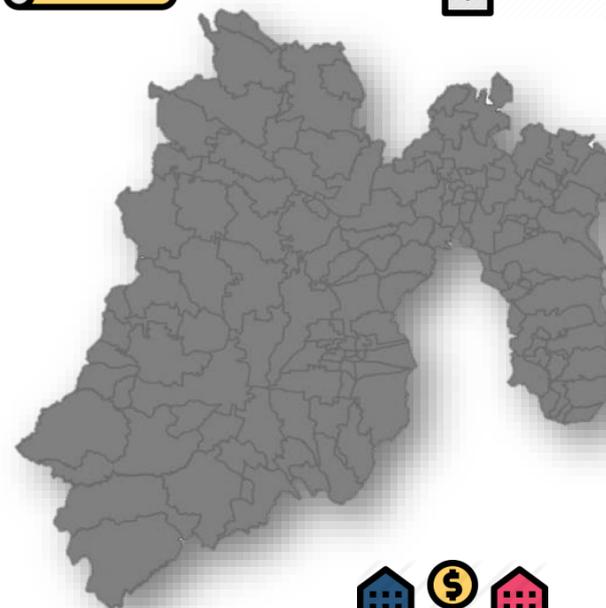


Carta Estadística Hacendaria 2022



Producto elaborado por el Instituto Hacendario del Estado de México, en términos de las atribuciones contenidas en su Reglamento Interior en sus artículos 21 fracción XIX; 23 fracción II; y 25 fracciones IX, XVIII, XIX.

Personal experto aportará a la resolución de dudas y/o recomendaciones que tenga en su administración, e interés en ampliar, complementar o modificar.

El propósito del presente documento es **suministrar información estadística** relacionada con el funcionamiento de la hacienda pública municipal en los procesos de planeación, presupuestación, programación, contabilidad financiera y social, recaudación fiscal, gasto público, inversión pública, deuda pública, gasto administrativo, mejora regulatoria, transparencia y rendición de cuentas que se encuentran bajo la responsabilidad y evaluación del gobierno local; para integrar y aplicar políticas públicas alineadas a los intereses y necesidades de su población.

Las administraciones municipales 2022-2024 del Estado de México, se enfrentarán a retos complejos derivados de fenómenos demográficos, económicos y financieros -entre otros- que les demandarán el diseño y puesta en operación de rutas de acción efectivas para responder con **competitividad** al Desarrollo Integral Municipal.

Las Cartas Estadísticas Hacendarias son un producto del Sistema de Información Estadística Hacendaria (**SIEH**) a cargo del IHAEM, cuya función es recopilar, ordenar, sistematizar los datos estadísticos y divulgar la información resultante a los tomadores de decisiones en materia hacendaria municipal.

La integración y operación del SIEH, atiende las disposiciones establecidas en:

- a) Código Financiero del Estado de México y Municipios en su artículo 253: El Consejo Directivo tiene las siguientes atribuciones: fracción IX. Emitir los criterios necesarios para que los ayuntamientos generen información homogénea en materia hacendaria y de la evaluación de la gestión.
- b) Reglamento Interior del Instituto Hacendario del Estado de México en sus artículos: 21 fracción XIX; 23 fracción II; 25 fracciones I y XX; 27 fracciones II y III.

La finalidad actual del SIEH es avanzar con gradualidad en los contenidos de la estadística hacendaria municipal mediante una alineación a la integración del concepto “Minería de Datos” instrumentando al mismo tiempo el uso de software y algoritmos para predicciones, aprovechando la evolución del “**Big Data**” en materia hacendaria.

Adicionalmente, la estrategia seguida en la composición del contenido en esta **Tercera edición de la Carta Estadística Hacendaria**, considera la oferta de información básica para los servidores públicos municipales incluidos en los perfiles de **profesionalización y certificación de competencia laboral del IHAEM**, con el propósito de generar una visión y comprensión sistémica de la hacienda pública y enfatizar en su importancia para la estructuración y operación de la planificación y evaluación integral del desarrollo local y regional.

La recopilación y análisis de los datos estadísticos hacendarios y sucedáneos presentados aquí se enfrentó a dificultades tales como falta de información municipal desagregada y una dificultad en la comparabilidad, suficiencia y facilidad de la consulta de datos entre un año y otro, para lo cual en algunos casos se realizaron estimaciones propias. Sin embargo, se considera importante avanzar en el reconocimiento **cuantitativo** -complementario al cualitativo o subjetivo- de nuestra realidad municipal, mediante el pensamiento matemático, redescubriendo una dimensión fundamental del conocimiento: “El hecho de que los **números pueden hablar**”.

Esperamos que el trabajo que realiza el IHAEM **para** los municipios; **de** los municipios; y **con** los municipios, se fortalezca mediante la consolidación de **125 SIEH municipales** generando información de calidad creciente por su oportunidad, certeza e integralidad; en acatamiento a los artículos 19 fracción II y 20 fracción II de la Ley de Planeación del Estado de México y Municipios.

Así se mejorará la integración de diagnósticos estratégicos en torno al diseño, ejercicio y evaluación de la misión de la Gestión para Resultados (GPR), como es, atender la **congruencia** en la asignación **eficiente** de los recursos (con oportunidad, suficiencia, costo y calidad) y la **eficacia** en la consecución de las metas de resultados en bienes y/o servicios públicos y metas de gestión administrativa.

La mejora continua del **SIEH** requerirá de la disponibilidad de información clara, objetiva y oportuna con visión holística, proveniente del empoderamiento de las **UIPPES** para que entre otras funciones importantes se ocupen del registro de series de tiempo con los datos hacendarios del Municipio, que permitirán mediante su análisis el uso de modelos estadísticos para contribuir a la predicción de estadios futuros del entorno local y regional, en sus aspectos social, económico, administrativo y de gobernanza, posibilitando investigaciones de naturaleza “**cliométrica**” que nos acerquen a entender la historia hacendaria a nivel municipal, regional y estatal.

MAPA DE RUTA PARA EL DISEÑO DE LAS ESTADÍSTICAS HACENDARIAS

Principios doctrinarios en materia fiscal

- I. Principio de Proporcionalidad.
- II. Principio de Certidumbre o Certeza.
- III. Principio de Comodidad.
- IV. Principio de Economía.

Propuestos por Adam Smith.

Principios constitucionales en materia fiscal

- I. Principio de Generalidad.
- II. Principio de Obligatoriedad.
- III. Principio de Vinculación con el gasto público.
- IV. Principios de Proporcionalidad y Equidad.
- V. Principio de Legalidad.

Constitución Política de los
Estados Unidos Mexicanos (CPEUM)

Proporcionalidad:

Todo ciudadano debe contribuir al sostenimiento del Estado en proporción lo más cercana a su capacidad económica.

Certidumbre:

Elementos constitutivos de cada tributo:

- a) Sujeto Pasivo.
- b) Objeto.
- c) Tasa, cuota o tarifa.
- d) Base gravable.
- e) Fecha de pago.
- f) Sanciones aplicables.

Comodidad:

Facilitar al contribuyente su pago, mediante:

- a) Fechas propicias.
- b) Lugares adecuados (físicos o virtuales).
- c) Documentos sencillos, claros, comprensibles.

Economía:

El costo de la recaudación respecto a los ingresos debe ser lo menor posible.

“Cuando el costo excede al 2% del rendimiento del impuesto éste es incosteable.”

CPEUM Artículo 31 Fracc. I, Es obligación de todo Mexicano: Contribuir para los gastos públicos, así de la Federación como del Estado y Municipio en que residan de manera proporcional y equitativa que dispongan las leyes.

Generalidad: El Impuesto debe gravar a todos los individuos cuya situación es señalada como hecho generador del crédito fiscal sin excepciones.

Obligatoriedad: La relación jurídico-tributaria es una auténtica obligación pública.

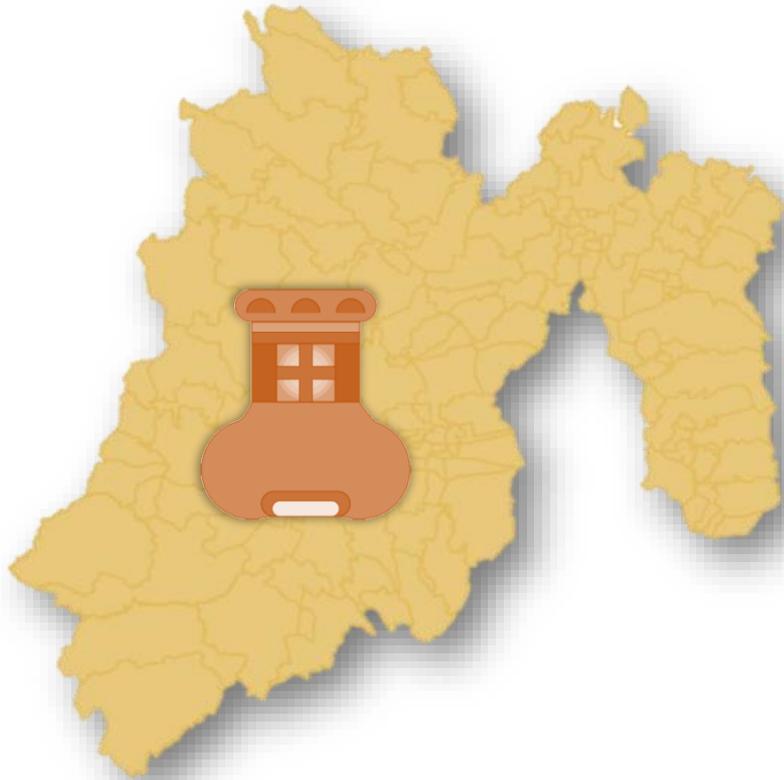
Vinculación con Gasto Público:

Lo recaudado es gasto público para atender las necesidades colectivas.

Proporcionalidad: Atiende a la capacidad económica de los contribuyentes y a la distribución de las cargas fiscales entre las fuentes de riqueza nacionales.

Equidad: Los sujetos pasivos deben tener igual situación frente a la ley.

Legalidad: Los actos y funciones fiscales deben siempre ajustarse a la ley aplicable.



HUEHUETOCA

***“CONOCERME Y CONOCER
MI ENTORNO”***

1. Hacienda y economía

- [1.1. Comportamiento económico a nivel regional y municipal.](#)
- [1.2. Comportamiento financiero de los ingresos.](#)
- [1.3. Comportamiento financiero de los egresos.](#)
- [1.4. Deuda pública municipal.](#)



2. Administración municipal

- [2.1. Estructura organizacional.](#)
- [2.2. Recursos materiales.](#)
- [2.3. Profesionalización.](#)



3. Desarrollo humano

- [3.1. Distribución por sexo y edad de la población municipal.](#)
- [3.2. Índice de Desarrollo Humano \(IDH\).](#)
- [3.3. Pobreza multidimensional.](#)
- [3.4. Aportaciones Federales y Estatales.](#)



4. Servicios públicos

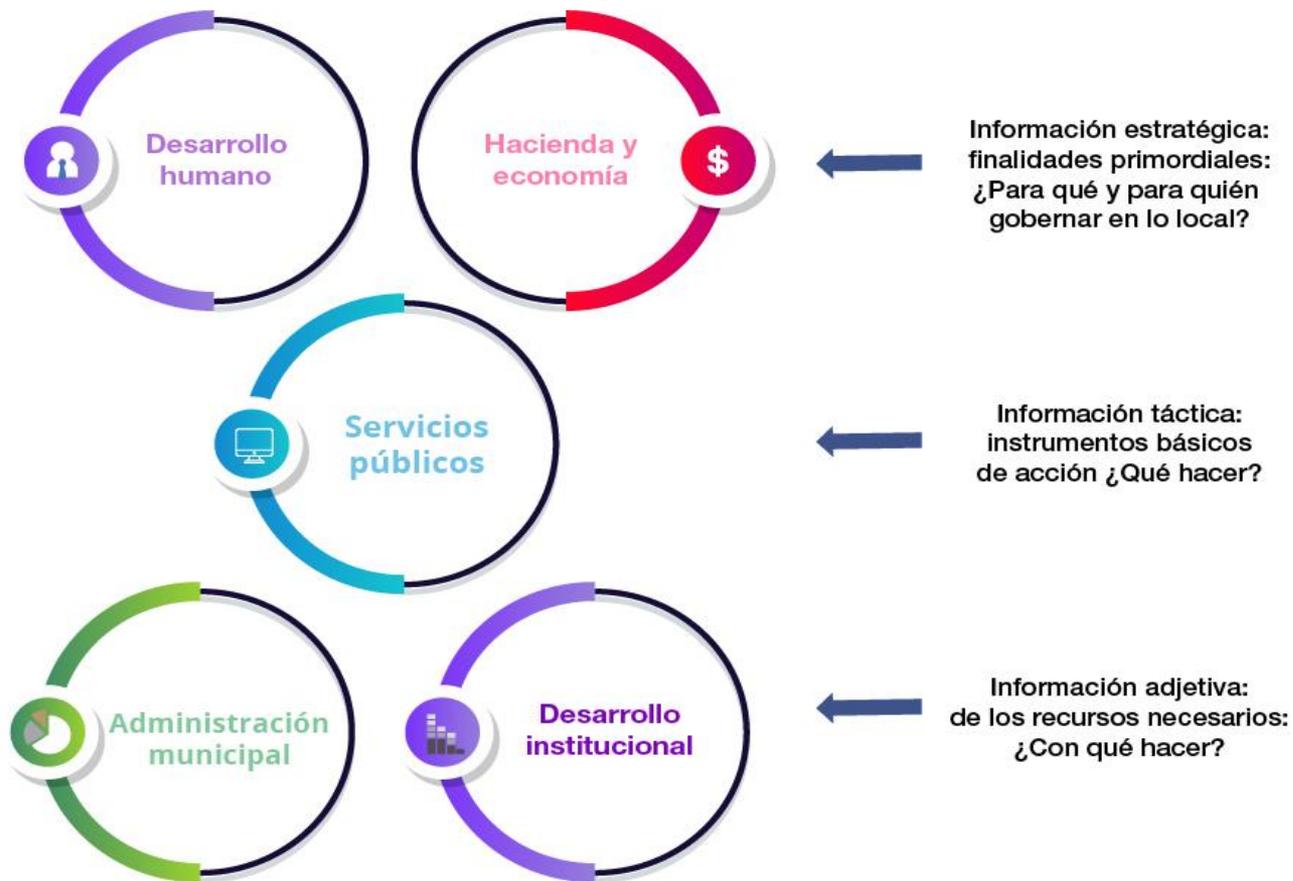
- [4.1. Percepción de prestación de servicios públicos.](#)
- [4.2. Agua potable.](#)
- [4.3. Residuos sólidos.](#)



5. Desarrollo institucional

- [5.1. Trámites.](#)
- [5.2. Marco regulatorio.](#)
- [5.3. Control interno.](#)





“Cada uno de los contenidos tiene importancia específica; son interdependientes e interrelacionados; son un Conjunto Estadístico Hacendario Municipal con visión integral y transversal, siempre dinámico; el uso adecuado de la información, conlleva al equilibrio de la Gestión por Resultados del Gobierno Local.”



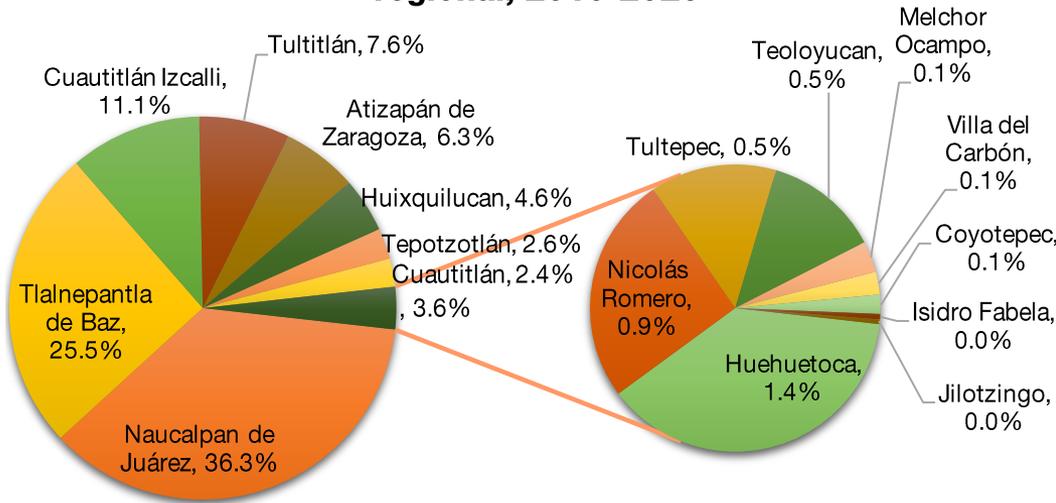
Un pilar fundamental en la toma de decisiones de cualquier gobierno se basa en el análisis del crecimiento económico de la región; su importancia radica en el hecho de identificar los aspectos relevantes del municipio en materia de crecimiento, contribución a la producción regional, estructura económica, especialización del municipio y otros aspectos relacionados en materia económica.

Asimismo, es importante que la administración municipal conozca la situación de su demarcación territorial en tema de finanzas públicas con el objetivo de procurar las mejores estrategias de recaudación y las formas más eficientes de ejecución del gasto.

En ese sentido, esta vertiente muestra las principales características en materia de hacienda y economía a nivel municipal, con el propósito de que las administraciones municipales coadyuven en el crecimiento económico de su municipio de manera que las acciones y políticas instrumentadas permitan mejorar la calidad de vida de su ciudadanía y esto se traduzca en una mayor recaudación.

1.1. COMPORTAMIENTO ECONÓMICO A NIVEL REGIONAL Y MUNICIPAL

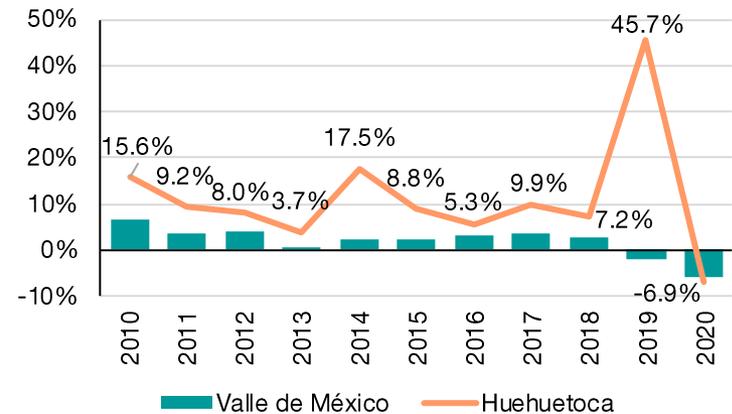
Contribución promedio del IMAE municipal a la producción regional, 2010-2020



Fuente: Elaboración del IHAEM con información de IGECEM (2020).

Entre 2010 y 2020, la región Valle de México contribuyó en promedio con el 50.4% de la producción estatal, mientras que Huehuetoca se distinguió por registrar una **contribución** de 1.4% a la producción regional.

IMAE regional y municipal, 2010-2020
Tasa de crecimiento anual



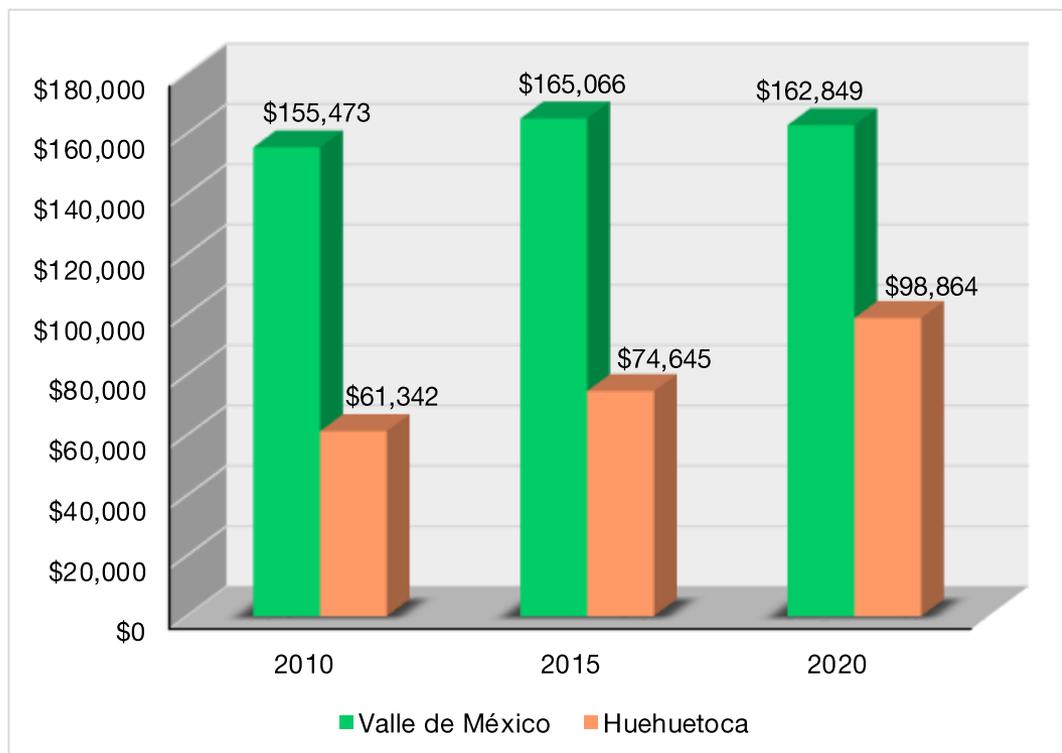
Fuente: Elaboración del IHAEM con información de IGECEM (2020).

Entre 2010 y 2020, el **crecimiento económico** del Estado de México registró una tasa promedio anual de 1.8%, el municipio promedio de la región Valle de México una tasa de 1.3% , y Huehuetoca una tasa de 10.2% .

En estas gráficas se identifican los aspectos relevantes del municipio en materia de crecimiento y contribución a la producción regional, con el propósito de enfocar las políticas y acciones del ayuntamiento al impulso del desarrollo económico local.

