	47.6	6.3	54.1	45.6
Tláhuac	135.8	0.0	49.2	0.9	30.7	39.8	4.9	62.2	38.4
Tlalpan	119.9	0.0	52.4	1.3	33.5	46.9	4.9	55.0	48.5
Xochimilco	93.8	0.0	54.1	1.2	33.9	43.7	7.8	58.4	41.0
Benito Juárez	157.1	0.0	47.7	1.4	39.8	53.6	1.8	47.6	69.7
Cuauhtémoc	215.6	0.0	46.9	1.2	41.0	52.0	3.0	49.5	54.5
Miguel Hidalgo	186.7	0.0	49.8	1.9	37.9	53.2	2.8	48.1	58.0
Venustiano Carranza	209.5	0.0	54.9	1.4	40.5	45.3	4.9	56.4	45.1
Tizayuca	57.5	9.4	56.9	19.5	27.7	37.7	6.9	64.9	27.6
Acolman	78.8	0.0	54.9	1.7	26.1	35.6	7.9	66.7	28.5
Amecameca	45.9	17.7	60.1	16.5	26.7	33.3	9.2	68.8	32.3
Apaxco	40.3	28.2	55.5	11.5	23.3	33.2	9.3	68.4	29.8
Atenco	52.1	0.0	56.4	0.3	26.9	33.3	7.0	68.9	21.1
Atizapán de Zaragoza	130.8	0.0	50.4	0.9	28.9	38.1	5.5	62.5	38.1
Atlautla	37.7	30.5	62.3	6.9	25.6	25.3	10.9	76.2	19.0
Axapusco	23.6	31.4	65.6	7.9	27.2	27.5	7.0	74.2	21.6
Ayapango	29.0	18.7	58.1	9.5	23.2	30.2	9.4	72.0	28.8
Coacalco de Berriozábal	161.2	0.0	47.8	0.9	30.6	39.4	4.4	62.2	46.8
Cocotitlán	52.3	3.0	58.4	5.9	29.7	38.7	6.8	63.8	34.7
Coyotepec	48.6	0.0	60.0	3.1	26.3	32.5	8.7	69.2	23.6
Cuautitlán	125.0	0.0	46.1	5.9	23.1	37.5	4.2	64.5	46.0
Chalco	96.5	0.0	53.5	8.2	25.2	35.5	8.3	66.2	25.5
Chiautla	22.8	0.0	57.4	0.6	28.4	34.7	7.7	67.2	26.5
Chicoloapan	150.4	0.0	54.1	0.2	28.0	40.4	9.6	61.9	32.4
Chiconcuac	51.4	0.0	55.9	1.7	26.0	37.9	9.1	64.5	16.2
Chimalhuacán	159.1	0.0	54.9	0.4	31.5	37.1	10.4	65.0	18.1
Ecatepec de Morelos	164.6	0.0	51.9	1.7	28.5	36.1	6.4	65.8	34.5

Ecatzingo	11.2	40.6	67.0	4.9	18.4	20.4	9.4	81.2	22.1
Huehuetoca	76.8	2.8	59.0	5.4	22.2	34.3	8.6	66.8	24.9
Hueypoxtla	20.2	30.3	63.4	3.2	20.1	26.9	6.5	74.7	17.9

**Fuente:** Elaboración propia con datos de CONAPO (Consejo Nacional de Población, 2018), SNIEG (Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica (SNIEG), 2019), INMUJERES (Instituto Nacional de las Mujeres (INMUJERES), 2019), INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía - INEGI, 2016).

continúa en siguiente página...

continuación...