1.1. COMPORTAMIENTO ECONÓMICO A NIVEL REGIONAL Y MUNICIPAL

PIB per cápita regional y municipal, 2010, 2015 y 2020 Pesos a precios de 2013



Mientras que en 2010 el **PIB per cápita** promedio de la región Valle de México fue de \$155,473 pesos reales, en 2020 se estableció en \$162,849 pesos lo que significó un crecimiento de 4.7%. Su crecimiento promedio anual fue de 0.5%.

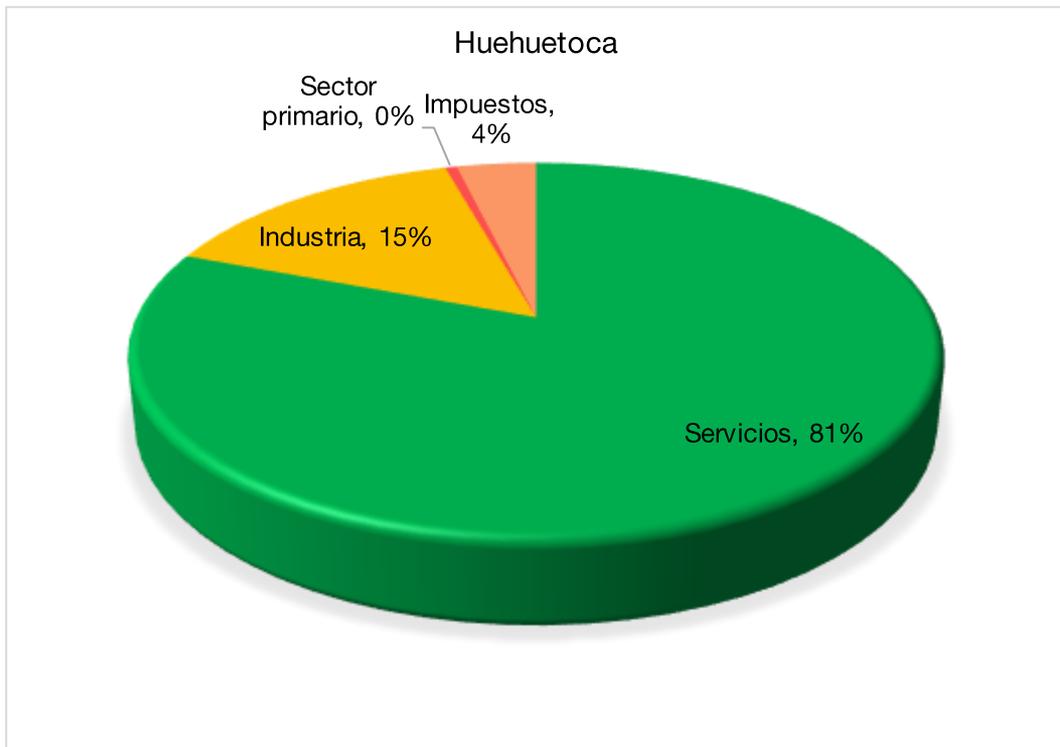
A nivel municipal, Huehuetoca registró un crecimiento del PIB per cápita de 61.2% al pasar de 61,342 pesos reales en 2010 a 98,864 pesos en 2020. Su crecimiento promedio anual fue de 4.9%.

Fuente: Elaboración del IHAEM con información de IGECEM (2020) e INEGI (2020a).

En esta gráfica se compara el PIB per cápita del municipio con el PIB per cápita promedio de la región con el propósito de que la administración municipal considere la importancia de mejorar la calidad de vida de su población y así lograr un crecimiento en su recaudación.

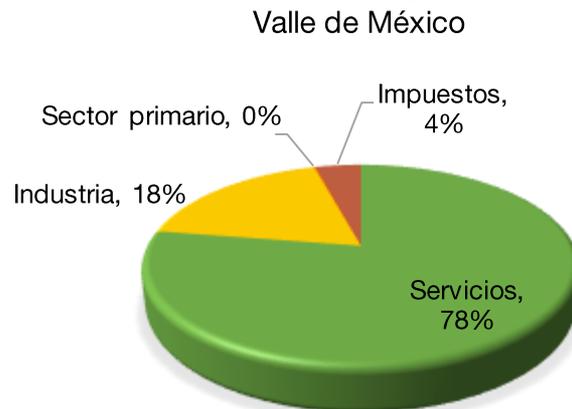
1.1. COMPORTAMIENTO ECONÓMICO A NIVEL REGIONAL Y MUNICIPAL

Contribución promedio de las actividades económicas al IMAE municipal, 2010-2020



Fuente: Elaboración del IHAEM con información de IGECEM (2020).

Contribución promedio de las actividades económicas al IMAE regional, 2010-2020



Fuente: Elaboración del IHAEM con información de IGECEM (2020).

Entre 2010 y 2020 la producción promedio de los municipios de la región Valle de México fue de 44,162 millones de pesos reales. La **actividad predominante** de la región es el sector servicios que contribuye en promedio con 77.5% de la producción total.

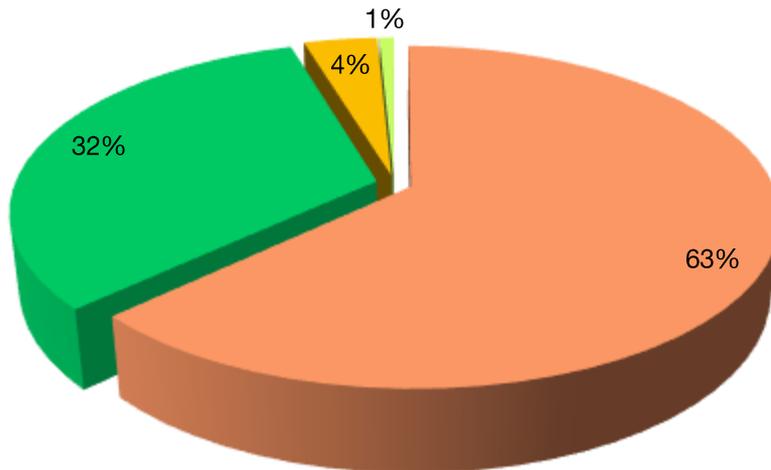
A nivel municipal, Huehuetoca registró una producción promedio de 10,233 millones de pesos reales. En su especialización productiva destaca el sector servicios con una contribución promedio de 80.8% .

Esta gráfica muestra la especialización productiva del municipio con el propósito de que la administración pública instrumente herramientas y políticas que coadyuven al sector económico que genera más crecimiento económico en su demarcación.

1.2. COMPORTAMIENTO FINANCIERO DE LOS INGRESOS

Estructura porcentual promedio del ingreso municipal real, 2010-2020

Huehuetoca



- Ingresos Federales y Estatales
- Ingresos Propios
- Financiamiento
- Otros ingresos

Fuente: Elaboración del IHAEM con información de INEGI (2020c). Los datos utilizados para 2020 son de INEGI (2020c)

Entre 2010 y 2020, el municipio promedio de la región Valle de México se caracterizó por una dependencia promedio de los ingresos federales y estatales en 62.1%, mientras que los ingresos propios representaron 28.7% de los ingresos totales, el financiamiento 7.6% y otros ingresos 1.6%.

En Huehuetoca, el promedio de los ingresos totales percibidos entre 2010 y 2020 se ha establecido en 384.6 millones de pesos reales, y como se observa en la gráfica su **dependencia a las transferencias intergubernamentales** ha sido de 63.0%.

En este apartado se muestra la estructura que han tenido los ingresos municipales en los últimos años, con el propósito de que la administración pública procure las mejores estrategias de recaudación.

1.2. COMPORTAMIENTO FINANCIERO DE LOS INGRESOS

En los **ingresos federales y estatales** del municipio sobresalen las Aportaciones con una contribución de 57.8%, mientras que las Participaciones significan el 42.2% restante.

En las **participaciones**, el Fondo General de Participaciones predomina con el 62.1% de participación en este rubro.

En las **aportaciones**, el fondo que destaca es el FEFOM con una contribución de 37.2% mientras que el FISMDF representa 21.3% en este rubro.



En los ingresos propios del municipio predomina la importancia que tienen los impuestos al representar 49.6% del total de este rubro.

La Ley de Ingresos Municipal (2021) establece que la Hacienda Pública Municipal deberá percibir ingresos de **9 tipo de impuestos***, de los cuales la recaudación por el impuesto predial en Huehuetoca ha significado 50.6% del total de ingresos percibidos por impuestos.

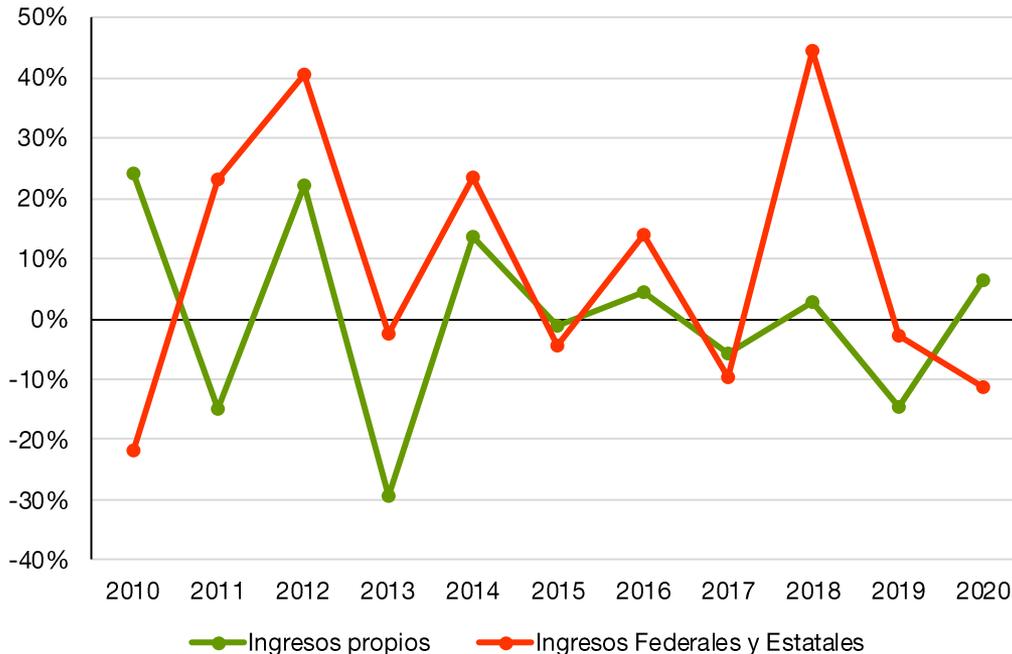
**Impuestos establecidos en la Ley de Ingresos Municipal: Sobre los ingresos; Sobre el Patrimonio; Sobre la Producción, el Consumo y las Transacciones; al Comercio Exterior; Sobre Nóminas y Asimilables; Ecológicos; Accesorios; Otros impuestos, y Los Causados en Ejercicios Fiscales Anteriores Pendientes de Liquidación o Pago.*



1.2. COMPORTAMIENTO FINANCIERO DE LOS INGRESOS

Ingresos propios vs Ingresos federales y estatales a nivel municipal, 2010-2020 Tasa de crecimiento anual

Huehuetoca



Fuente: Elaboración del IHAEM con información de INEGI (2020c). Los datos utilizados en 2020 son de INEGI (2020c)

Al comparar la evolución de los Ingresos propios con los Ingresos federales y estatales de Huehuetoca se identifica que en la mayoría de años su comportamiento se contrasta entre sí: cuando los ingresos propios crecen, los ingresos federales decrecen.

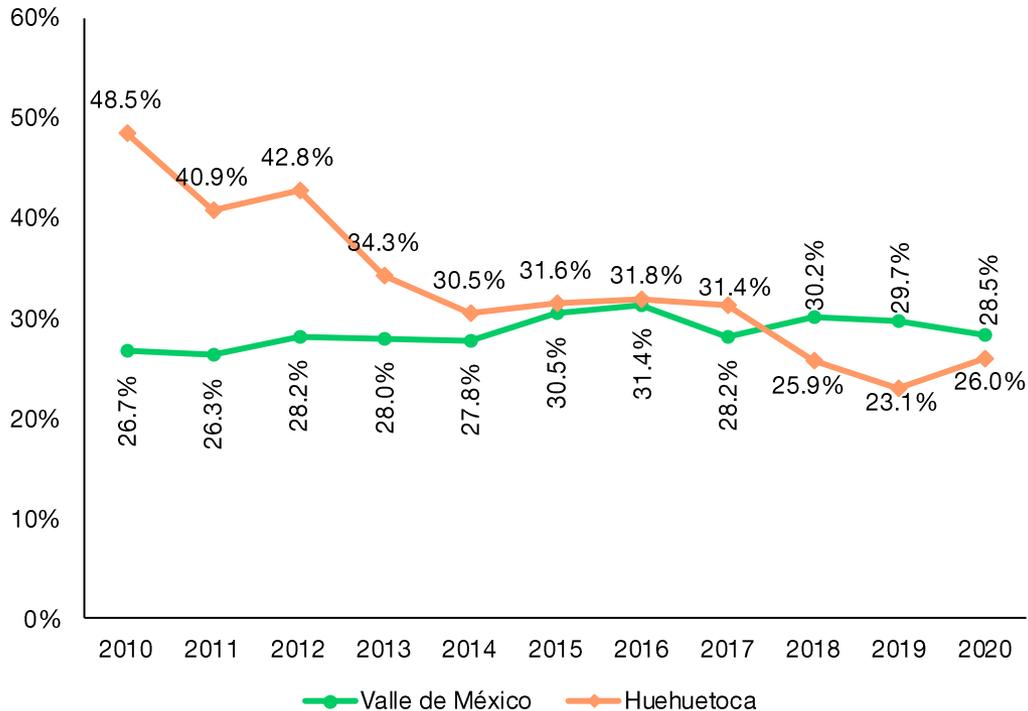
Entre 2010 y 2020 los Ingresos propios crecieron a una tasa media anual de -2.7% mientras que los Ingresos Federales y Estatales crecieron en promedio 9.8% por año.

En esta gráfica se compara el crecimiento anual de los ingresos propios con el de los ingresos federales y estatales del municipio, con el propósito de que la administración municipal busque complementar sus transferencias intergubernamentales con mayores ingresos propios.



1.2. COMPORTAMIENTO FINANCIERO DE LOS INGRESOS

Índice anual de autonomía financiera regional y municipal, 2010-2020



Fuente: Elaboración del IHAEM con información de INEGI (2020c). Los datos utilizados en 2020 son de INEGI (2020c)

Entre 2010 y 2020 el índice promedio de autonomía financiera en la región Valle de México fue de 28.7%, mientras que en Huehuetoca fue de 33.3%.

Un incremento en este índice se puede atribuir a un crecimiento de los ingresos propios o a una disminución de los ingresos federales y estatales, el objetivo es buscar que dicho crecimiento se desarrolle con base en incrementos de los ingresos propios.

En ese sentido destaca el hecho de que los **ingresos propios recaudados por habitante** en Huehuetoca crecieron -53.6% entre 2010 y 2020 al pasar de \$1,484 a \$689 pesos reales.

En esta gráfica se compara la autonomía financiera (cociente de Ingresos Propios entre Ingresos Totales) del municipio con el índice promedio de la región con el propósito de que el municipio busque mejorar la capacidad de respuesta a la demanda de la ciudadanía en bienes y servicios públicos mediante un incremento en la recaudación de sus ingresos propios.

1.2. COMPORTAMIENTO FINANCIERO DE LOS INGRESOS

Municipios que destacan en autonomía financiera a nivel estatal, 2019

Ranking	Municipio	Ingresos propios / Ingresos totales
1	Huixquilucan	46.9%
2	Cuautitlán	42.6%
3	Tepotzotlán	42.0%
4	Meteppec	39.2%
5	Atizapán de Zaragoza	37.7%
6	Calimaya	36.4%
7	Tultepec	34.2%
8	Valle de Bravo	33.3%
9	Lerma	32.6%
10	Cuautitlán Izcalli	31.7%

Fuente: Elaboración del IHAEM con información de INEGI (2020c).

En 2019 Huixquilucan se distinguió por ser el municipio con mayor autonomía financiera del estado; por cada 100 pesos que recaudó 47 provinieron de ingresos propios.

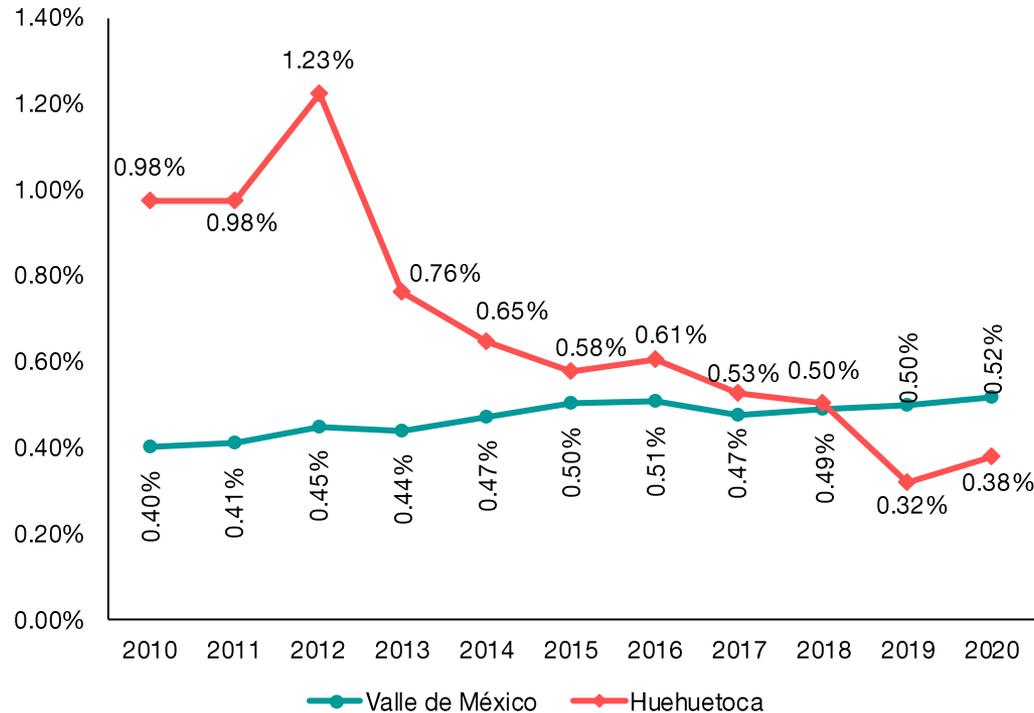
Con base en los datos de esta tabla se observa que en promedio, **38 de cada 100 pesos** recaudados por estos municipios se obtuvieron de **Impuestos, Contribuciones de mejoras, Derechos, Productos y Aprovechamientos**.

A nivel estatal, la **autonomía financiera** promedio se estableció en **12.5%** y, como se mostró en la gráfica anterior, el índice de Huehuetoca se estableció en 23.1% .

En esta tabla se muestran los diez municipios que recaudaron más ingresos propios como porcentaje de sus ingresos totales a nivel estatal en 2019, con el propósito de reconocer su esfuerzo e incentivar a los demás municipios en el fortalecimiento de sus ingresos propios.

1.2. COMPORTAMIENTO FINANCIERO DE LOS INGRESOS

Índice anual de eficiencia tributaria regional y municipal, 2010-2020



En la recaudación de ingresos propios los impuestos son el concepto que tiene más peso.

En promedio, la región Valle de México registró una **eficiencia tributaria** de 0.5% entre 2010 y 2020.

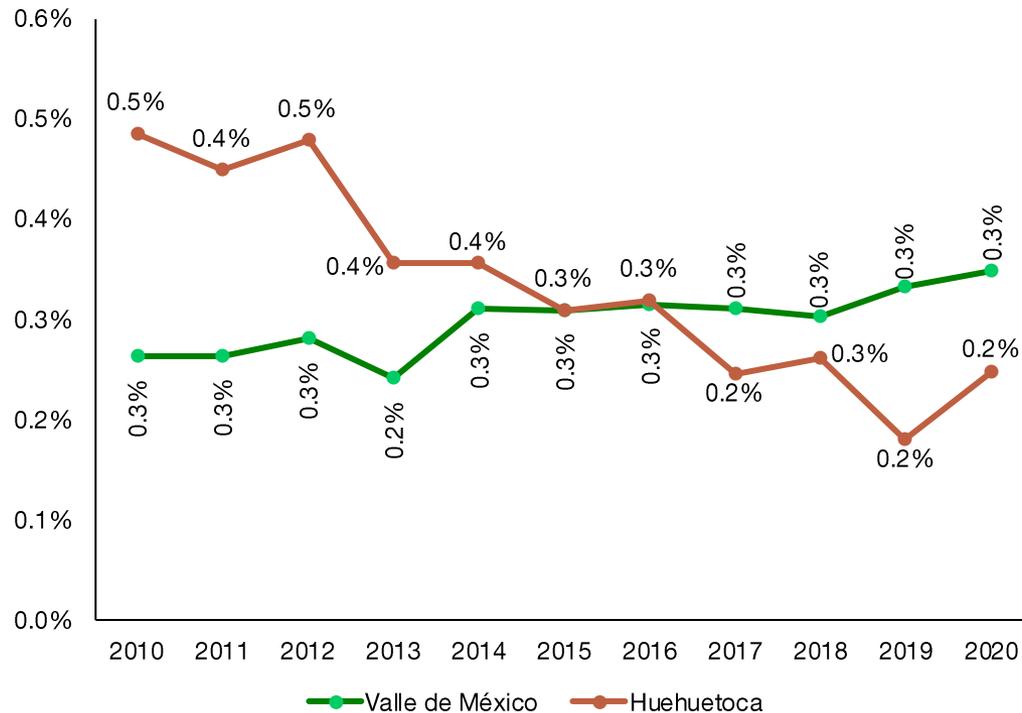
En el mismo periodo Huehuetoca registró un índice promedio de 0.7%.

Fuente: Elaboración del IHAEM con información de IGECEM (2020) e INEGI (2020c). Los datos utilizados en 2020 son de INEGI (2020c)

Este índice muestra el porcentaje que representan los impuestos recaudados en un año con respecto al IMAE del mismo año entre 2010 y 2020, con el propósito de comparar la eficiencia del municipio con la eficiencia promedio de la región y buscar que el municipio tenga el incentivo para mejorar su recaudación de impuestos.