**Tabla 19. Detalle de variables del modelo *Pobreza Geoespacial y Liderazgo Femenino***

Demarcación	$X_{2i}$	$X_{3i}$	$X_{4i}$	$X_{5i}$	$X_{6i}$	$X_{7i}$	$X_{8i}$	$X_{9i}$	$X_{10i}$
Huixquilucan	100.4	0.0	50.3	2.5	27.9	42.6	5.6	59.0	38.2
Isidro Fabela	17.6	10.4	61.7	2.8	25.8	32.9	8.9	69.8	20.8
Ixtapaluca	142.4	0.0	52.2	1.9	28.6	38.2	6.4	63.4	29.9
Jaltenco	157.7	0.0	55.2	0.4	28.9	37.7	7.4	64.4	29.1
Jilotzingo	20.8	7.7	61.5	5.9	25.4	36.5	9.1	65.3	26.3
Juchitepec	72.7	23.5	62.1	7.0	22.6	30.0	10.2	72.0	18.8
Melchor Ocampo	65.9	0.0	57.3	0.5	22.7	34.9	8.0	66.8	33.7
Naucalpan de Juárez	192.8	0.0	56.0	3.0	30.3	39.3	6.5	62.3	35.7
Nezahualcóyotl	226.8	0.0	53.7	0.7	32.9	40.4	4.5	61.5	36.6
Nextlalpan	31.5	0.0	59.5	0.9	27.6	38.0	8.8	64.5	22.8
Nicolás Romero	86.5	0.0	55.1	1.8	28.5	37.4	5.9	65.1	28.8
Nopaltepec	15.8	27.4	66.7	8.7	22.0	32.1	7.9	69.6	23.1
Otumba	22.0	15.8	61.0	12.2	32.1	29.7	6.9	71.9	21.8
Ozumba	46.1	28.0	59.8	21.1	30.7	31.7	8.9	69.9	27.6
Papalotla	19.4	0.0	53.2	0.8	25.8	39.3	4.7	62.9	36.8
La Paz	134.7	0.0	56.3	1.0	25.7	38.9	7.3	63.6	26.1
San Martín de las Pirámides	43.0	7.1	56.3	8.3	23.7	31.9	6.3	70.1	30.1
Tecámac	98.2	0.0	53.7	5.0	25.0	39.7	5.5	62.9	38.0
Temamatla	37.2	6.0	59.8	15.0	27.9	28.6	3.3	73.5	29.8
Temascalapa	21.7	14.2	61.9	4.4	25.9	32.0	8.4	70.0	19.7
Tenango del Aire	41.0	12.0	61.6	5.0	22.1	31.4	7.5	70.6	25.7
Teoloyucan	44.2	0.0	58.4	6.0	25.5	33.9	7.3	68.4	24.4
Teotihuacán	37.1	0.0	57.1	8.5	25.8	35.6	8.9	66.8	26.9
Tepetlaoxtoc	15.5	0.0	59.9	0.5	22.8	32.6	7.6	69.0	22.6
Tepetlixpa	32.2	31.2	59.6	13.9	26.4	28.3	8.8	73.0	21.1
Tepotzotlán	55.4	0.0	53.4	7.4	27.5	36.0	7.8	65.4	31.0
Tequixquiác	18.7	19.3	57.5	5.0	25.7	31.8	7.3	70.0	28.1
Texcoco	45.9	0.0	52.5	2.7	26.1	37.9	4.5	64.1	28.7
Tezoyuca	37.0	0.0	58.6	0.7	27.0	31.6	6.7	70.5	24.8
Tlalmanalco	53.5	11.8	59.1	5.4	29.7	34.0	10.7	66.8	38.1
Tlalnepantla de Baz	155.4	0.0	53.2	2.1	31.8	40.1	5.6	61.5	42.8
Tultepec	110.2	0.0	50.5	1.1	27.1	38.3	7.2	64.0	34.7
Tultitlán	155.6	0.0	50.5	1.3	28.0	37.9	5.7	64.0	36.0
Villa del Carbón	21.6	21.6	68.5	4.4	28.6	23.6	10.8	78.0	24.5
Zumpango	45.0	0.0	60.4	7.2	27.2	35.5	7.4	66.5	27.6

Cuautitlán Izcalli Valle de Chalco	126.5	0.0	50.0	2.1	27.3	37.7	4.8	63.8	42.3
Solidaridad	158.7	0.0	55.6	1.0	30.7	38.2	8.7	64.1	20.5
Tonanitla	56.4	0.0	60.1	1.1	22.9	35.9	6.6	66.6	26.1

**Fuente:** Elaboración propia con datos de CONAPO (Consejo Nacional de Población, 2018), SNIEG (Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica (SNIEG), 2019), INMUJERES (Instituto Nacional de las Mujeres (INMUJERES), 2019), INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía - INEGI, 2016).