1.2.1. EVOLUCIÓN DE LA RECAUDACIÓN DEL IMPUESTO PREDIAL

Tasa anual de recaudación del impuesto predial respecto al IMAE regional y municipal, 2010-2020



En promedio, entre 2010 y 2020, la recaudación de predial como porcentaje del IMAE se estableció en 0.3% en la región Valle de México y en 0.3% en Huehuetoca .

Entre 2010 y 2020 la recaudación promedio de predial de la región Valle de México creció 4.3% por año. En Huehuetoca su crecimiento se estableció en 3.0%.

Fuente: Elaboración del IHAEM con información de IGECM (2020) e INEGI (2020c). Los datos utilizados en 2020 son de INEGI (2020c)

En esta gráfica se muestra la evolución de la recaudación de predial del municipio en los últimos años con el propósito de mostrar el área de oportunidad que tienen las administraciones municipales para incrementar sus ingresos propios.



1.2.1. EVOLUCIÓN DE LA RECAUDACIÓN DEL IMPUESTO PREDIAL

Municipios que recaudan más predial como % de su IMAE a nivel estatal, 2019

Ranking	Municipio	Predial	IMAE	Predial/IMAE
1	Tonanitla	1.9	33.5	5.5%
2	Jilotzingo	6.2	176.8	3.5%
3	Chapa de Mota	3.8	132.3	2.8%
4	Calimaya	28.9	1,301.7	2.2%
5	Chiautla	7.8	364.2	2.1%
6	Chapultepec	2.4	128.3	1.8%
7	Tenango del Aire	1.3	85.6	1.5%
8	Huixquilucan	477.9	33,122.9	1.4%
9	Temascalcingo	19.0	1,398.4	1.4%
10	Melchor Ocampo	13.1	1,156.9	1.1%

Fuente: Elaboración del IHAEM con información de IGECEM (2020) e INEGI (2020c).

Nota: Los montos de Predial e IMAE están expresados en millones de pesos a precios de 2013.

Cernichiaro (2020) alude a que el predial es una fuente de ingresos municipal estable, redistributiva y progresiva que permite incrementar la capacidad de las administraciones municipales para diseñar e instrumentar políticas en beneficio de la población.

En 2019 Tonanitla se distinguió por ser el municipio del Estado de México con mayor recaudación de predial como proporción de su IMAE: 5.5%.

En **promedio**, los diez municipios de esta tabla recaudaron **2.4% de predial como porcentaje de su IMAE**. Si los demás municipios recolectaran este porcentaje de su propio IMAE, la **recaudación** municipal promedio del Estado de México **aumentaría 4.1 veces** (considerando que la recaudación municipal promedio del estado se estableció en 0.6%).

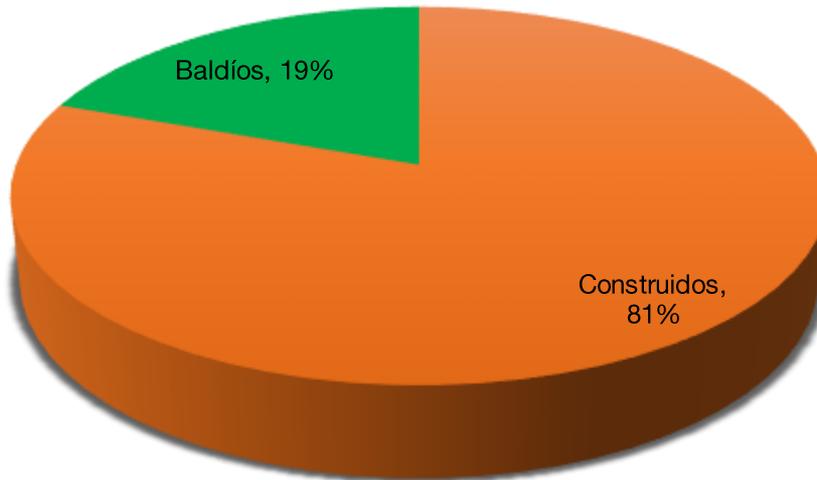
En el caso de Huehuetoca la recaudación de predial como porcentaje de su IMAE en 2019 se estableció en 0.2%.

En esta tabla se muestran los diez municipios que recaudaron más predial como porcentaje de su IMAE en 2019 con el propósito de reconocer su esfuerzo e incentivar a las demás administraciones municipales para que instrumenten políticas que les permita alcanzar la recaudación promedio de estos municipios.

1.2.2. CATASTRO

Estructura de las propiedades del municipio, 2018

Huehuetoca



Con base en el Censo Nacional de Gobiernos Municipales y Demarcaciones Territoriales de la Ciudad de México 2019, en el municipio de Huehuetoca se registraron 49 **predios** públicos y 89,155 privados.

Del total de **propiedades** registradas por IGCEM (2018) en este municipio, 75,714 están **construidas** y, con base en estimaciones propias de la población* para 2018 el número de personas que habita en cada una de estas propiedades corresponde a 2 .

**Estimaciones propias con base en los Censos de Población y Vivienda 2010 y 2015*

Fuente: Elaboración del IHAEM con información de IGCEM (2018).

En esta gráfica se muestra la estructura de las propiedades municipales con el propósito de que la administración pública identifique la importancia de actualizar su padrón catastral.



1.2.2. CATASTRO

Municipios con mayor valor catastral a nivel estatal, 2018

Ranking	Municipio	Valor catastral Pesos corrientes	Número de propiedades	Valor catastral promedio
1	Ecatepec de Morelos	\$326,942,830,616	426,466	\$766,633
2	Naucalpan de Juárez	\$270,351,861,035	156,613	\$1,726,242
3	Tlalnepantla de Baz	\$247,436,054,168	167,086	\$1,480,890
4	Toluca	\$240,033,043,484	228,819	\$1,049,008
5	Nezahualcóyotl	\$218,261,966,677	189,554	\$1,151,450
6	Cuautitlán Izcalli	\$206,403,725,111	166,271	\$1,241,369
7	Huixquilucan	\$194,833,304,811	72,084	\$2,702,865
8	Atizapán de Zaragoza	\$177,244,914,869	125,457	\$1,412,794
9	Ocoyoacac	\$153,588,221,080	21,982	\$6,986,999
10	Metepec	\$137,448,247,755	84,450	\$1,627,570

Fuente: Elaboración del IHAEM con información de IGECEM (2018).

En 2018 el 40.3% de propiedades del Estado de México se concentró en los 10 municipios que tienen el valor catastral más alto.

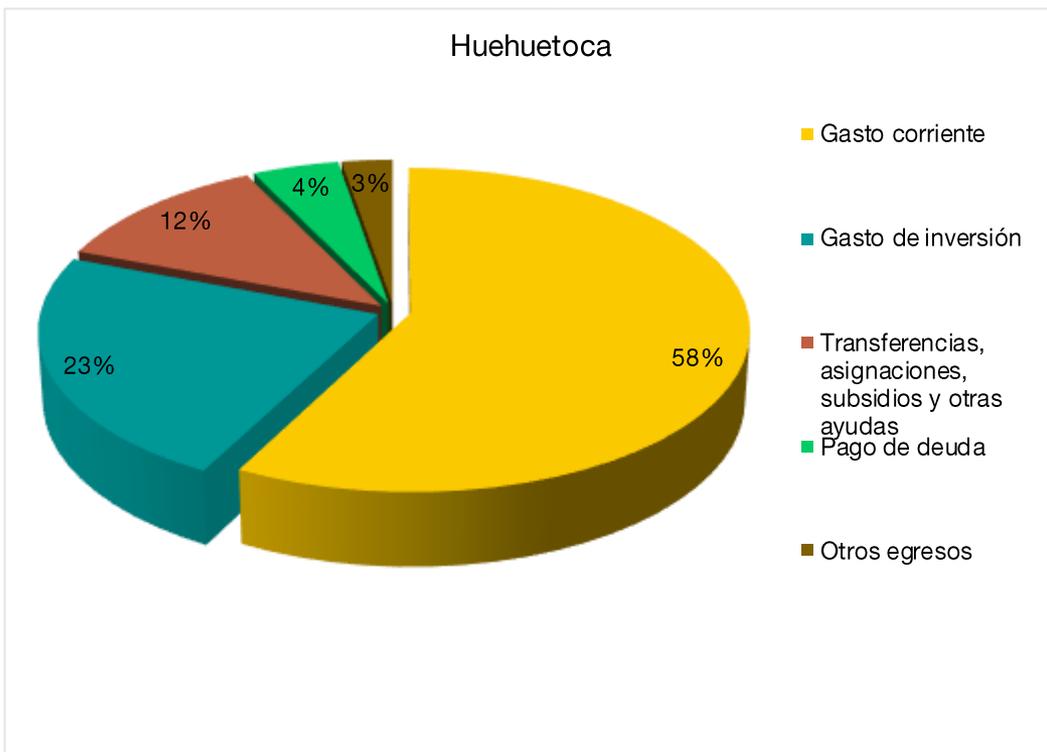
A su vez, estos municipios representan el 61% del valor catastral estatal.

En Huehuetoca el **valor catastral** promedio del total de propiedades se estableció en 343,754 pesos corrientes.

En esta tabla se muestran los diez municipios que registraron el valor catastral más alto en 2018.

1.3. COMPORTAMIENTO FINANCIERO DE LOS EGRESOS

Estructura porcentual promedio del gasto municipal real, 2010-2020



Fuente: Elaboración del IHAEM con información de INEGI (2020c). Los datos utilizados en 2020 son de INEGI (2020c)

Si bien no existe una regla que establezca una composición de gasto público “ideal”, las administraciones municipales deben buscar que la ejecución de su gasto permita **generar una mayor capacidad de respuesta** en el suministro de bienes y servicios públicos para la ciudadanía.

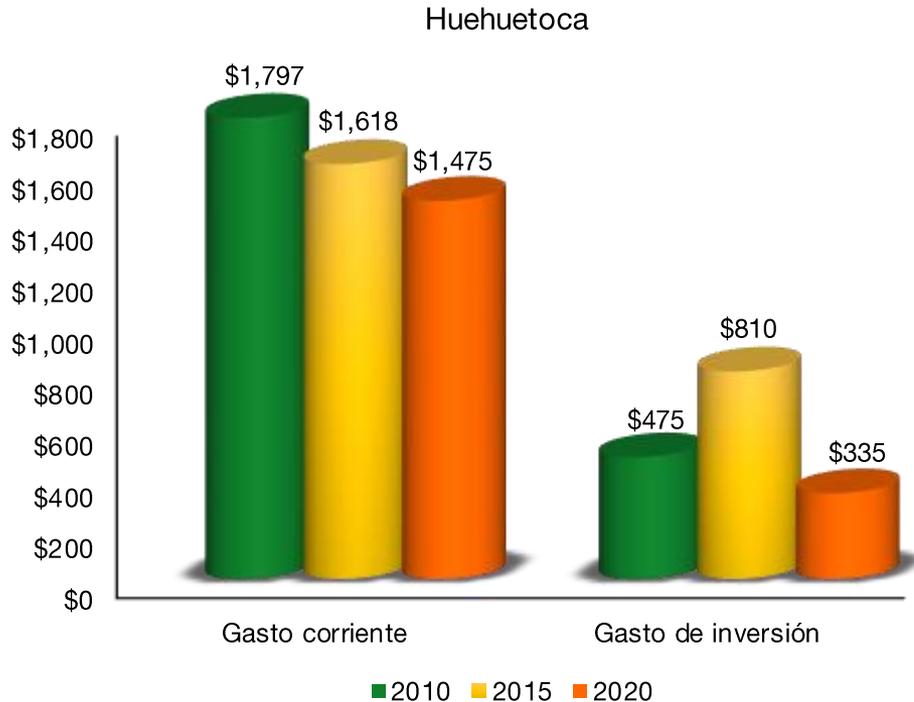
Entre 2010 y 2020, el gasto corriente promedio de la región Valle de México representó 57.7% del gasto total, mientras que el gasto en inversión 13.0%.

En Huehuetoca el gasto total promedio en este periodo se estableció en 384.6 millones de pesos reales, y como se aprecia en la gráfica el gasto corriente destacó al representar 57.7% del monto total.

En este apartado se muestra la estructura y la evolución que han tenido los egresos municipales en los últimos años, con el propósito de que la administración municipal procure las formas más eficientes de ejecución del gasto.

1.3. COMPORTAMIENTO FINANCIERO DE LOS EGRESOS

Gasto corriente y gasto de inversión per cápita municipal, 2010, 2015 y 2020. Pesos a precios de 2013



Fuente: Elaboración del IHAEM con información de INEGI (2020a) e INEGI (2020c). Los montos de gasto corriente y gasto de inversión utilizados en los cálculos de 2020 son de INEGI (2020c)

Unda (2019) encontró que en los municipios mexicanos el gasto público está altamente comprometido por los sueldos y salarios. Específicamente, en Huehuetoca el gasto en servicios personales representó 64.9% en promedio del total del gasto corriente entre 2010 y 2020.

A nivel per cápita su gasto corriente registró un crecimiento de -18.0% al pasar de 1,797 pesos reales en 2010 a 1,475 pesos en 2020.

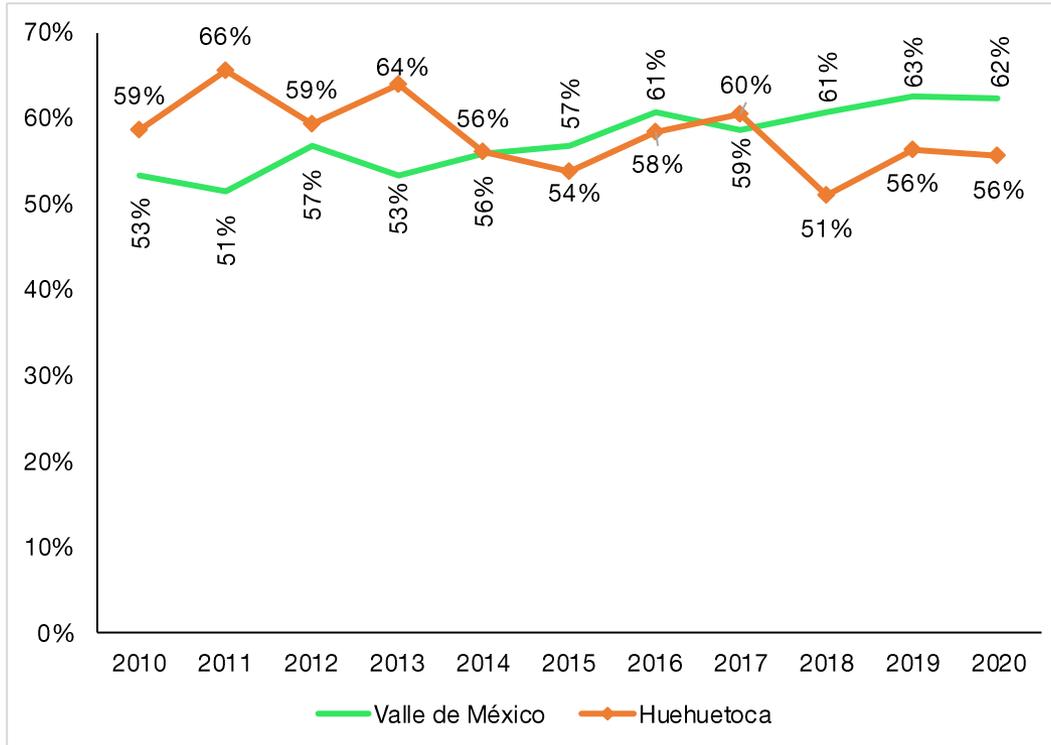
En el gasto de inversión registró un crecimiento de -29.5% al pasar de 475 pesos en 2010 a 335 pesos en 2020. El **objetivo** es que la administración pública logre que el gasto de inversión se refleje en una **disminución del grado de marginación en la población**.

Es verdad que el gasto corriente es necesario para mantener el funcionamiento y la entrega de servicios públicos, pero las administraciones municipales deben considerar que el gasto en inversión suele tener un mayor impacto en la economía, en ese sentido esta gráfica compara el gasto corriente y el gasto de inversión por habitante a nivel municipal.



1.3. COMPORTAMIENTO FINANCIERO DE LOS EGRESOS

Índice anual de costo de operación regional y municipal, 2010-2020



En promedio, por cada 100 pesos que el **Estado de México** erogó entre 2010 y 2020, **53 pesos** se destinaron al pago de **Servicios personales; Materiales y suministros, y Servicios generales**.

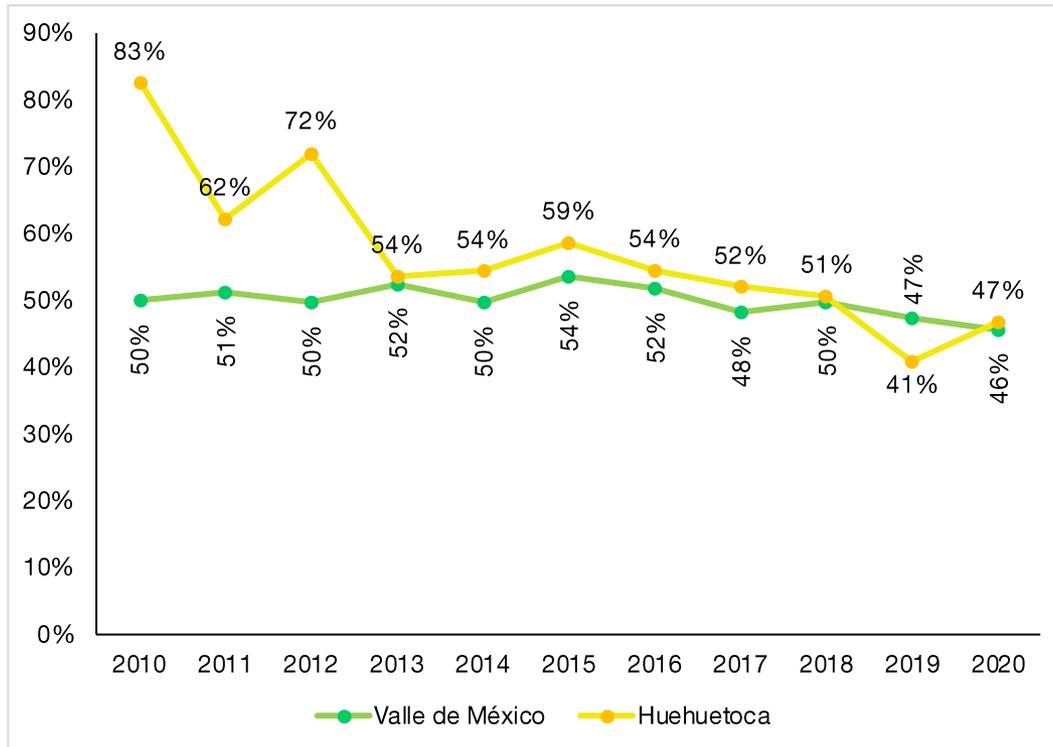
En el caso de la región Valle de México el índice de costo de operación promedio se estableció en 57.5%, mientras que el índice promedio de Huehuetoca fue de 58.2%.

Fuente: Elaboración del IHAEM con información de INEGI (2020c). Los datos utilizados en 2020 son de INEGI (2020c)

En esta gráfica se muestra la evolución del costo de operación (cociente del Gasto Corriente entre Gasto Total) del municipio y de la región con el propósito de que la administración municipal identifique el peso que ha representado el gasto corriente en el gasto total.

1.3. COMPORTAMIENTO FINANCIERO DE LOS EGRESOS

Índice anual de capacidad financiera regional y municipal, 2010-2020



El índice de capacidad financiera alude a la proporción del **gasto corriente que se puede cubrir con ingresos propios**.

Entre 2010 y 2020 el índice promedio de la región Valle de México se estableció en 49.9%, mientras que el índice promedio de Huehuetoca fue de 57.1%.

Fuente: Elaboración del IHAEM con información de INEGI (2020c). Los datos utilizados en 2020 son de INEGI (2020c)

En esta gráfica se compara la capacidad financiera anual del municipio con la del promedio regional con el propósito de que la administración municipal tenga el incentivo de cubrir la mayor parte de su gasto corriente con ingresos propios.



1.3. COMPORTAMIENTO FINANCIERO DE LOS EGRESOS

Municipios que destacan en capacidad financiera a nivel estatal, 2019

Ranking	Municipio	Ingresos propios/Gasto corriente
1	Tepotzotlán	89.5%
2	Huixquilucan	83.2%
3	Lerma	79.5%
4	Atizapán de Zaragoza	67.9%
5	Cuautitlán	63.4%
6	Tecámac	61.4%
7	Meteppec	57.9%
8	Tultepec	57.3%
9	Calimaya	57.3%
10	Cuautitlán Izcalli	55.9%

En 2019 Tepotzotlán se distinguió por ser el municipio con mayor capacidad financiera del estado; por cada 100 pesos que erogó en gasto corriente 90 pesos provinieron de ingresos propios.

Con base en los datos de esta tabla se observa que en **promedio**, por cada 100 pesos que erogaron estos municipios en gasto corriente **67 pesos se obtuvieron de sus ingresos propios**.

Cabe mencionar que este índice se relaciona directamente con el índice de autonomía financiera y, por lo tanto, la mayoría de municipios que destacan en el índice de autonomía también lo hacen en el de capacidad financiera.

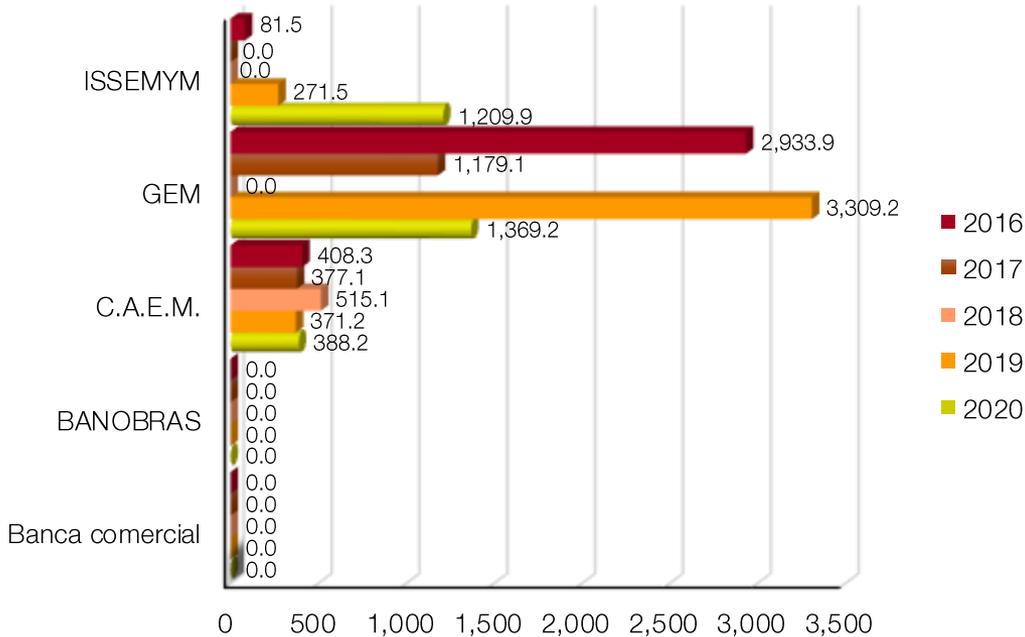
Fuente: Elaboración del IHAEM con información de INEGI (2020c).

En esta tabla se muestran los diez municipios que cubren más gasto corriente con ingresos propios a nivel estatal con el propósito de reconocer su esfuerzo e incentivar a las demás administraciones municipales para que instrumenten políticas que les permita mejorar la capacidad financiera durante su gestión.

1.4. DEUDA PÚBLICA MUNICIPAL

Deuda pública municipal por acreedor, 2016-2020
Miles de pesos a precios de 2013

Huehuetoca

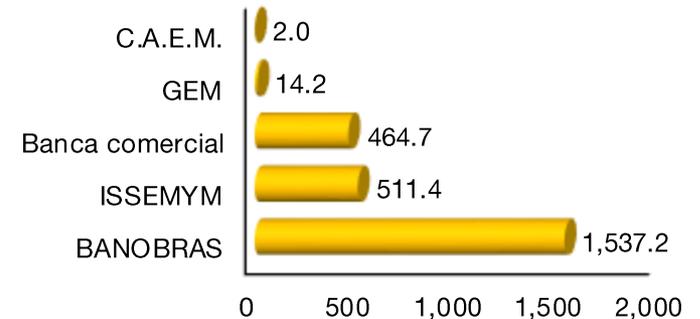


Nota: GEM hace referencia al concepto de Anticipo de participaciones del Gobierno del Estado de México

Fuente: Elaboración del IHAEM con información de la Dirección General de Crédito (2021).

Deuda pública regional por acreedor, 2020
Millones de pesos a precios de 2013

Valle de México



Fuente: Elaboración del IHAEM con información de la Dirección General de Crédito (2021).

Al 31 de diciembre de 2020, la deuda que registró la región Valle de México fue de 2,529 millones de pesos reales; de los cuales el 60.8% se concentró en BANOBRAS .

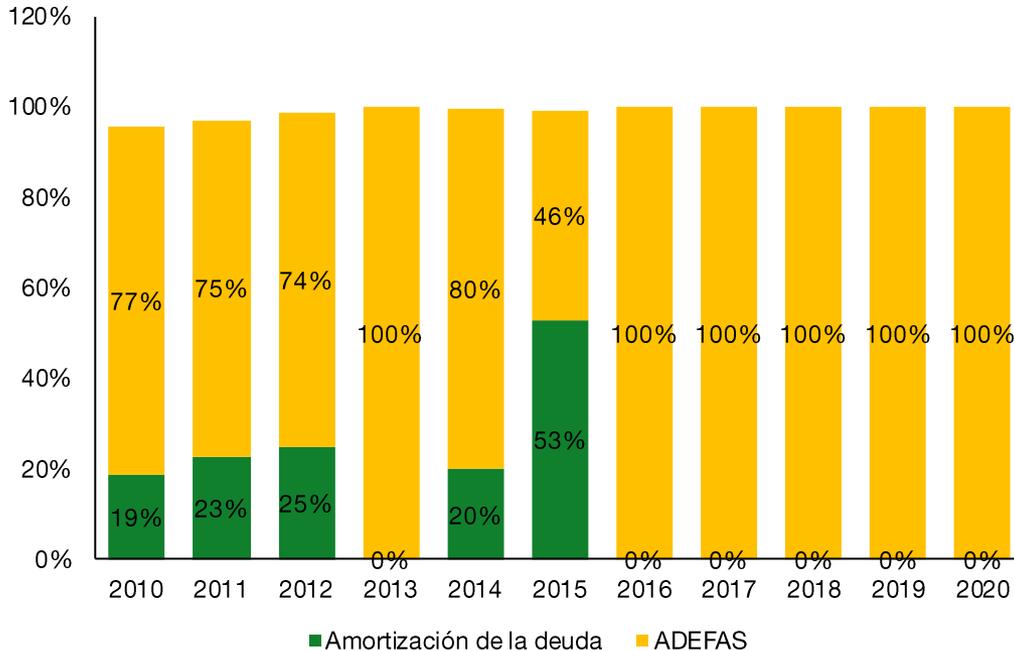
En Huehuetoca el monto de la deuda que se registró al 31 de diciembre de 2020 fue de 2,967 miles de pesos reales.

En estas gráficas se muestra la deuda pública adquirida entre 2016 y 2020 con el propósito de que las administraciones públicas conozcan la situación de su municipio y de su región, y que consideren que un crecimiento acelerado de la deuda puede poner en riesgo la sostenibilidad de sus finanzas públicas (ASF, 2011).



1.4. DEUDA PÚBLICA MUNICIPAL

Amortización de la deuda y ADEFAS municipales, 2010-2020 Porcentaje del gasto de deuda pública Huehuetoca



Nota: En los años que los porcentajes no suman 100% se debe a que el municipio registró erogaciones en Intereses, Comisiones y/o Gastos de la deuda pública.
Fuente: Elaboración del IHAEM con información de INEGI (2020c). Los datos utilizados en 2020 son de INEGI (2020c)

El capítulo 9000. Deuda pública del Clasificador por objeto del Gasto contempla la amortización, los intereses, gastos y comisiones de la deuda pública, así como las erogaciones relacionadas con la emisión y/o contratación de deuda y el pago de Adeudos de Ejercicios Fiscales Anteriores (ADEFAS) (Secretaría de Finanzas, 2021a).

En la última década las **ADEFAS** en el Estado de México han representado **en promedio 50% del total de egresos por concepto de deuda pública**.

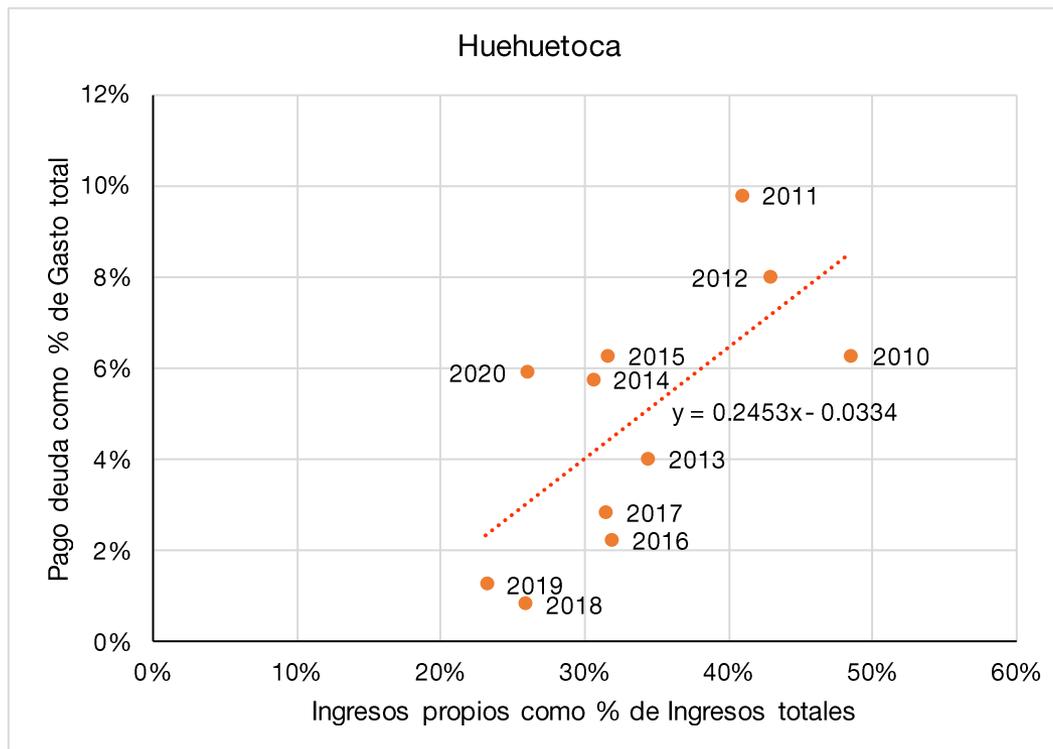
A nivel municipal, en Huehuetoca se observa que en los últimos años las ADEFAS han sido la partida que más peso ha tenido en el pago de obligaciones por concepto de deuda pública.

Las administraciones municipales deben destinar por lo menos 50% de los ingresos excedentes derivados de los Ingresos de libre disposición para la amortización anticipada de la Deuda Pública, el pago de ADEFAS, pasivos circulantes y otras obligaciones (Secretaría de Finanzas, 2021a).

Esta gráfica muestra el porcentaje anual que ha representado la amortización de deuda y las ADEFAS en el gasto por deuda pública del municipio.

1.4. DEUDA PÚBLICA MUNICIPAL

Ingresos propios respecto a la deuda municipal, 2010-2020



Fuente: Elaboración del IHAEM con información de INEGI (2020c). Los datos utilizados en 2020 son de INEGI (2020c)

En esta gráfica se muestra la relación que existe entre ingresos propios y pago por servicios de la deuda con el propósito de que la administración municipal considere que un incremento en los ingresos propios tiende a disminuir el pago de la deuda.

COMENTARIOS FINALES

Es necesario que los municipios mexiquenses fortalezcan sus haciendas públicas para contar con una capacidad de inversión que les permita dar cumplimiento con los Objetivos para el Desarrollo Sostenible (ODS) cuyo objetivo es poner fin a la pobreza, luchar contra la desigualdad y la injusticia, y hacer frente al cambio climático sin que nadie quede atrás para el 2030 (ONU, 2015).

Debido a que la recaudación de ingresos propios es un factor clave para que el municipio mejore la capacidad para financiar sus decisiones y para responder a la demanda de la ciudadanía en bienes y servicios públicos, se recomienda que las administraciones municipales se concentren en incrementar la recaudación de sus impuestos.

Específicamente, el impuesto predial es una alternativa potencial para mejorar las haciendas municipales y disminuir así la dependencia a las transferencias intergubernamentales. En ese sentido, resulta menester que los municipios trabajen en la actualización de su padrón catastral debido a que es la principal herramienta de apoyo para cobrar impuestos que tienen como base el valor de la propiedad inmueble.

En los municipios que existe una fuerte dependencia de las transferencias intergubernamentales, es importante reconocer que el impuesto predial puede ser una herramienta para financiar el desarrollo económico a nivel local (Espinosa, Martínez y Martell, 2018; Unda, 2019).

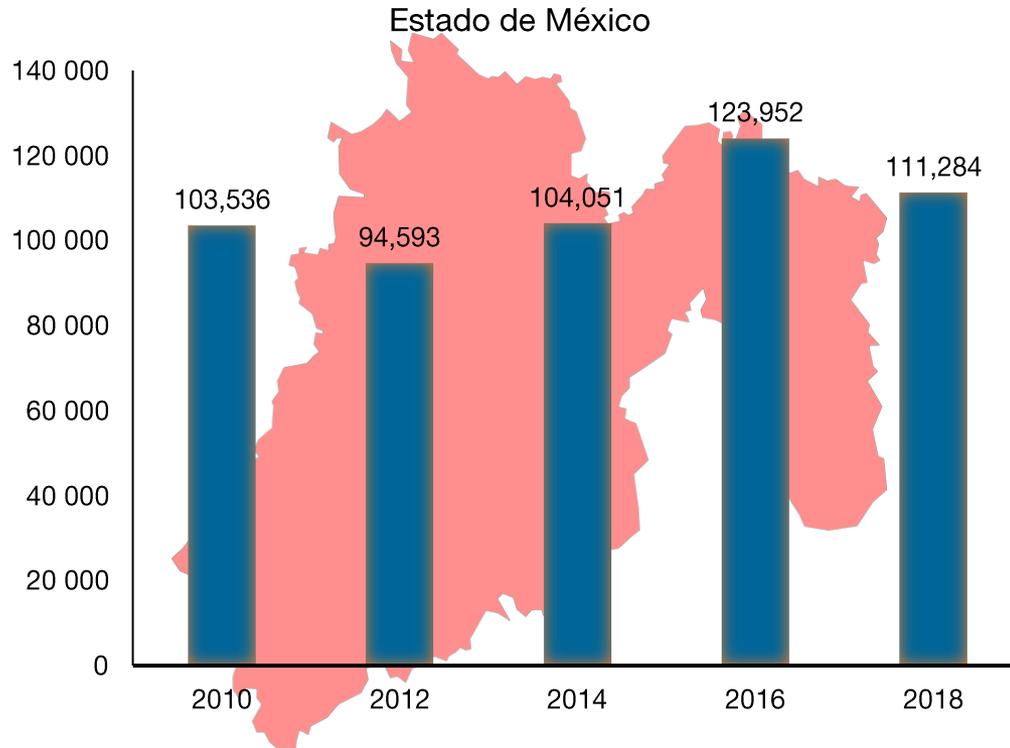


El desarrollo institucional es uno de los pilares fundamentales que influye en el impacto y los resultados de la gestión de las administraciones municipales. El artículo 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos establece que los recursos económicos de que dispongan los municipios se administrarán con eficiencia, eficacia, economía, transparencia y honradez para satisfacer los objetivos a los que estén destinados.

En ese sentido, esta vertiente muestra las principales formas de organización administrativa aplicadas en los municipios mexiquenses; incluye recomendaciones para la adecuación de estructuras orgánicas a partir de una valoración de necesidades e identificación de áreas de oportunidad y dedica un apartado completo al análisis del régimen laboral de los servidores públicos municipales y de los recursos materiales con los que cuenta la administración pública municipal.

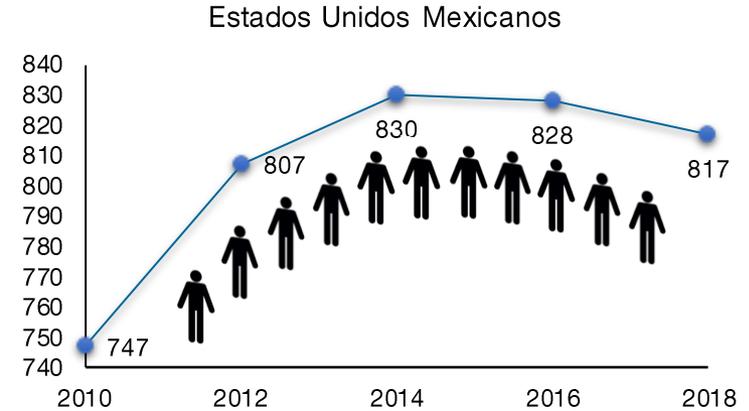
2.1. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Servidores Públicos Municipales (SPM) censados a nivel estatal, 2010-2018



Fuente: Elaboración del IHAEM con información de INEGI (2019).

SPM estimados por cada 100 mil habitantes a nivel nacional, 2010-2018



Fuente: Elaboración del IHAEM con información de INEGI (2020b).

• ESCALA NACIONAL:

Para 2018 INEGI estimó en promedio **817 Servidores Públicos Municipales (SPM)** por cada 100 mil habitantes a nivel nacional.

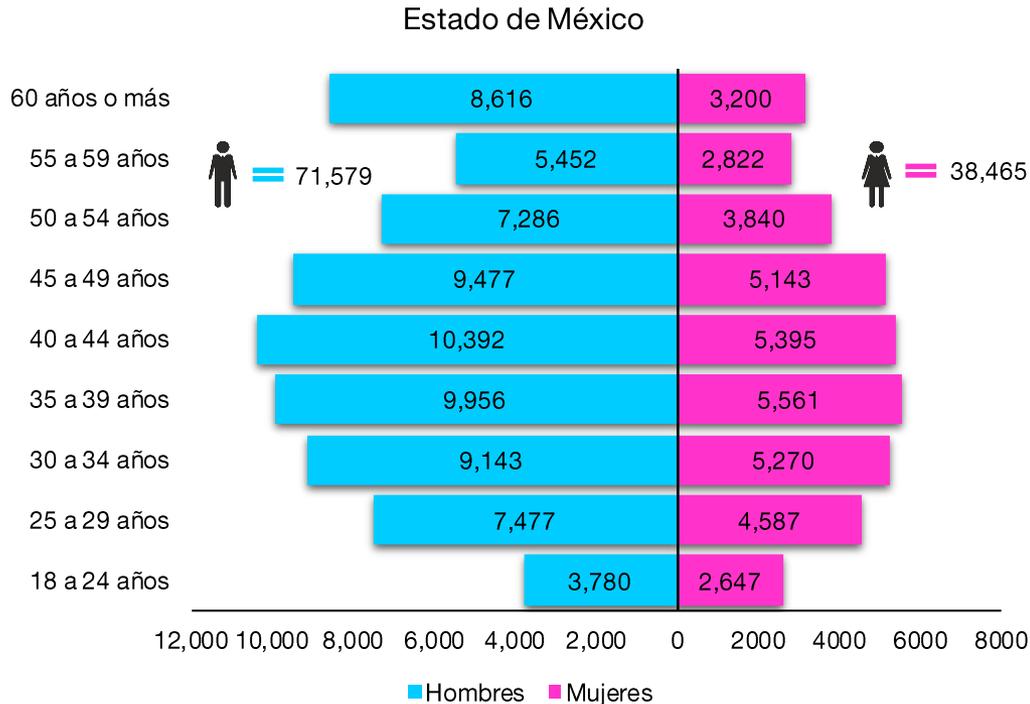
• ESCALA ESTATAL:

En 2018 se censaron **111,284 SPM** en 102 municipios del Estado de México y considerando que en esos municipios se estima una población de 15.2 millones de personas habrían **734 SPM por cada 100 mil habitantes** a nivel estatal.

En estas gráficas se muestran los servidores públicos a nivel estatal y nacional con el propósito de que las administraciones municipales consideren una referencia del número de servidores públicos que se han censado en promedio por cada 100 mil habitantes.

2.1. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Pirámide poblacional de los SPM a nivel estatal, 2018



Nota: No se grafica la categoría de "No especificado" con 1,240 servidores públicos.

SPM = Servidores Públicos Municipales

Fuente: Elaboración del IHAEM con información de INEGI (2019).

Con base en el Censo Nacional de Gobiernos Municipales 2019, los **111,284 servidores públicos** que se registraron en el Estado de México en 2018 correspondieron a **102 municipios censados**.

Como se observa en la gráfica, del total de servidores públicos el **65%** son hombres y el **35%** son mujeres. Mientras que en el rango de edad destaca el hecho de que **1 de cada 4** servidores públicos tiene **entre 35 y 44 años**.

En los hombres el rango de edad que destaca es de **40 a 44 años**, al concentrar el 15% del total de la población masculina.

En las mujeres el rango de edad que destaca es de **35 a 39 años**, al concentrar el 14% del total de la población femenina.

Esta gráfica muestra la distribución por edad y sexo de los servidores públicos municipales a nivel estatal con el propósito de que la administración pública tenga una referencia para conformar su estructura organizacional.

2.1. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

En el ámbito nacional, es difícil encontrar similitud entre las estructuras organizacionales y los procesos con los que cuentan los 2,457 municipios. Sin embargo, para obtener un **punto de partida**, se analizó el Censo Nacional de Gobiernos Municipales y Demarcaciones Territoriales de la Ciudad de México 2019 del INEGI con el fin de obtener una **perspectiva general** sobre la distribución de los servidores públicos municipales en el país y en el Estado de México.

Considerando necesarias para un adecuado funcionamiento **37 áreas**, sujetas de adecuación a las características y necesidades de cada municipio.



Fuente: Elaboración del IHAEM con información de INEGI (2019).

2.1. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Servidores públicos municipales censados y estimados por funciones, 2018

Huehuetoca

Áreas Sustantivas

Áreas Adjetivas

Área de la Administración	SPM Censados	SPM Estimados
Presidencia	35	44
Secretaría de Ayuntamiento	44	42
Tesorería	84	63
Gobierno	0	15
Servicios públicos	130	133
Obras públicas	96	49
Desarrollo urbano	0	18
Medio ambiente	0	11
Desarrollo social	46	37
DIF	129	95
Desarrollo económico	33	20
Turismo	0	7
Participación ciudadana	0	1
Educación	0	19
Salud	34	14

Área de la APM	SPM Censados	SPM Estimados
Trabajo	0	1
Seguridad pública	208	220
Tránsito	0	1
Protección civil	0	18
Bomberos	0	7
Agua potable	87	126
Equidad de género	0	4
Justicia municipal	0	5
Contraloría	11	12
Artes y/o cultura	2	13
Deporte	34	16
Comunicaciones y/o transportes	0	1
Desarrollo rural	0	2
Vivienda	0	0
Transparencia	0	1

Área de la APM	SPM Censados	SPM Estimados
Comunicación social	0	5
Gestión gubernamental	0	1
Planeación y/o evaluación	15	6
Seguridad social	0	0
Oficialía	66	54
TIC's	0	1
Jurídico	13	13

Nota: SPM = Servidores Públicos Municipales
Fuente: Elaboración del IHAEM con información de INEGI (2019).