El coeficiente R cuadrado<sup>14</sup> obtenido para la estimación es de 90.9%, mientras que, los valores p-value<sup>15</sup> se muestran en la Tabla 20:

**Tabla 20. Resultados de estimación del modelo *Pobreza Geoespacial y Liderazgo Femenino***

Variable	Coefficiente	P-Value
$X_{2i}$	-0.001771	0.0003
$X_{3i}$	0.008871	0.002
$X_{4i}$	0.019415	0.005
$X_{5i}$	-0.014684	0.0024
$X_{6i}$	0.022237	0.0012
$X_{7i}$	0.098645	0.0285
$X_{8i}$	0.033422	0.0102
$X_{9i}$	0.115277	0.013
$X_{10i}$	-0.010744	0.0038

**Fuente:** Elaboración propia con datos de CONAPO (Consejo Nacional de Población, 2018), SNIEG (Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica (SNIEG), 2019), INMUJERES (Instituto Nacional de las Mujeres (INMUJERES), 2019), INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía - INEGI, 2016).

Todas las variables poseen un p-value menor a 0.05, con lo que, se rechaza la hipótesis nula. Esto significa que, para reducir el grado de marginación es necesario buscar un crecimiento en las variables *DMU*, *Flotante* y *Liderazgo*, en tanto que, debe existir un mayor control en las variables *Distancia*, *Dependencia*, *Jefatura*, *Participación*, *Maternidad* y *No activas* para controlar su expansión.

Los resultados demuestran que la densidad de población, dar empleo a personas de otros municipios y dar mejores cargos a las mujeres, tiene un impacto probado para reducir la marginación, mientras que, una mayor distancia con las ciudades centrales, crecimiento en

<sup>14</sup>Es una medida comprendida que nos dice que tan bien se ajusta la recta de regresión muestral a los datos (Gujarati, 2004).

<sup>15</sup>Es el nivel observado o exacto de significancia o la probabilidad exacta de cometer un error tipo I (Gujarati, 2004).

la dependencia económica, Jefatura económica a cargo de las mujeres, participación económica de las mujeres, crecimiento en número mujeres con hijos y mayor número de mujeres no económicamente activas, no están cumpliendo el objetivo de combatir la marginación.

## VIII. Conclusiones

De acuerdo con los resultados del primer modelo desarrollado *Adversidades de las Jefas de familia*, se ha demostrado que la densidad de población tiene una relación inversa con el crecimiento de la tasa de marginación, es decir, a medida que se incrementa la densidad se muestra una reducción en el índice de marginación; esto puede estar asociado a la derrama económica que genera el incremento de la demanda de bienes y servicios detonado a partir de la concentración de población.

Los resultados de este modelo también demostraron una relación inversa entre el incremento de actividades no agrícolas y el crecimiento en el índice de marginación, lo que significa que a medida que crecen las actividades no agrícolas en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, se combate la marginación, lo que puede estar relacionado con el valor agregado que producen otras actividades económicas, sobre todo las industriales.

Ha sido demostrado que en aquellos lugares en los que el porcentaje de mujeres tiene un mayor excedente respecto al número de hombres, existen menores índices de marginación, lo que puede estar asociado a mejor administración de recursos, o bien, menor desperdicio por parte de las mujeres.

Por otro lado, el primer modelo ha dejado manifiestas las adversidades de las jefas de familia, que se han identificado en mayores índices de marginación en aquellas localidades en donde predominan los hogares con jefaturas femeninas o donde su participación en la actividad económica es proporcionalmente mayor, lo que puede estar asociado con desigualdad de oportunidades y remuneraciones a las mujeres, o bien, abandono de los padres de familia, dejando únicamente a las mujeres como proveedoras del hogar.