Al cierre de 2018 Huehuetoca **registró** un total de **1,067 SPM** en su estructura organizacional.

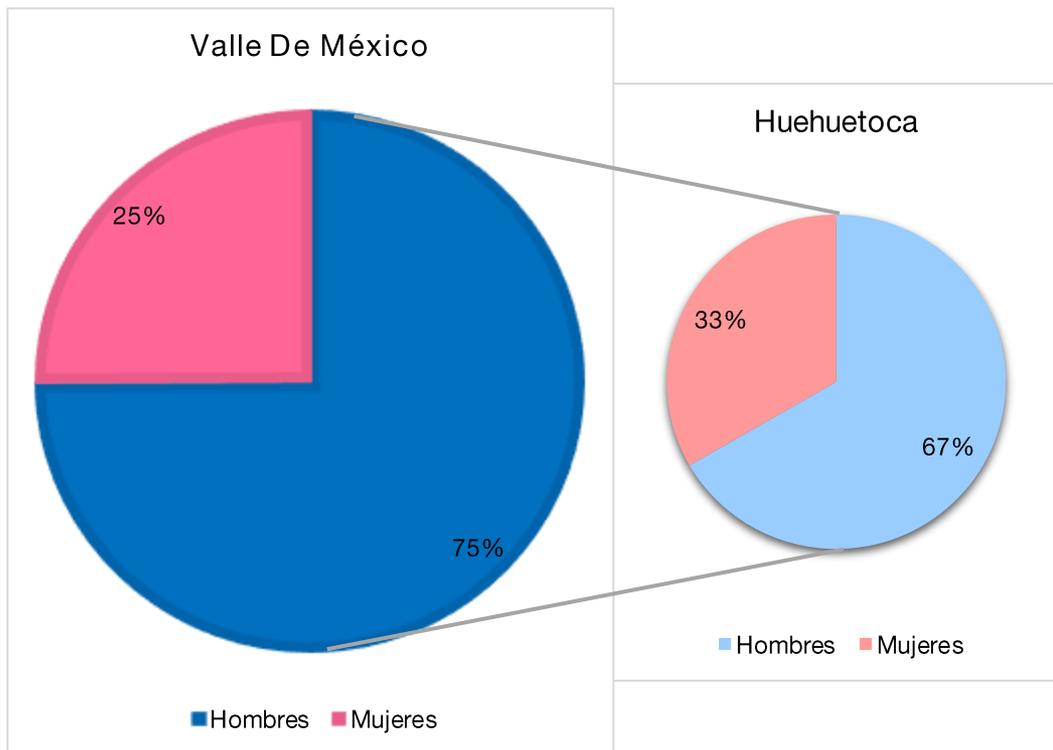
Con base en la población municipal estimada para 2018 y el índice nacional de 817 SPM por cada 100 mil habitantes del INEGI **se estima** que el municipio debería contar con **1,220 SPM** (incluyendo las categorías de "Otra" y "No especificado" que considera INEGI (2019)).

Nota: La suma de los SPM estimados por área difiere del total de SPM estimados mencionado anteriormente debido a la ponderación asignada a cada área en la metodología empleada.

En el cuadro se muestra el número de Servidores Públicos Censados (INEGI) y Estimados (IHAEM) a nivel municipal con el propósito de que la administración identifique su estructura organizacional y considere las necesidades específicas de su municipio para organizar el personal a su cargo con base en las estimaciones que se sugieren para cada área administrativa.

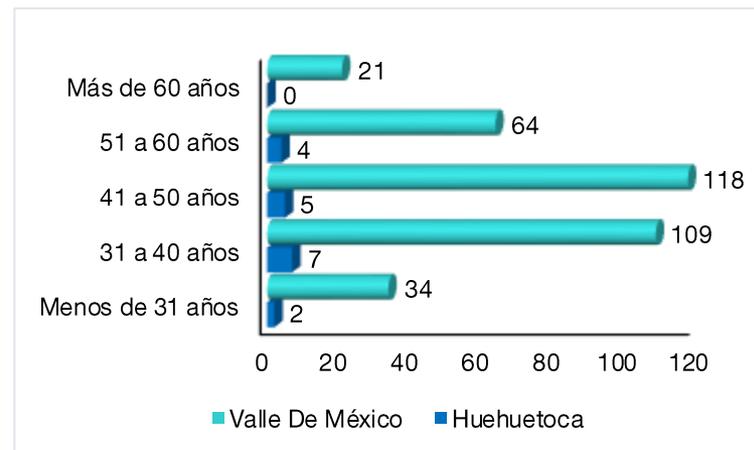
2.1. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Distribución de titulares de las áreas de la APM a nivel regional y municipal según sexo, 2018



Nota: APM = Administración Pública Municipal
Fuente: Elaboración del IHAEM con información de INEGI (2019).

Distribución de titulares a nivel regional y municipal según rango de edad, 2018



Fuente: Elaboración del IHAEM con información de INEGI (2019).

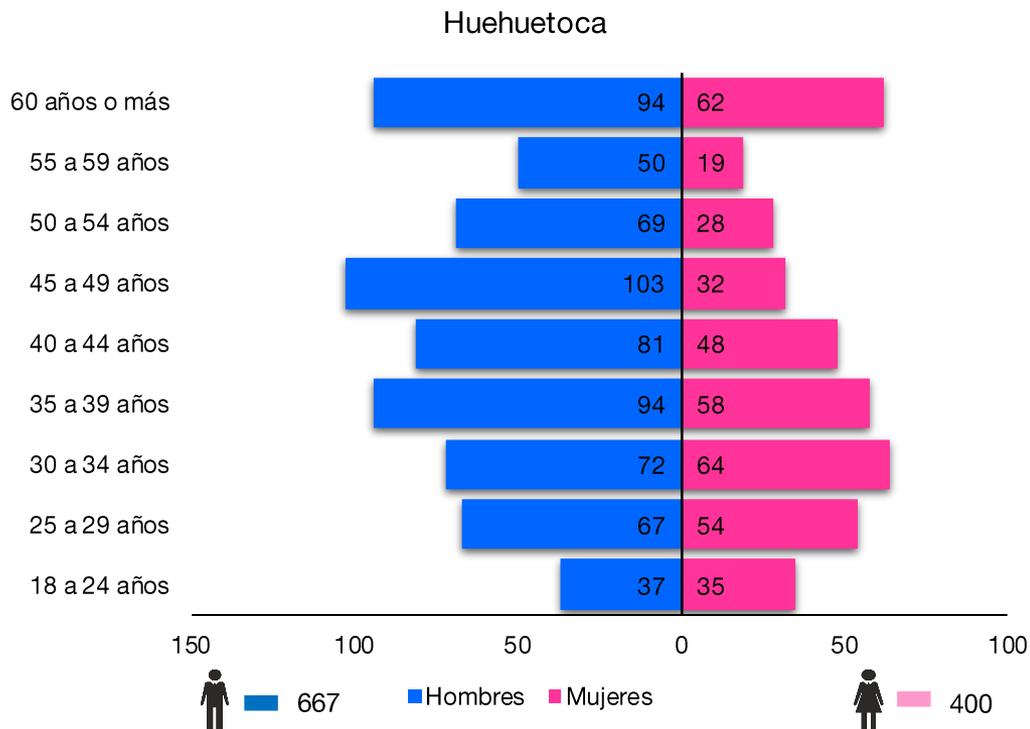
En Huehuetoca se censaron 18 **titulares** en 2018, de los cuales 12 fueron hombres y 6 fueron mujeres.

A nivel regional se censaron 375 titulares, de los cuales 257 fueron hombres y 86 fueron mujeres.

Estas gráficas muestran la distribución por sexo y edad de los titulares de las áreas Sustantivas y Adjetivas a nivel municipal y regional con el propósito de que la administración municipal considere que la incorporación de la perspectiva de género en las políticas públicas permite fomentar un acceso igualitario a los recursos productivos y los beneficios que deriven de su uso para la sociedad (INMUJERES y PNUD, 2007).

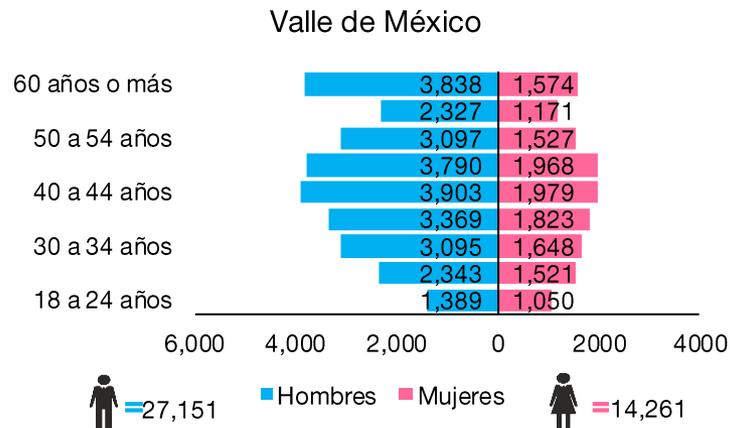
2.1. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Pirámide poblacional de los servidores públicos municipales, 2018



*Nota: No se grafica la categoría de "No especificado" con 0 servidores públicos.
Fuente: Elaboración del IHAEM con información de INEGI (2019).*

Pirámide poblacional de los servidores públicos regionales, 2018



Nota: No se grafica la categoría de "No especificado" con 0 servidores públicos.

Fuente: Elaboración del IHAEM con información de INEGI (2019).

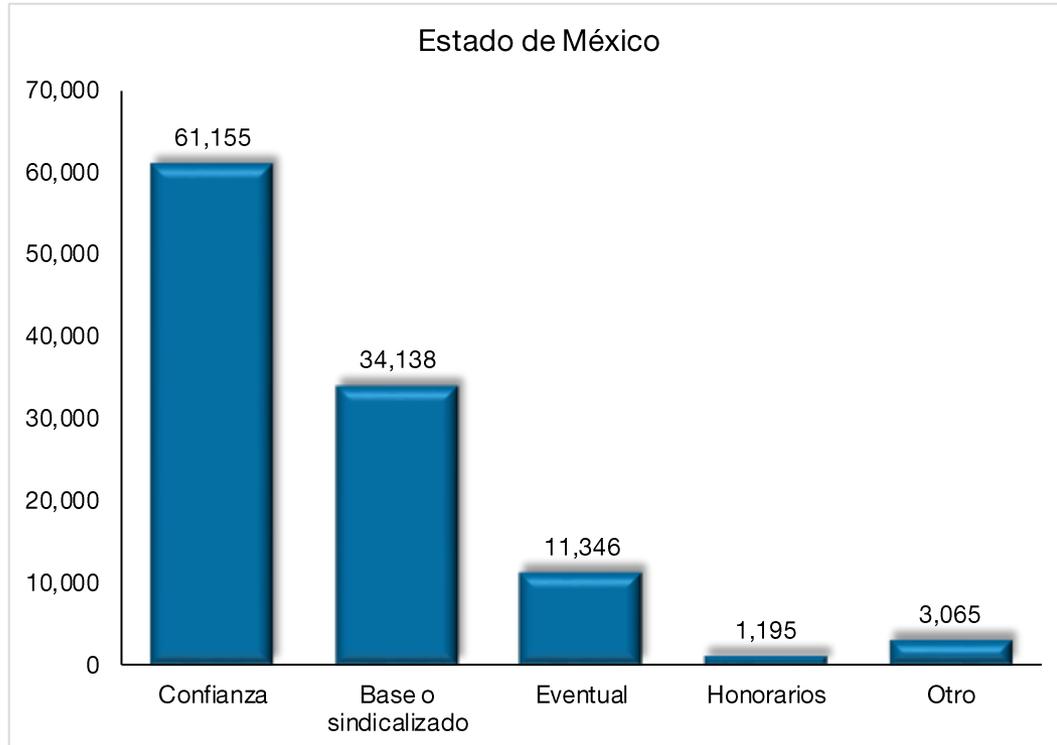
Del total de los 1,067 servidores públicos municipales censados en Huehuetoca en 2018, el 63% fueron hombres y 37% fueron mujeres.

A nivel regional se censaron 41,412 servidores públicos, de los cuales 66% fueron hombres y 34% fueron mujeres.

Estas gráficas muestran la distribución por edad y sexo de los servidores públicos censados a nivel municipal y regional con el propósito de que la administración pública identifique la brecha de género que existe en su estructura organizacional y considere la importancia de incorporar la equidad de género en ésta.

2.1. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Régimen de contratación, 2018 Número de SPM a nivel estatal



Nota: SPM = Servidores Públicos Municipales
Fuente: Elaboración del IHAEM con información de INEGI (2019).



De los 111,284 servidores públicos municipales censados en el Estado de México al cierre de 2018, el régimen de contratación que destaca es el de **confianza** al representar el **55%** del total de contrataciones del personal.

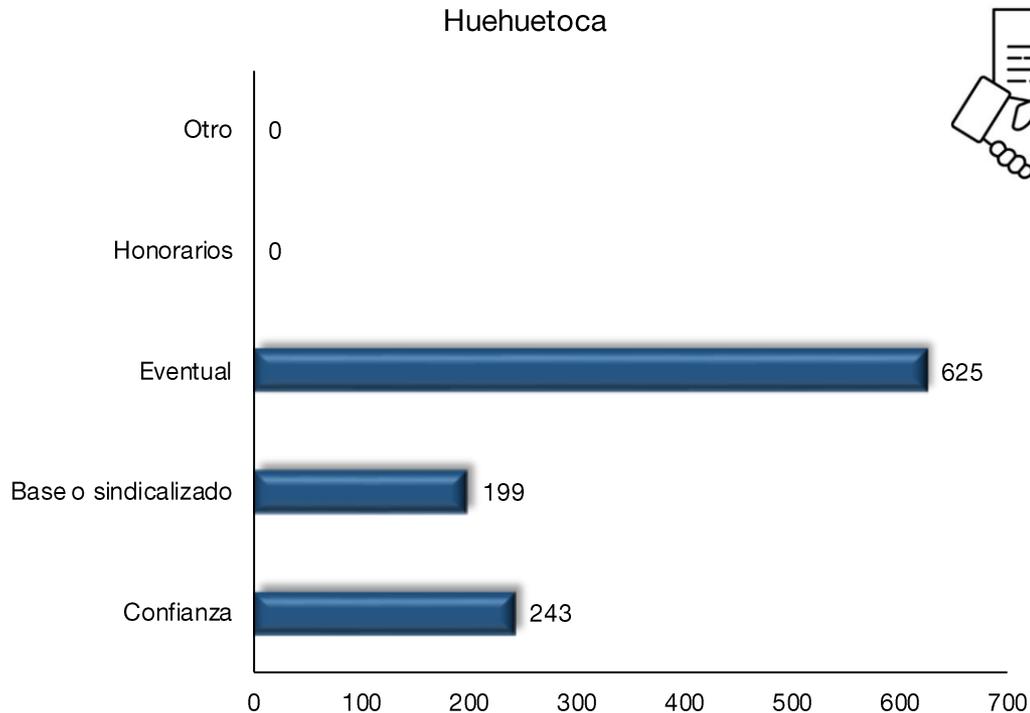
Los servidores públicos municipales que están **sindicalizados** o cuentan con una **base** representan el **31%** del total.

Mientras que **1 de cada 10** servidores públicos municipales contratados son **eventuales**.

En esta gráfica se observa el tipo de contratación o relación laboral comprendida entre los poderes públicos de los Municipios y sus respectivos servidores públicos municipales a nivel estatal, conforme a lo establecido en la Ley del Trabajo de los Servidores Públicos del Estado y Municipio.

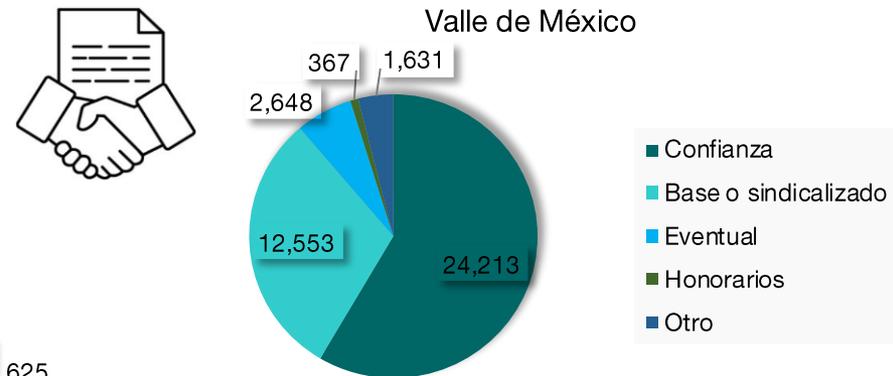
2.1. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

**Régimen de contratación, 2018
Número de servidores públicos municipales**



Fuente: Elaboración del IHAEM con información de INEGI (2019).

Régimen de contratación, 2018. Porcentaje de servidores públicos regionales



Fuente: Elaboración del IHAEM con información de INEGI (2019).

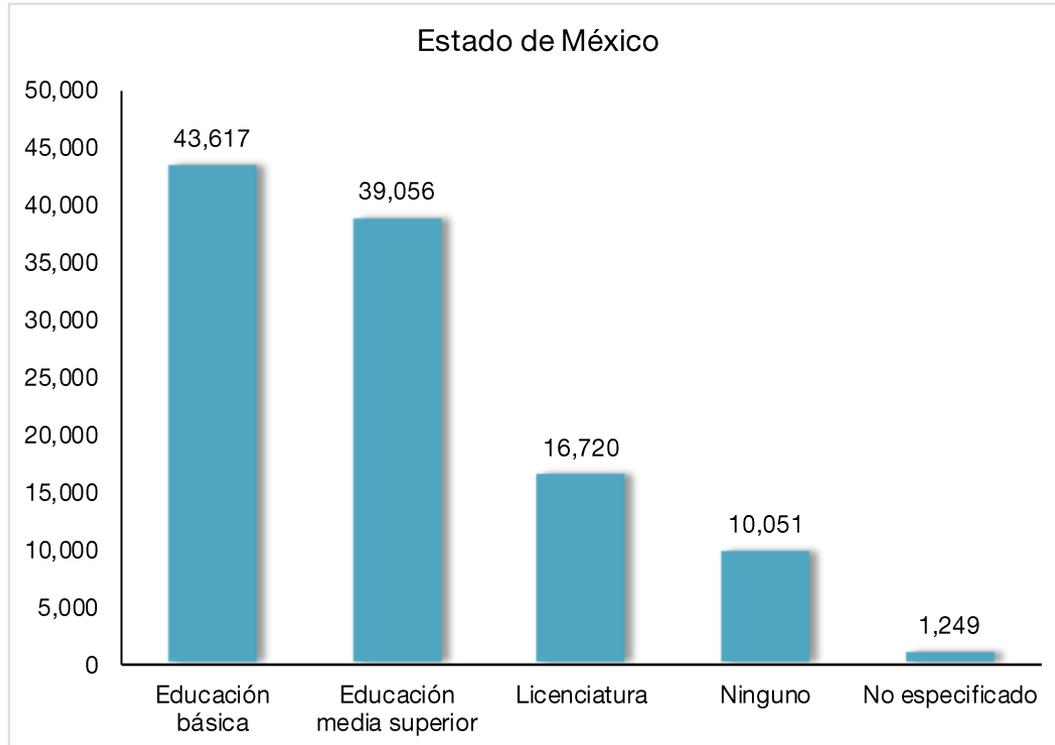
El análisis de las cifras municipales muestra que en Huehuetoca destaca la contratación de personal eventual al representar 59% del total de contratos.

En la región Valle de México destaca el tipo de contratación por confianza al representar 58% del total de contratos.

En estas gráficas se muestra el tipo de contratación o relación laboral a nivel municipal y regional, con el propósito de que la administración municipal compare su situación con la de la región.

2.1. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Distribución de personal de las áreas de la APM a nivel municipal según escolaridad, 2018



Nota: APM = Administración Pública Municipal

Fuente: Elaboración del IHAEM con información de INEGI (2019).

Si bien es importante que las administraciones públicas cuenten con el personal suficiente, también lo es que tengan personal calificado para atender adecuadamente y eficientemente las demandas ciudadanas.

Una variable que aproxima el nivel de competencia de los servidores públicos es el grado de escolaridad.

De los 111,284 servidores públicos municipales censados en el Estado de México al cierre de 2018, el grado de escolaridad que destacó fue el de **educación básica** al representar el **39%** del total.

Le siguen los servidores públicos con **educación media superior**, por cada 100 servidores públicos contratados 35 tienen concluida la educación media superior.

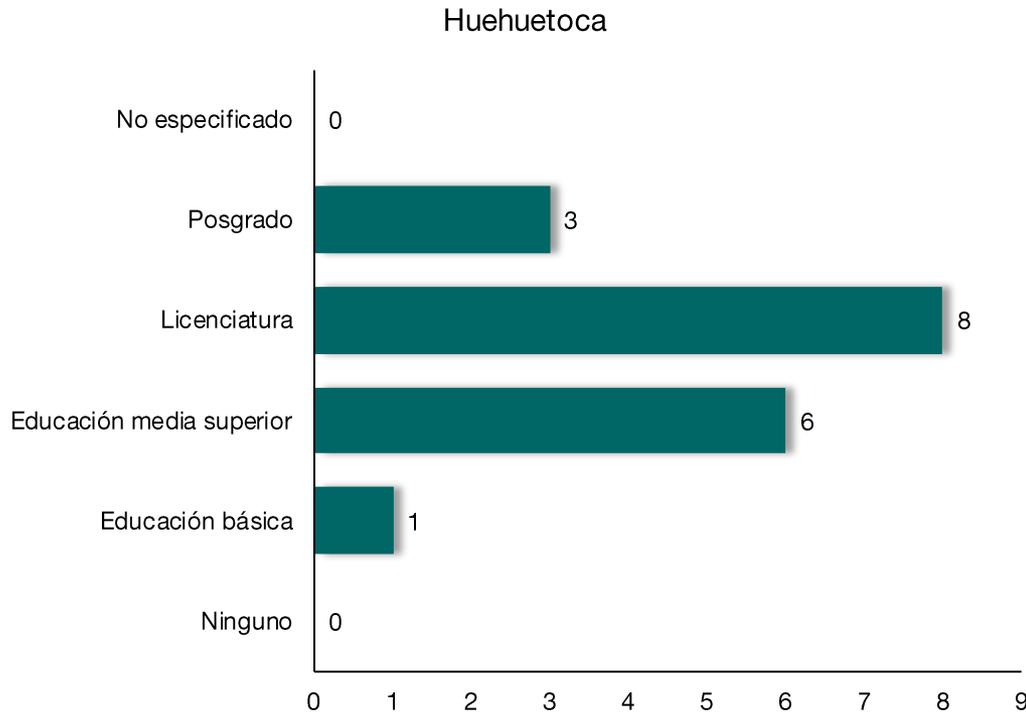
Luego se encuentran los servidores públicos con educación superior: 15 de cada 100 cuentan con una **licenciatura**.

Mientras que **1 de cada 100** servidores públicos municipales contratados tienen un **posgrado**.

Esta gráfica muestra el nivel de escolaridad de los servidores públicos municipales del estado con el propósito de que la administración municipal identifique el rango de escolaridad que predomina a nivel estatal y considere la importancia de contar con personal calificado en su estructura organizacional.

2.1. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

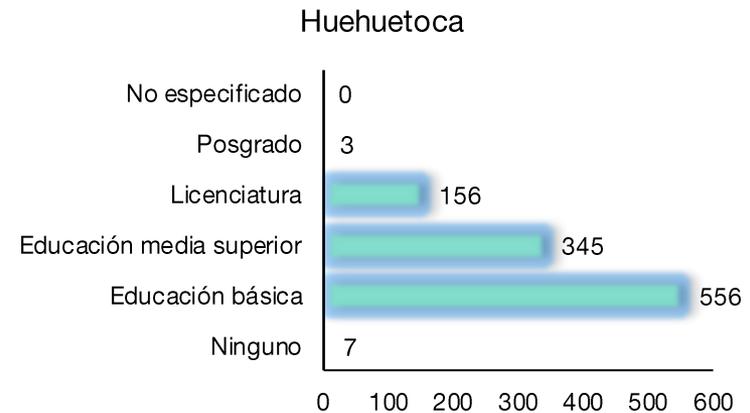
Distribución de titulares de las áreas de la APM a nivel municipal según escolaridad, 2018



Nota: APM = Administración Pública Municipal

Fuente: Elaboración del IHAEM con información de INEGI (2019).

Distribución de personal a nivel municipal según escolaridad, 2018



Fuente: Elaboración del IHAEM con información de INEGI (2019).

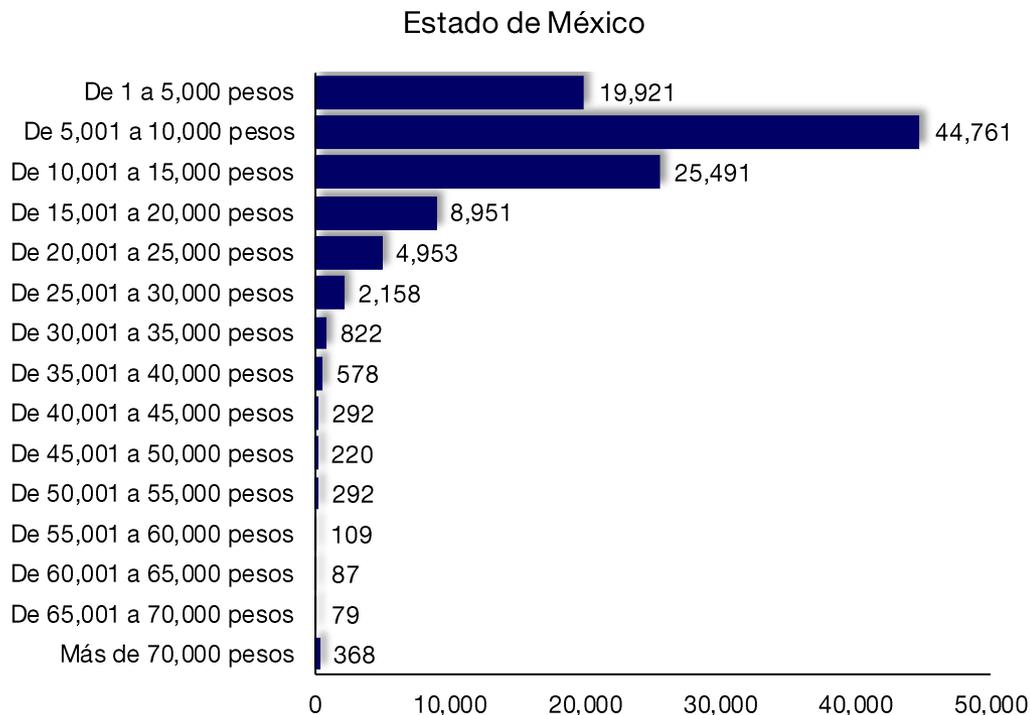
Los titulares son quienes toman las decisiones para diseñar, implementar y evaluar las políticas públicas, de ahí que sea importante que la administración municipal cuente con personal calificado en su estructura organizacional.

En Huehuetoca el grado de escolaridad que destaca en los titulares de las áreas de su administración es licenciatura (44%) y en el personal en general es educación básica (52%).

Estas gráficas muestran el nivel de escolaridad de los servidores públicos y los titulares a nivel municipal con el propósito de que la administración municipal identifique el rango de escolaridad que predomina en su estructura organizacional y enfatice en la importancia de contar con personal calificado.

2.1. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Distribución de personal de las áreas de la APM a nivel estatal según rango de ingresos, 2018



Nota: APM = Administración Pública Municipal

Fuente: Elaboración del IHAEM con información de INEGI (2019).



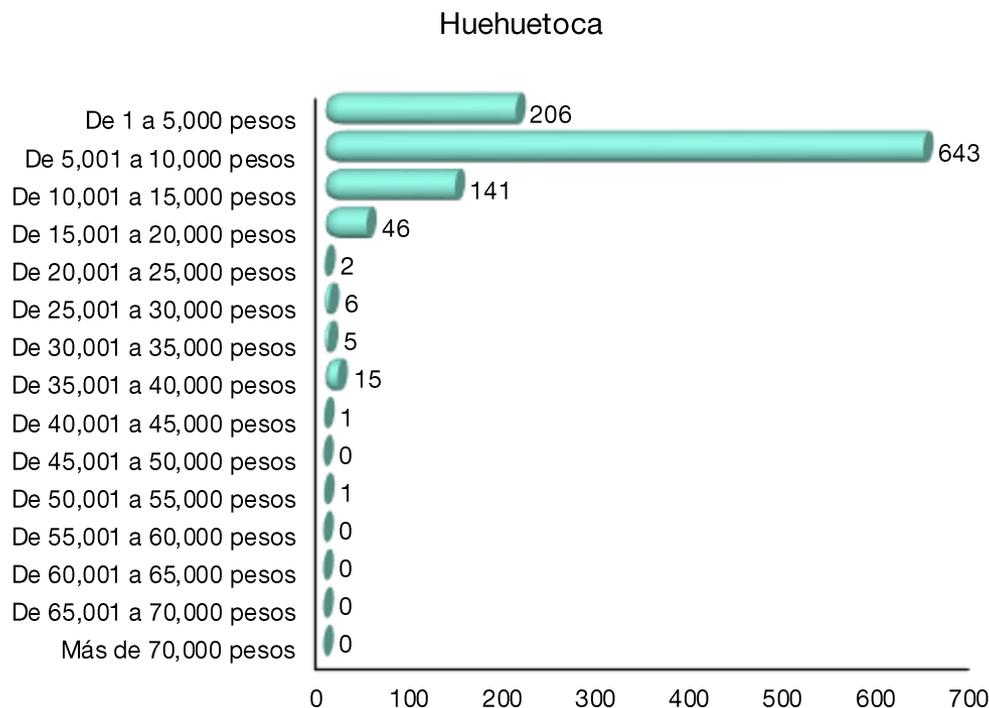
Con base en el Censo Nacional de Gobiernos Municipales 2019 se observa que **por cada 100** servidores públicos contratados en los municipios del Estado de México los ingresos que destacan son los siguientes:

- **40** perciben un ingreso de 5,001 a 10,000 pesos;
- **23** un ingreso de 10,001 a 15,000 pesos, y
- **18** un ingreso de 1 a 5,000 pesos.

Esta gráfica muestra el rango de ingresos con el que contaban los servidores públicos municipales del Estado de México en 2018 con el propósito de que la administración municipal identifique las condiciones laborales a nivel estatal.

2.1. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Distribución de personal de las áreas de la APM a nivel municipal según rango de ingresos, 2018



Nota: APM = Administración Pública Municipal

Fuente: Elaboración del IHAEM con información de INEGI (2019).

Distribución de personal a nivel regional según rango de ingresos, 2018

Valle de México

Rango de ingresos	Número de SPM
De 1 a 5,000 pesos	4,869
De 5,001 a 10,000 pesos	17,321
De 10,001 a 15,000 pesos	10,229
De 15,001 a 20,000 pesos	3,966
De 20,001 a 25,000 pesos	2,423
De 25,001 a 30,000 pesos	1,001
De 30,001 a 35,000 pesos	484
De 35,001 a 40,000 pesos	355
De 40,001 a 45,000 pesos	140
De 45,001 a 50,000 pesos	139
De 50,001 a 55,000 pesos	102
De 55,001 a 60,000 pesos	49
De 60,001 a 65,000 pesos	42
De 65,001 a 70,000 pesos	27
Más de 70,000 pesos	244
Sin paga	21
No especificado	0

Fuente: Elaboración del IHAEM con información de INEGI (2019).

En Huehuetoca el rango de ingresos que destacó en 2018 en su personal fue de 5,001 a 10,000 pesos al representar 60%.

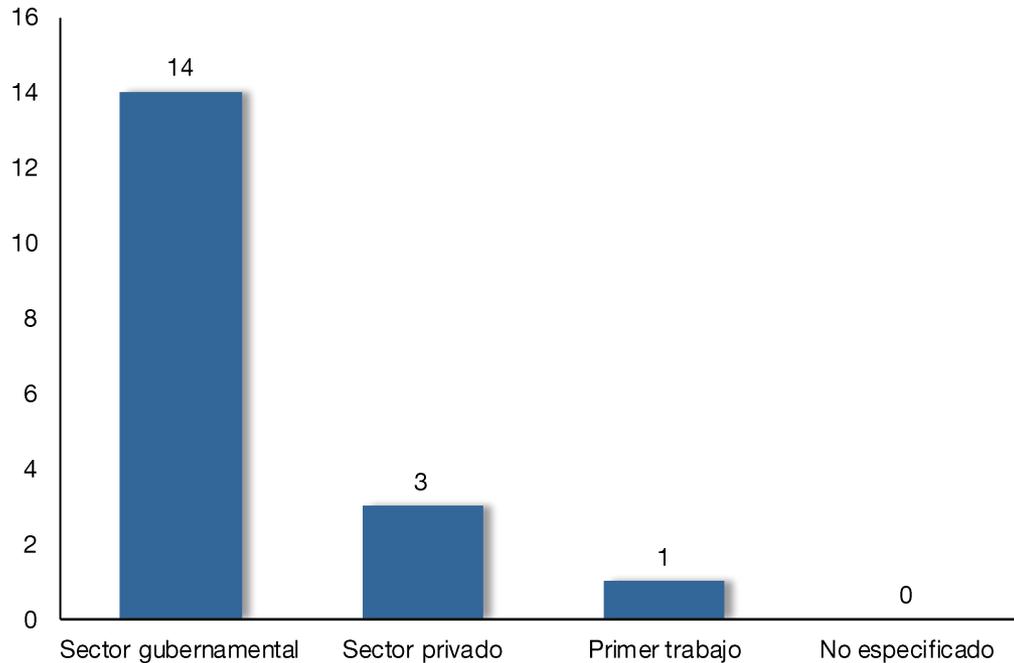
A nivel regional el rango de ingresos que destacó fue de 5,001 a 10,000 pesos con 42%.

Esta lámina muestra el rango de ingresos con el que contaban los servidores públicos municipales y regionales con el propósito de que las administraciones municipales comparen las condiciones laborales de su personal con las de la región, y consideren que el salario mínimo en 2018 era de \$88.36 pesos diarios (\$2,659.63 pesos mensuales) (CONASAMI, 2018).

2.1. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Distribución de titulares de las áreas de la APM a nivel municipal según último empleo, 2018

Huehuetoca

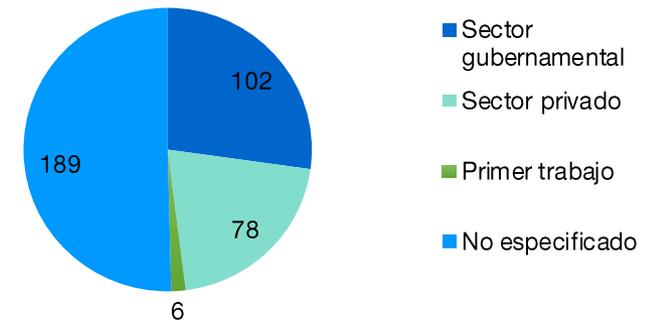


Nota: APM = Administración Pública Municipal

Fuente: Elaboración del IHAEM con información de INEGI (2019).

Distribución de titulares a nivel regional según último empleo, 2018

Valle De México



Fuente: Elaboración del IHAEM con información de INEGI (2019).

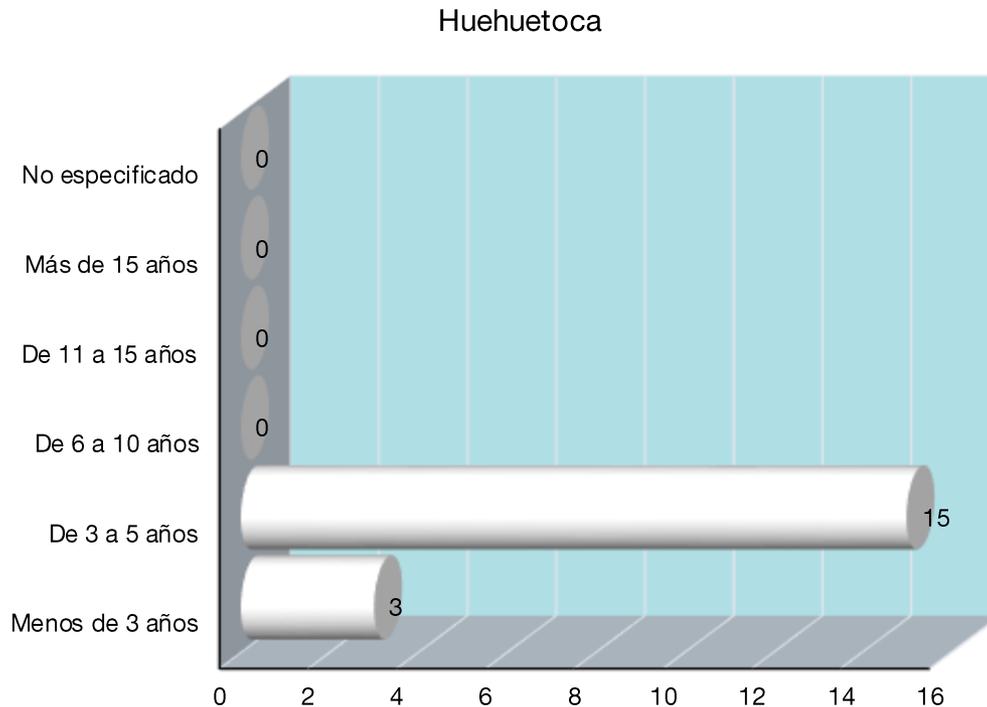
De los 375 titulares censados en 2018 en la región Valle de México, la mayoría no especificó su último empleo: 50%, pero el 27% señaló que su último empleo fue en el sector gubernamental.

En Huehuetoca el sector gubernamental destacó en el último empleo que tuvieron los titulares de su administración al cierre de 2018 al representar 78% del total.

Estas gráficas muestran la distribución de los titulares según su último empleo a nivel municipal y regional con el propósito de que las administraciones identifiquen la experiencia que caracteriza a su personal y consideren la importancia de contar con personal que tenga conocimientos sobre el ámbito gubernamental.

2.1. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

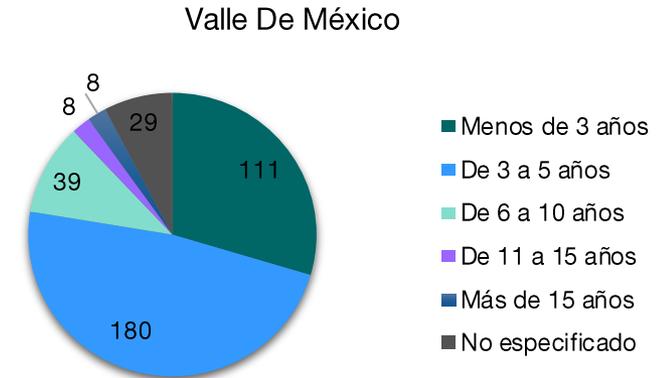
Distribución de titulares de las áreas de la APM a nivel municipal según rango de antigüedad, 2018



Nota: APM = Administración Pública Municipal

Fuente: Elaboración del IHAEM con información de INEGI (2019).

Distribución de titulares a nivel municipal según rango de antigüedad, 2018



Fuente: Elaboración del IHAEM con información de INEGI (2019).

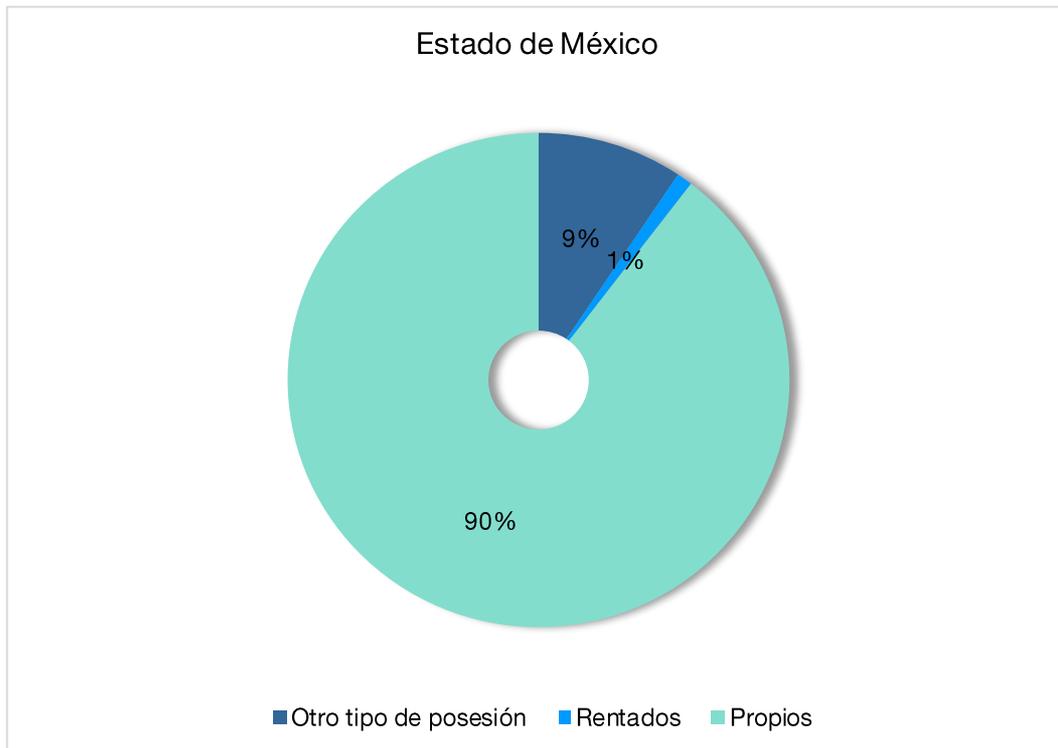
En 2018, el rango de antigüedad que destacó en los 375 titulares de la región Valle de México fue de 3 a 5 años al representar 48% del total de titulares contratados.

En Huehuetoca el rango de antigüedad que destacó en los 18 titulares adscritos a su ayuntamiento fue de 3 a 5 años al representar 83% del total de titulares.

Estas gráficas muestran la distribución de los titulares según su rango de antigüedad a nivel municipal y regional con el propósito de que la administración pública identifique la importancia de contar con personal con experiencia en el ámbito gubernamental que le permita llevar a cabo una mejor toma de decisiones.

2.2. RECURSOS MATERIALES

Inmuebles municipales a nivel estatal, 2018



Fuente: Elaboración del IHAEM con información de INEGI (2019).

Conforme a las cifras analizadas del Censo Nacional de Gobiernos Municipales 2019, los 98 municipios censados en 2018 del Estado de México cuentan con un total de **13,758 inmuebles**; en promedio, 140 inmuebles por municipio.

Mientras que los **predios públicos** –Federales, Estatales y Municipales– registrados en el mismo censo en estos 98 municipios suman **12,859**, que representan una media de 131 predios públicos por municipio.