También ha sido demostrado que a medida que incrementa el número de madres de familia, existe una propensión a crecimiento de la pobreza y marginación, lo que puede estar asociado a la dependencia que genera los nacimientos de nuevos miembros de familia, así como el incremento en los gastos de los hogares. Es importante que el control natal y salud



reproductiva mejoren en la Zona, porque es necesario que las familias cuenten con los recursos y estabilidad económica que pueda brindar una vida digna a los futuros integrantes. También ha quedado claro que los lugares en donde se concentra mayor porcentaje de mujeres no económicamente activas, propician mayores coeficientes de marginación, lo que demuestra una vez más la importancia de las mujeres en la actividad económica de la región.

El segundo modelo desarrollado *Pobreza Geoespacial y Liderazgo Femenino*, refuerza las demostraciones ya comentadas, pero además incorpora un factor espacial, que determina que a medida que existe mayor distancia con las ciudades centrales, incrementa el grado de marginación de la población, lo que puede estar explicado por el grado de desarrollo que poseen las ciudades centrales.

Adicionalmente, el modelo incluye Liderazgo Femenino como una variable clave en la explicación de una reducción en los niveles de marginación, dado que los resultados han demostrado que a medida que las mujeres tienen cargos de mayor nivel, los índices de marginación se reducen, lo que va de la mano con el Índice de Femeidad del modelo anterior.

### **Posibles Soluciones Propuestas**

Con la identificación de la densidad de población como variable que explica bajos niveles de marginación, Se sugiere establecer proyectos de inversión que generen concentración de población, como la instalación de zonas industriales, desarrollo de viviendas o crecimiento de infraestructura pública en demarcaciones con bajos niveles de densidad de población.

Dado que las actividades agrícolas muestran una alta correlación con los niveles de marginación, es necesario incentivar actividades industriales o de comercio para combatir la pobreza en la zona.

El incremento en la participación de las mujeres no ha demostrado cambios significativos en los índices de marginación, lo que demuestra que se requieren mayores salarios o mayores transferencias de recursos de parte del gobierno para los hogares con jefaturas de familia femeninas.

La creciente marginación en lugares alejados de las ciudades centrales hace manifiesta la necesidad de crear más polos de desarrollo, que se distribuyan estratégicamente a lo largo de la región, cuyo radio de acción tenga un impacto proporcional en el combate a la pobreza en toda la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, de tal forma que existan más ciudades centrales distribuidas proporcionalmente en el territorio.

Para potencializar el desarrollo de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, se recomienda incorporar a las mujeres en mayores cargos laborales o en mayores responsabilidades profesionales, con lo que la expectativa de marginación disminuye.

Una gran oportunidad está en el bajo nivel de ingresos de los habitantes de la región, por lo que es necesario un incremento salarial con inflación controlada para reducir el porcentaje de población en pobreza; un objetivo claro es una política salarial que establezca el mínimo a un nivel superior de la línea de bienestar mínimo, con lo que se asegura un mejor nivel de vida para la población.

## IX. Referencias

aDn político. (9 de Enero de 2019). La CDMX, Edomex e Hidalgo van por una Ley de Desarrollo Metropolitano. Recuperado el 13 de Abril de 2019, de <https://adnpolitico.com/mexico/2019/01/09/la-cdmx-edomex-e-hidalgo-van-por-una-ley-de-desarrollo-metropolitano>

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (28 de Noviembre de 2016). Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano. Recuperado el 12 de Abril de 2019, de [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGAHOTDU\\_281116.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGAHOTDU_281116.pdf)

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (25 de Junio de 2018). Ley General de Desarrollo Social. Recuperado el 18 de Abril de 2019, de [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/264\\_250618.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/264_250618.pdf)

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (12 de Abril de 2019). Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. *Constitución publicada en el Diario Oficial de la Federación el 5 de febrero de 1917*. Recuperado el 21 de Abril de 2019, de <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/index.htm>

Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL). (18 de Diciembre de 2017). Anexo Estadístico de Pobreza a nivel municipio 2010 y 2015. Recuperado el 18 de Abril de 2019, de [https://www.coneval.org.mx/Medicion/Paginas/AE\\_pobreza\\_municipal.aspx](https://www.coneval.org.mx/Medicion/Paginas/AE_pobreza_municipal.aspx)

Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL). (Octubre de 2018). Metodología para la medición multidimensional de la pobreza en México.