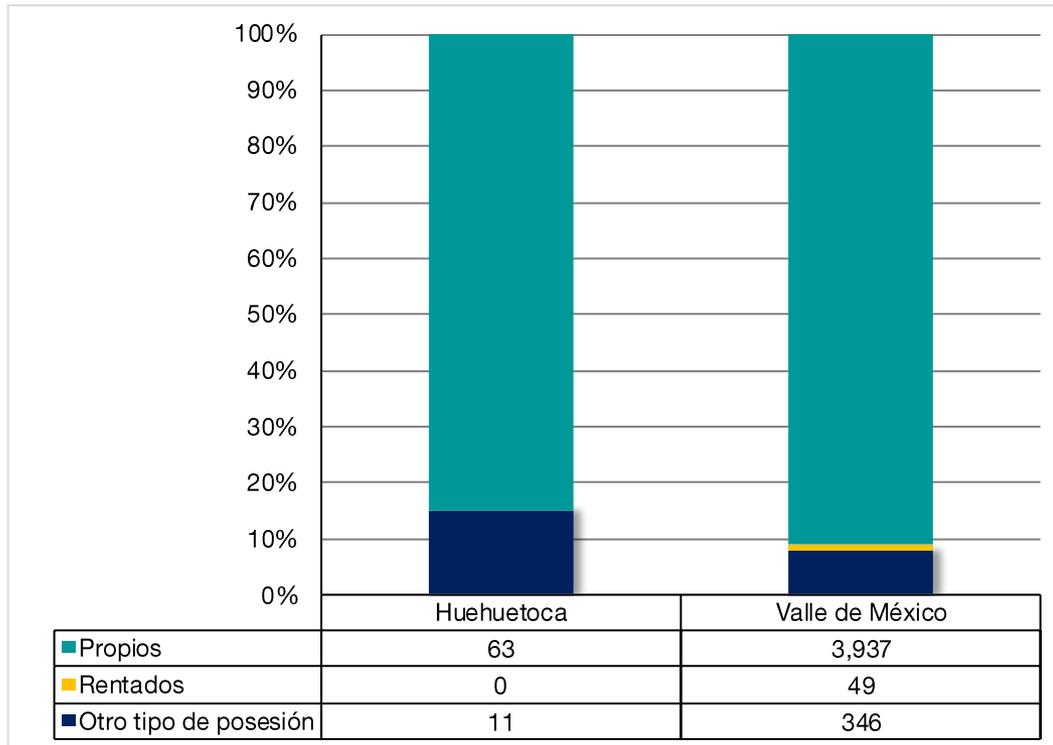
Considerando que en estos municipios se censaron **7,545 predios municipales** y que representan 59% del total de predios públicos es importante que las administraciones municipales lleven a cabo una regularización y actualización de su inventario patrimonial. Al respecto, el **Instituto de la Función Registral del Estado de México (IFREM)** es un Organismo Público Descentralizado que tiene como propósito dar certeza, seguridad jurídica y publicidad a los actos relacionados con la propiedad inmobiliaria.

Link de consulta: <https://ifrem.edomex.gob.mx/>

Esta gráfica muestra la distribución de los Recursos de la Administración Pública Municipal según el tipo de inmueble a nivel estatal con el propósito de que la administración municipal considere un referente sobre su inventario patrimonial.

2.2. RECURSOS MATERIALES

Inmuebles a nivel municipal y regional, 2018



Fuente: Elaboración del IHAEM con información de INEGI (2019).



En la región Valle de México se registraron 4,332 inmuebles al cierre 2018.

Con respecto a Huehuetoca los 74 **inmuebles** censados equivalen a 1.7% del total de inmuebles censados a nivel regional.

Los **predios públicos** censados en 2018 en este municipio fueron 49 .

Esta gráfica muestra la distribución de los Recursos de la Administración Pública según el tipo de inmueble a nivel municipal y regional.

2.2. RECURSOS MATERIALES

Vehículos con los que cuenta la APM a nivel estatal, 2018

Estado de México



■ Automóviles
 ■ Camiones y camionetas
 ■ Motocicletas
 ■ Otro

Nota: APM = Administración Pública Municipal

Fuente: Elaboración del IHAEM con información de INEGI (2019).

Conforme a las cifras analizadas del Censo Nacional de Gobiernos Municipales 2019, el Estado de México contó con **14,457 vehículos** en 100 Administraciones Públicas Municipales; en promedio, **145 vehículos por municipio** censado.

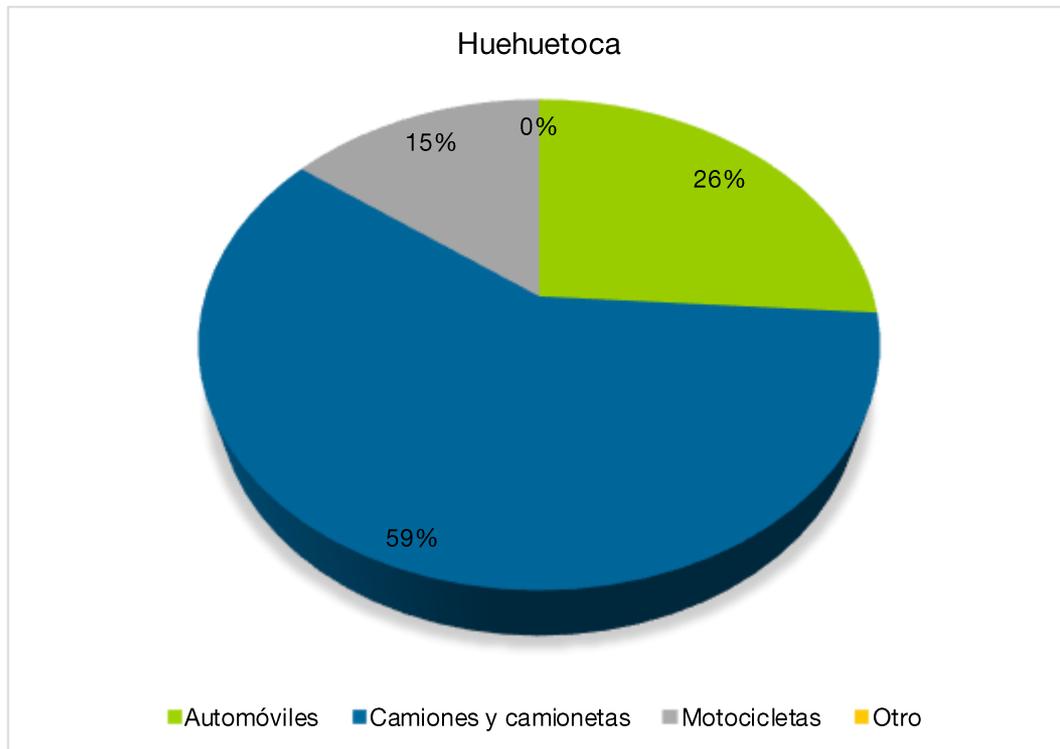
Considerando que estos 100 municipios representan **16,435 km²** de la superficie territorial del Estado, aproximadamente existen 10 vehículos por cada 10 km².

Los **camiones y camionetas** destacan al representar **59%** del parque vehicular total, le siguen los automóviles con 26%, las motocicletas con 11% y por último la categoría de otros con 4%.

Esta gráfica muestra la distribución de los Recursos de la Administración Pública Municipal según el tipo de vehículo con el propósito de que la administración municipal identifique la estructura del parque vehicular a nivel estatal.

2.2. RECURSOS MATERIALES

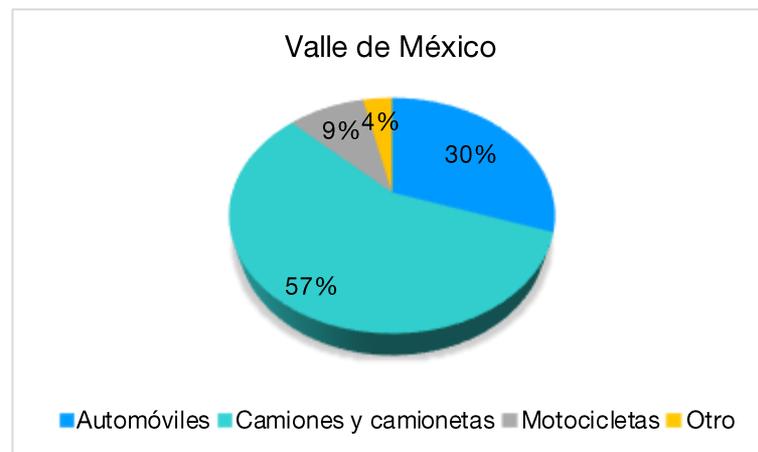
Vehículos con los que cuenta la APM, 2018



Nota: APM = Administración Pública Municipal

Fuente: Elaboración del IHAEM con información de INEGI (2019).

Vehículos con los que cuenta la administración a nivel regional, 2018



Fuente: Elaboración del IHAEM con información de INEGI (2019).

En la región Valle de México se censaron 5,579 vehículos.

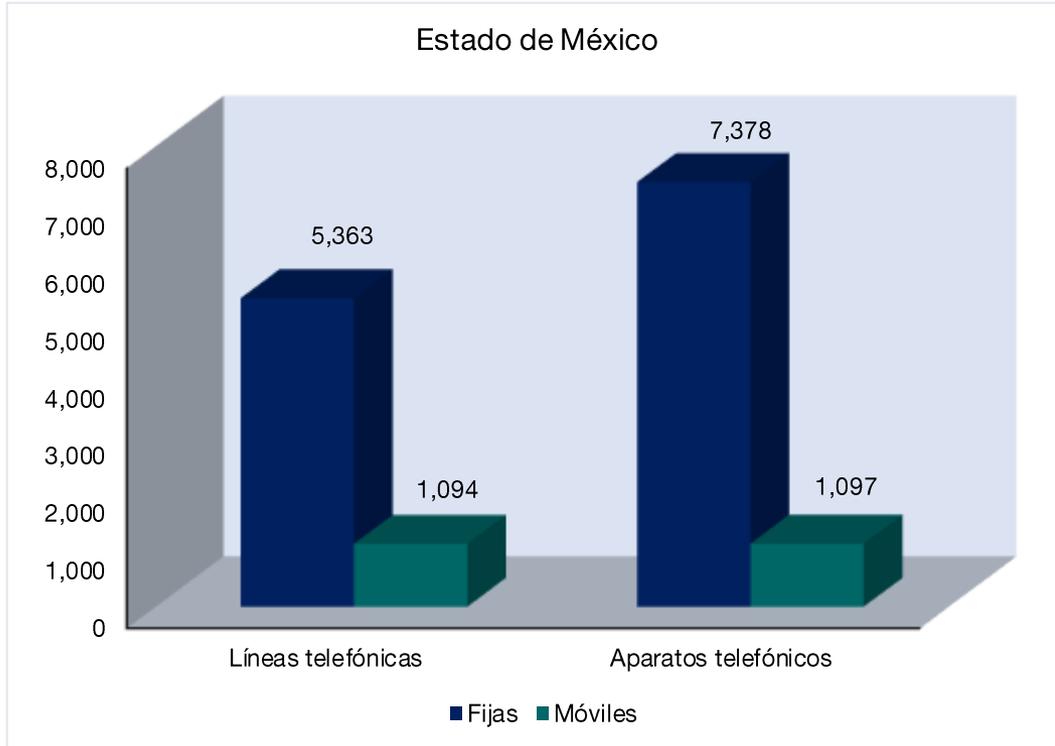
En Huehuetoca se registraron 184 **vehículos**, lo que representa 3.3% del parque vehicular regional.

Considerando que el municipio cuenta con una extensión territorial de 119.8 Km², existen 15 **vehículos por cada 10 km²**.

Estas gráficas muestran la estructura del parque vehicular a nivel municipal y regional, con el propósito de que la administración municipal identifique los recursos con los que cuenta para el aprovisionamiento de insumos y el respaldo de la actividad administrativa que se traduce en servicios municipales.

2.2. RECURSOS MATERIALES

Líneas y aparatos telefónicos municipales a nivel estatal, 2018



Fuente: Elaboración del IHAEM con información de INEGI (2019).

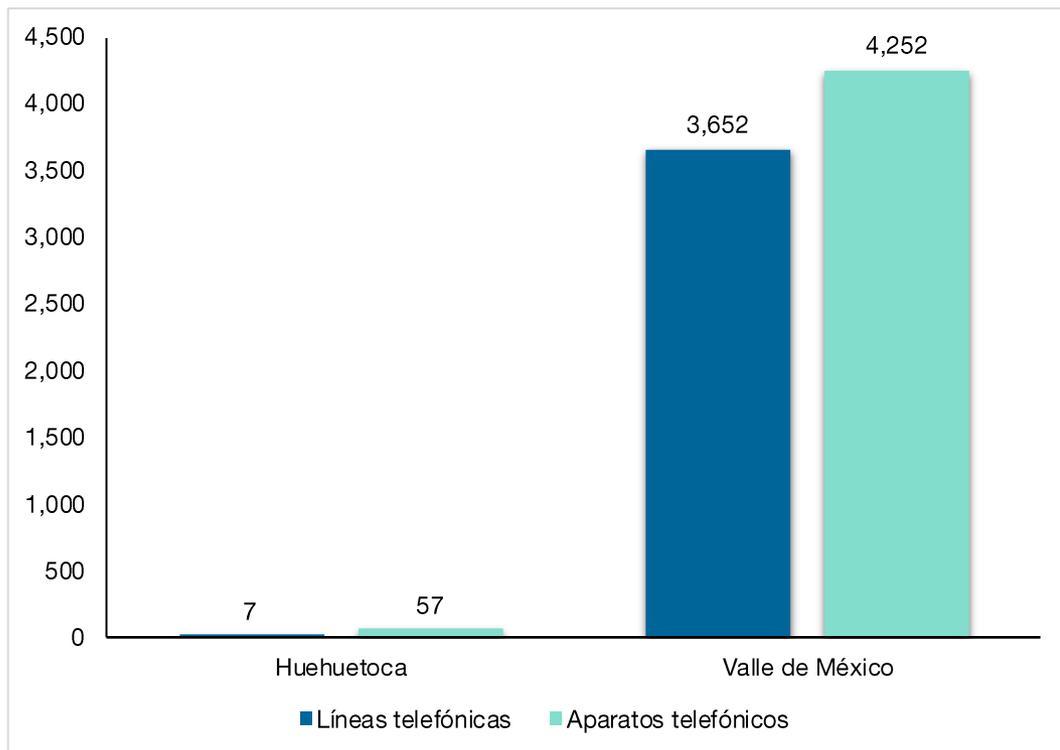
Conforme a las cifras analizadas del Censo Nacional de Gobiernos Municipales 2019, el Estado de México registró **6,457 líneas telefónicas** en 101 Administraciones Públicas Municipales (APM) y **8,475 aparatos telefónicos** en 97 APM en 2018.

Estimando que en 2018 los 101 municipios que registraron líneas telefónicas, representaron 15 millones de personas y los 97 municipios que registraron aparatos telefónicos, representaron 14.97 millones de personas. Se puede afirmar que cada **línea telefónica** permite atender a **2,327** mexiquenses y cada **aparato telefónico** a **1,766** mexiquenses.

Esta gráfica muestra la distribución de los Recursos de la Administración Pública Municipal según las líneas y los aparatos telefónicos con el propósito de que la administración municipal identifique la conectividad de telefonía que existe a nivel estatal.

2.2. RECURSOS MATERIALES

Líneas y aparatos telefónicos a nivel municipal y regional, 2018



Fuente: Elaboración del IHAEM con información de INEGI (2019).

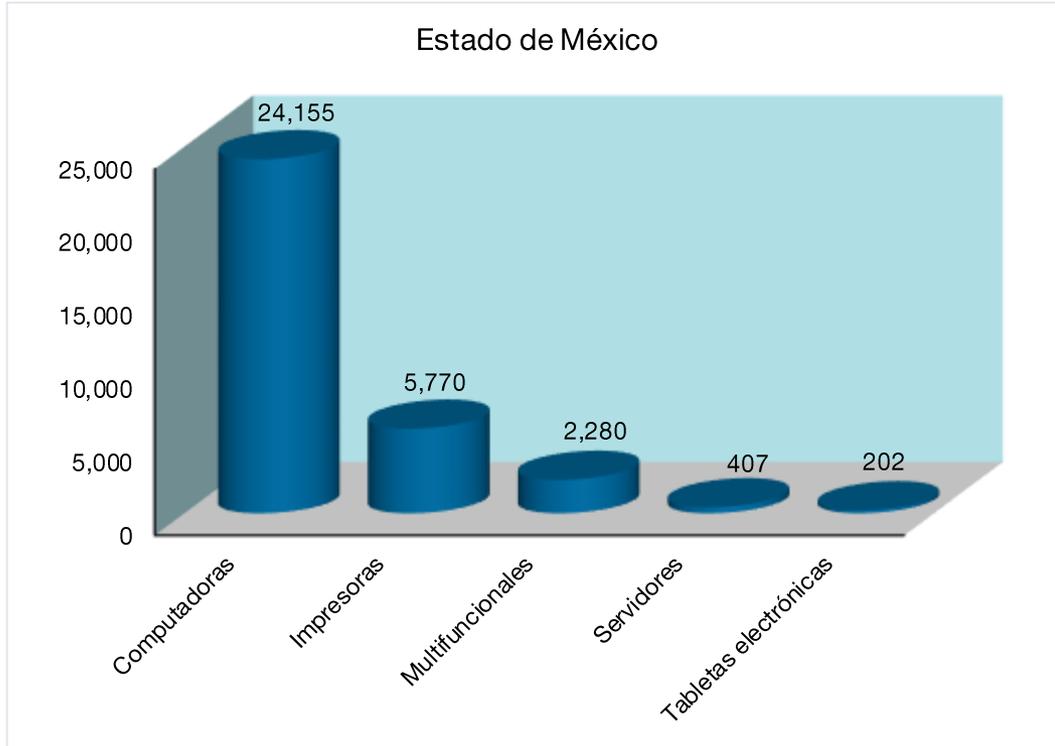


Considerando que en Huehuetoca se estimó una población de 149,317 personas para 2018, cada una de las 7 **líneas telefónicas** que se censaron en este municipio puede atender a 21,331 personas y cada uno de los 57 **aparatos telefónicos** a 2,620 personas.

Esta gráfica muestra la distribución de los Recursos de la Administración Pública según las líneas y los aparatos telefónicos a nivel regional y municipal.

2.2. RECURSOS MATERIALES

Equipo informático municipal a nivel estatal, 2018



Fuente: Elaboración del IHAEM con información de INEGI (2019).

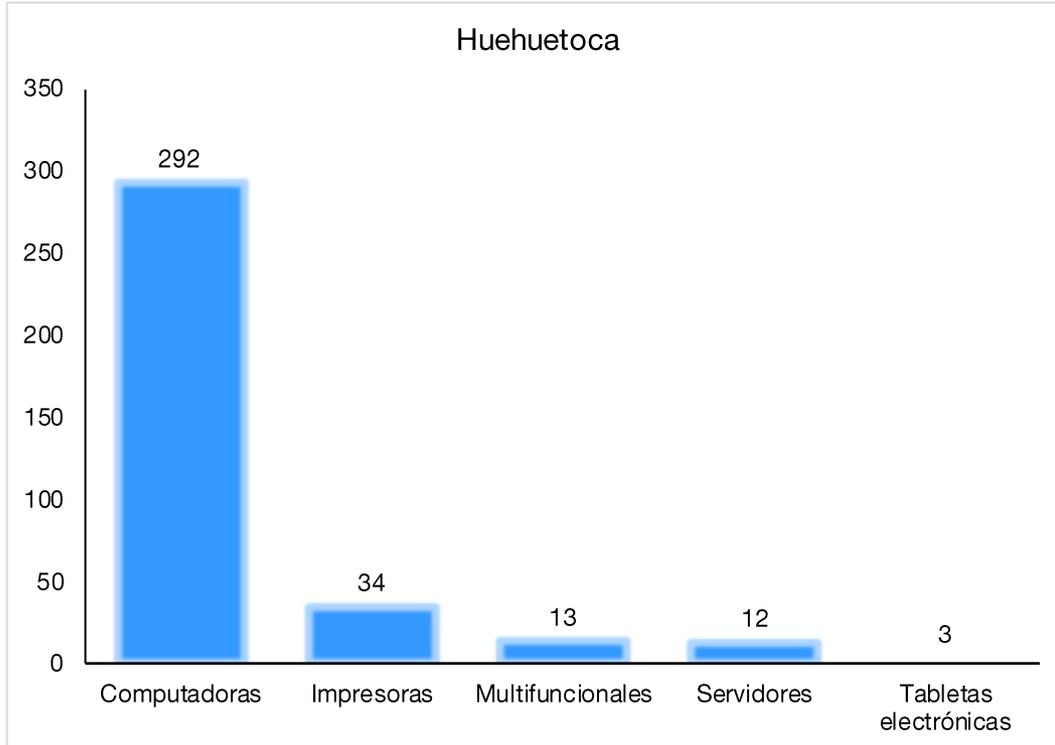
Conforme a las cifras analizadas del Censo Nacional de Gobiernos Municipales 2019, el Estado de México registró **32,814 equipos informáticos** en 99 Administraciones Públicas Municipales (APM) al cierre de 2018; en promedio, **331 equipos informáticos** por municipio censado de los cuales el 74% son computadoras.

Considerando que en esos 99 municipios se censaron 108,970 servidores públicos al cierre de 2018, se estima que hay **5 servidores públicos por cada computadora**.

Esta gráfica muestra la distribución de los Recursos de la Administración Pública Municipal según el tipo de equipo informático a nivel estatal, con el propósito de que se evalúe la utilización de los equipos de computación y de comunicación en los municipios de la entidad.

2.2. RECURSOS MATERIALES

Equipo informático a nivel municipal, 2018



Fuente: Elaboración del IHAEM con información de INEGI (2019).

Equipo informático a nivel regional, 2018



Fuente: Elaboración del IHAEM con información de INEGI (2019).