Tercera edición. Ciudad de México. Recuperado el 18 de Abril de 2019, de <https://www.coneval.org.mx/InformesPublicaciones/InformesPublicaciones/Documents/Metodologia-medicion-multidimensional-3er-edicion.pdf>

Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL). (2019). Evolución de las Líneas de Pobreza por Ingresos. Recuperado el 19 de Abril de 2019, de <https://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Paginas/Lineas-de-bienestar-y-canasta-basica.aspx>

Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL). (2019b). InfoPobreza. *Líneas de Pobreza por Ingresos*. Recuperado el 20 de Abril de 2019, de <http://sistemas.coneval.org.mx/InfoPobreza/Pages/wfrLineaBienestar?pAnioInicio=2016&pTipoIndicador=0>

Consejo Nacional de Población (CONAPO). (Julio de 2016). Índice de marginación por entidad federativa y municipio 2015. Ciudad de México. Recuperado el 27 de Abril de 2019, de <https://www.gob.mx/conapo/documentos/indice-de-marginacion-por-entidad-federativa-y-municipio-2015>

Consejo Nacional de Población (CONAPO). (4 de Abril de 2017). Datos Abiertos. *Índice de marginación por municipio, 1990-2015*. Recuperado el 27 de Abril de 2019, de <https://datos.gob.mx/busca/dataset/indice-de-marginacion-carencias-poblacionales-por-localidad-municipio-y-entidad/resource/5c56c143-2343-4126-bcf5-6f61be204a4c>

Consejo Nacional de Población. (26 de Enero de 2018). Delimitación de las zonas metropolitanas de México 2015. Recuperado el 10 de Abril de 2019, de

<https://www.gob.mx/conapo/documentos/delimitacion-de-las-zonas-metropolitanas-de-mexico-2015>

Consejo Nacional de Población. (18 de Febrero de 2019). Diccionario de la base de datos de la Delimitación de las zonas metropolitanas de México 2015. Recuperado el 10 de Abril de 2019, de <https://www.gob.mx/conapo/documentos/diccionario-de-la-base-de-datos-de-la-delimitacion-de-las-zonas-metropolitanas-de-mexico-2015>

Gujarati, D. (2004). *Econometría*. Ciudad de México: McGraw-Hill.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía - INEGI. (15 de Noviembre de 2016).

Encuesta Intercensal 2015. Recuperado el 27 de Abril de 2019, de

<https://www.inegi.org.mx/programas/intercensal/2015/default.html#Tabulados>

Instituto Nacional de las Mujeres (INMUJERES). (2019). Sistema de Indicadores de Género. *Tarjetas estatales y municipales*. Recuperado el 21 de Abril de 2019, de <http://estadistica.inmujeres.gob.mx/formas/fichas.php?pag=2>

Secretaría de Desarrollo Social, Consejo Nacional de Población, & Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (Junio de 2012). Delimitación de las zonas metropolitanas de México 2010. Recuperado el 10 de Abril de 2019, de [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/112786/1\\_DZM\\_2010\\_PAG\\_1-34.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/112786/1_DZM_2010_PAG_1-34.pdf)

Secretaría de Gobernación. (25 de Septiembre de 2017). Diario Oficial de la Federación.

*CONVENIO de Coordinación para la instalación del Consejo de Desarrollo Metropolitano del Valle de México, que celebran la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano, la Ciudad de México, el Estado de México y el*

*Estado de Hidalgo*. Recuperado el 12 de Abril de 2019, de

[https://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5498436&fecha=25/09/2017](https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5498436&fecha=25/09/2017)

Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica (SNIEG). (2019). Catálogo

Nacional de Indicadores. *Relación de dependencia*. Recuperado el 27 de Abril de 2019, de

<https://www.snieg.mx/cni/escenario.aspx?idOrden=1.2&ind=6200031306&gen=372&d=n>