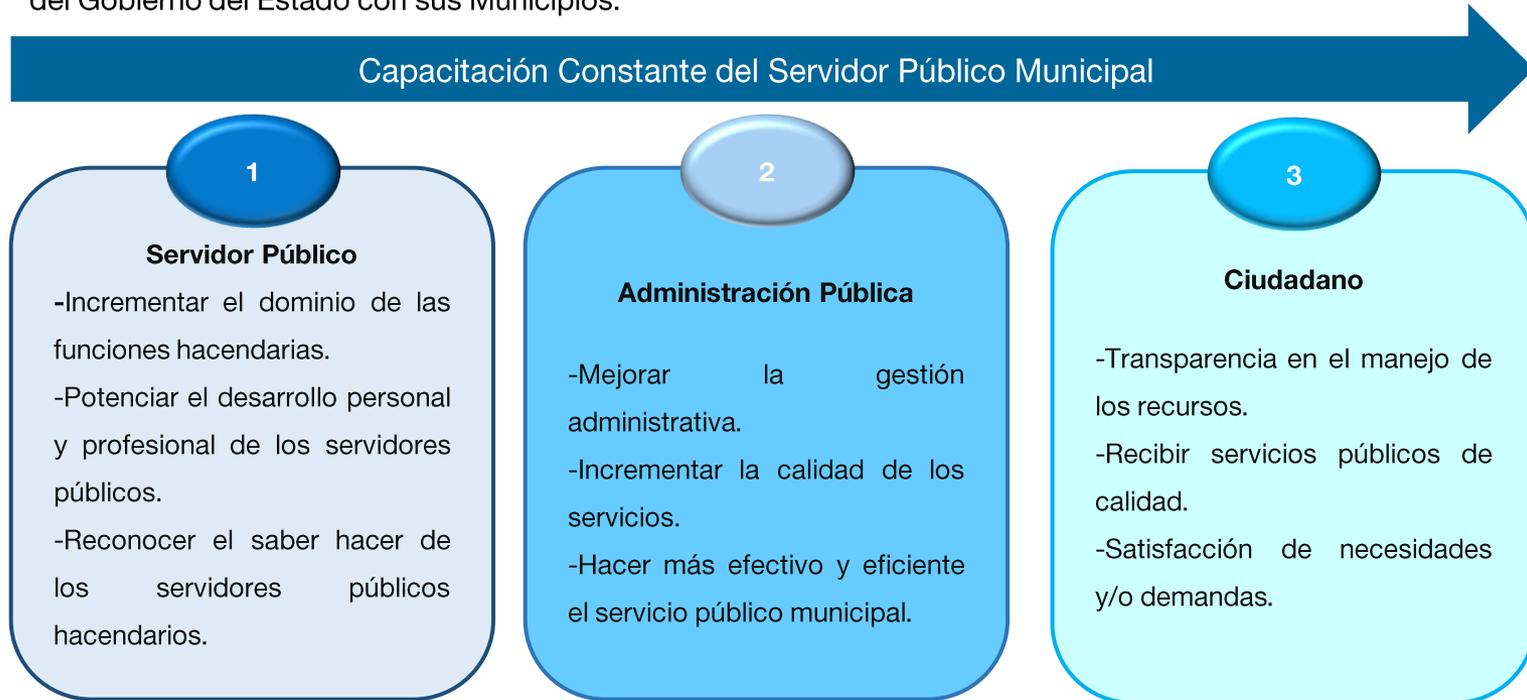
Al cierre de 2018 en la región Valle de México se registraron 11,865 equipos informáticos, mientras que en Huehuetoca fueron 354, de los cuales las computadoras representaron el 79% y el 82% respectivamente.

Considerando que en este municipio se censaron 1,067 servidores públicos, se estima que por cada computadora hay 4 servidores públicos.

Estas gráficas muestran la distribución de los Recursos de la Administración Pública Municipal según el tipo de equipo informático a nivel municipal y regional con el propósito de que la administración municipal identifique las labores de desarrollo de sistemas de información complementarios, así como la utilización y mantenimiento de los recursos de computación y de comunicación.

2.3. PROFESIONALIZACIÓN

El IHAEM considera de vital importancia el desarrollo del personal que se desempeña en las funciones municipales y lo asume como un gran reto que requiere el trabajo coordinado de los tres órdenes de gobierno y del sector académico, con el objetivo de contribuir al fortalecimiento del Sistema de Coordinación Hacendaria del Gobierno del Estado con sus Municipios.



Fuente: Elaboración del IHAEM con datos propios.

2.3. PROFESIONALIZACIÓN

Cargos de la Administración Pública Municipal con Obligatoriedad para Certificación

No.	Perfil municipal al que va dirigido:	Disposición en Ley	NICL / EC
1	Coordinador General de Mejora Regulatoria	Art. 85 Sexies Ley Orgánica Municipal	Funciones de Coordinación para la Gestión de la Mejora Regulatoria Estatal y Municipal.
2	Secretario del Ayuntamiento	Art.92 Ley Orgánica Municipal	Conducir las funciones de la Secretaría del Ayuntamiento en los municipios del Estado de México
3	Tesorero Municipal	Art. 96 Ley Orgánica Municipal	Administrar la Tesorería Municipal
4	Director de obras públicas	Art. 96 Ter Ley Orgánica Municipal	Administrar la Obra Pública Municipal y Servicios relacionados con las mismas en el Estado de México
5	Director de Desarrollo Urbano	Art. 96 Septies Ley Orgánica Municipal	Gerenciar el Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial en el ámbito de la Administración Pública Municipal
6	Director Ecología	Art. 96 Nonies Ley Orgánica Municipal	Administración de las acciones para la Protección y Preservación del Medio Ambiente, Biodiversidad y el Desarrollo Sostenible.

Fuente: Elaboración del IHAEM con datos propios.

2.3. PROFESIONALIZACIÓN

Cargos de la Administración Pública Municipal con Obligatoriedad para Certificación

No.	Perfil municipal al que va dirigido:	Disposición en Ley	NICL / EC
7	Director de Desarrollo Económico	Art. 96 Quintus Ley Orgánica Municipal	Funciones de Desarrollo Económico del Estado de México
8	Contralor Municipal	Art. 113 Ley Orgánica Municipal	Ejecución de las atribuciones de los Órganos Internos de Control en la administración pública municipal
9	Director de Catastro	Art. 169 Frac. IV Código Financiero	Registro Catastral de Inmuebles Valuación Catastral de Inmuebles Administración de la Actividad Catastral en el Estado de México y Municipios
10	Tesorero DIF	Art. 15 Ter Ley que crea los organismos DIF	Administración y Finanzas de los Organismos Municipales DIF
11	Director de Desarrollo Social	Art. 32 Ley Orgánica Municipal	Gestión Municipal de Desarrollo Social, Humano y Bienestar
12	Director de Turismo	Art. 32 Ley Orgánica Municipal	Desarrollar el fomento turístico en los municipios del Estado de México

Fuente: Elaboración del IHAEM con datos propios.

2.3. PROFESIONALIZACIÓN

Otros Referentes Normativos Operados por la COCERTEM		
No.	Perfil municipal al que va dirigido:	NICL / EC
1	Síndico Municipal	Funciones de la Sindicatura Municipal
2	Directores municipales en Gral.	Gerencia Pública Municipal
3	Titulares de las UIPPES	Funciones de La Unidad de Información, Planeación, Programación y Evaluación
4	Directores de los Organismos Operadores de Agua	Dirección de las Funciones de los Organismos Operadores de Agua
5	Directores de Administración	Dirección De La Administración de los Recursos Humanos, Materiales y Servicios Generales del Gobierno Municipal
6	Responsables de la Protección de derechos de	Gestión para la promoción y protección de los derechos de niñas, niños y adolescentes
7	Titular del Órgano Interno de Control Municipal	Dirigir las acciones del Órgano Interno de Control
9	Director de Servicios Públicos	EC0775. Administración de los servicios públicos municipales
10	Responsables del primer contacto a mujeres víctimas de violencia de género	EC0539. Atención presencial de primer contacto a mujeres víctimas de violencia de género

Fuente: Elaboración del IHAEM con datos propios.

COMENTARIOS FINALES

Una estructura organizacional adecuada, funcional y suficiente va a dar la pauta para que las administraciones municipales cumplan con efectividad sus metas y objetivos.

Debido a que los recursos humanos son el elemento más importante en cualquier organización se recomienda que las administraciones municipales realicen una selección eficiente de personal de manera que los perfiles contratados sean adecuados a los requerimientos y funciones de cada puesto.

Asimismo, las administraciones municipales deben considerar que el patrimonio inmobiliario y mobiliario municipal se administre en cumplimiento de los actos jurídicos y administrativos establecidos, así como por determinadas intervenciones públicas y regulaciones que el propio ayuntamiento expida para su mejor aprovechamiento y racionalización.

“La verdadera riqueza de una nación está en su gente”
(Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), 1990)



Charles, Mayer y Cheín (2018) argumentan que el crecimiento económico comúnmente medido por el Producto Interno Bruto no proporciona información sobre su distribución o el bienestar que representa en la población; mientras que el PNUD (1990), señala que el objetivo del desarrollo es crear un ambiente propicio para que los seres humanos disfruten de una vida prolongada, saludable y creativa.

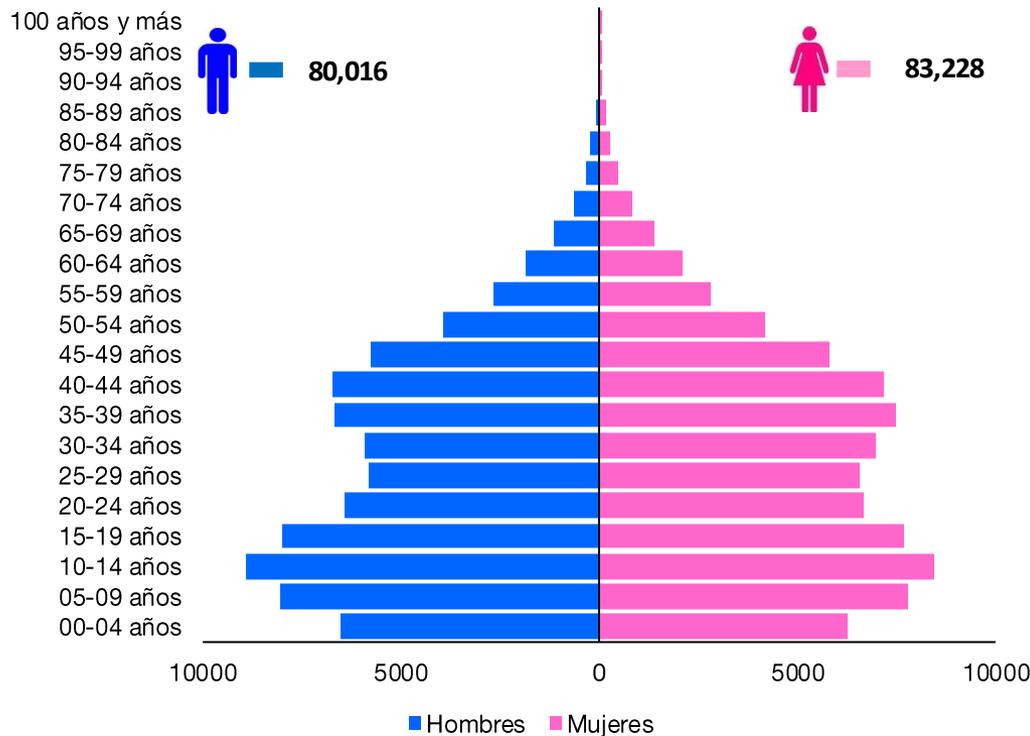
En México, el PNUD elaboró a nivel municipal el Índice de Desarrollo Humano (IDH), que permite analizar a nivel local los avances en salud, educación e ingreso y así focalizar políticas públicas que incidan en un desarrollo humano sustentable.

En ese sentido, el propósito de esta vertiente es, que las autoridades municipales identifiquen la calidad de vida que caracteriza a su población y establezcan y/o mantengan una alineación con el Plan de Desarrollo del Estado de México que está alineado a la Agenda 2030 de las Naciones Unidas y que contempla políticas de desarrollo sociales, económicas y ambientales.



3.1. DISTRIBUCIÓN POR SEXO Y EDAD DE LA POBLACIÓN MUNICIPAL

Pirámide poblacional del municipio, 2020
Huehuetoca



Con base en el último Censo de Población y Vivienda 2020 de INEGI, en el Estado de México habitan **16,992,418 personas**, de las cuales **49% son hombres y 51% son mujeres**.

En la región Valle de México se concentra 27% del total de la población estatal (4,671,680 personas), mientras que Huehuetoca concentra 3.5% de la población regional (163,244 personas) y se distribuye por sexo y edad como se observa en la gráfica.

Fuente: Elaboración del IHAEM con información de INEGI (2020a).

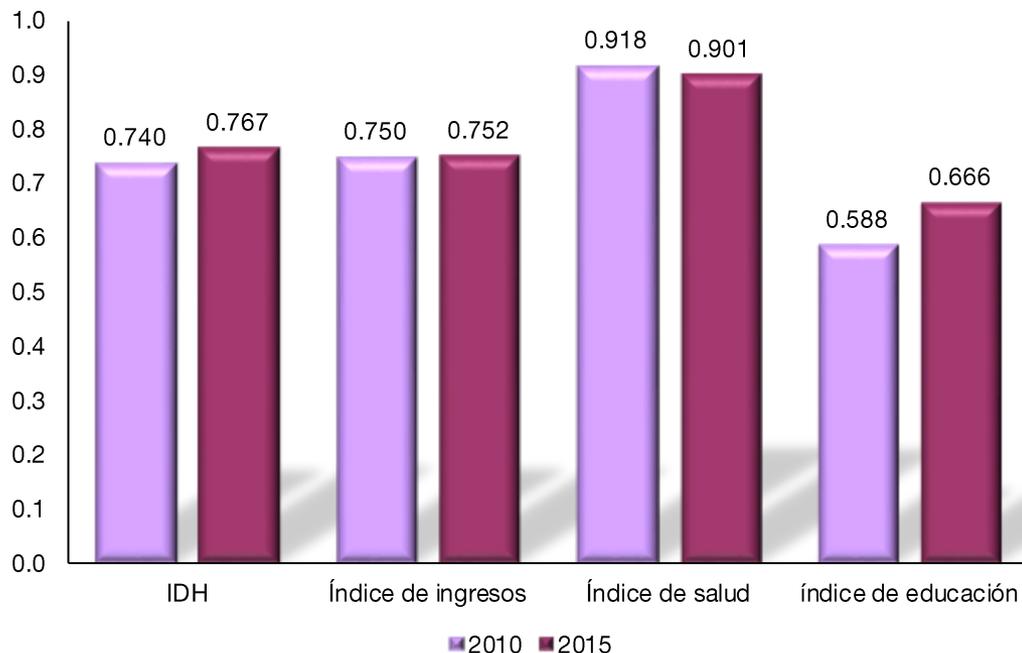
En esta gráfica se muestra la distribución de edad y sexo que caracteriza a la población municipal con el propósito de que la administración pública identifique las principales características demográficas de su municipio.



3.2. ÍNDICE DE DESARROLLO HUMANO (IDH)

IDH y Subíndices de Desarrollo Humano a nivel municipal, 2010 y 2015

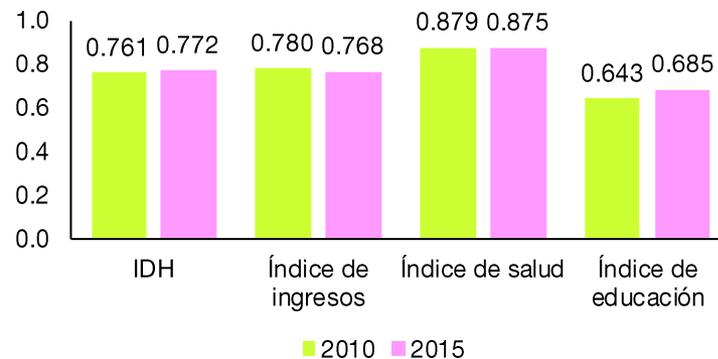
Huehuetoca



Fuente: Elaboración del IHAEM con información del PNUD (2019).

IDH y subíndices de desarrollo humano a nivel regional, 2010 y 2015

Valle de México



Fuente: Elaboración del IHAEM con información del PNUD (2019).
En 2015 el IDH de Huehuetoca fue de 0.767, mientras que el promedio regional fue de 0.772.

El IDH municipal tuvo una variación de 2010 a 2015 de 3.68%, derivado de la variación de los subíndices que lo componen:

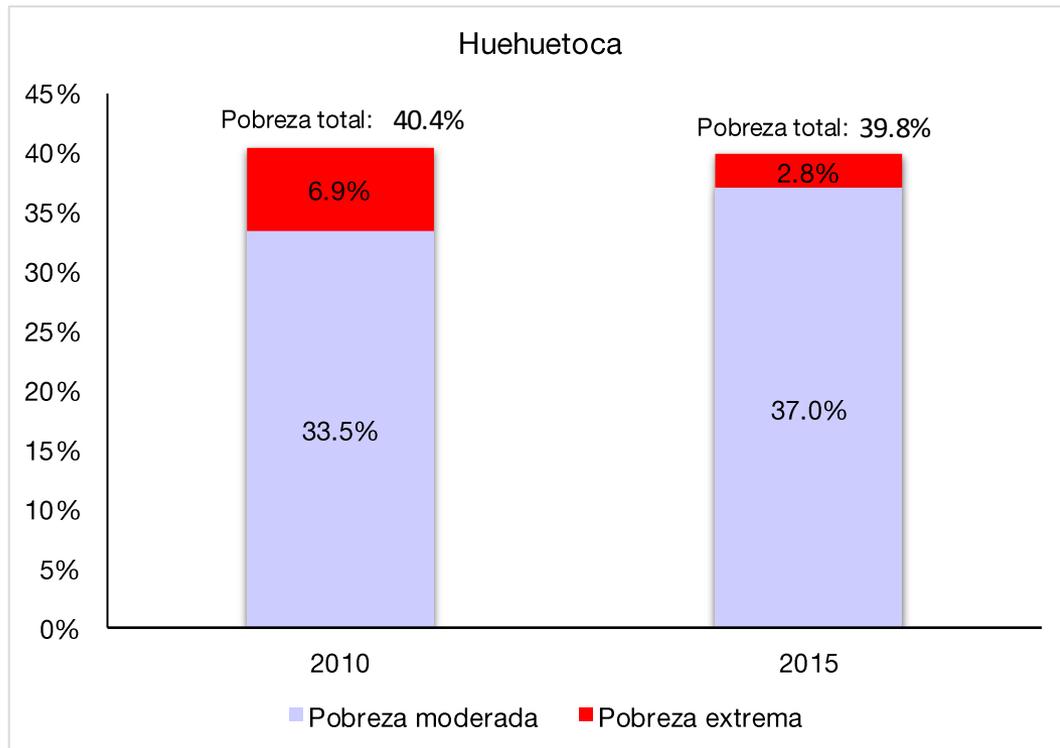
Índice de ingresos.....	0.3%
Índice de salud.....	-1.8%
Índice de educación.....	13.2%

Estas gráficas muestran el IDH, así como los subíndices que lo conforman, con el propósito de que la administración municipal compare su desarrollo humano con el promedio regional entre 2010 y 2015. Considerando que un valor de 1 corresponde al máximo logro posible, mientras que un valor de 0 indica que no existe avance.



3.3. POBREZA MULTIDIMENSIONAL

Pobreza a nivel municipal, 2010 y 2015 Porcentaje de población



En Huehuetoca la población en situación de **pobreza** en 2010 fue de 39,845 habitantes y para 2015 fue de 60,633 . Con base en el porcentaje que representaron estas cifras respecto del total de población, se observa una variación de -0.5 puntos porcentuales.

A su vez, las dimensiones de pobreza en este municipio registraron la siguiente variación en puntos porcentuales:

Pobreza extrema..... -4.1
Pobreza moderada..... 3.5

Nota: La población presentada por el CONEVAL tiene un propósito exclusivamente estadístico y podría diferir de las reportadas por el INEGI y CONAPO a nivel municipal.

Fuente: Elaboración del IHAEM con información del CONEVAL (2017).

La gráfica muestra la población municipal en pobreza extrema y pobreza moderada con el propósito de que la administración pública identifique la importancia del Objetivo 1 “Poner fin a la pobreza” de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

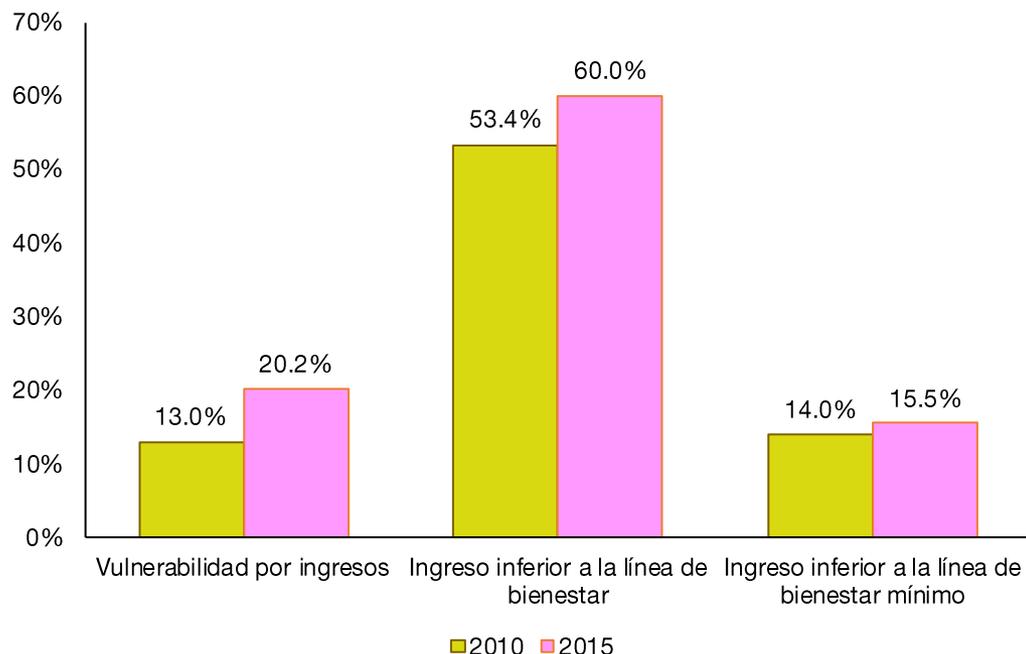


3.3. POBREZA MULTIDIMENSIONAL

Variables de ingresos relacionadas a la pobreza, 2010 y 2015

Porcentaje de población

Huehuetoca



En el **subíndice de ingresos** se observó una variación del año 2010 a 2015 de 0.3% , esto a su vez se relaciona con las variaciones en los siguientes indicadores:

- Vulnerabilidad por ingresos: 7.2 puntos porcentuales
Pasó de 12,831 personas en 2010 a 30,765 personas en 2015.
- Ingreso inferior a línea de bienestar: 6.7 puntos porcentuales
Pasó de 52,676 personas en 2010 a 91,398 personas en 2015.
- Ingreso inferior a línea de bienestar mínimo: 1.5 puntos porcentuales
Pasó de 13,804 personas en 2010 a 23,623 personas en 2015.

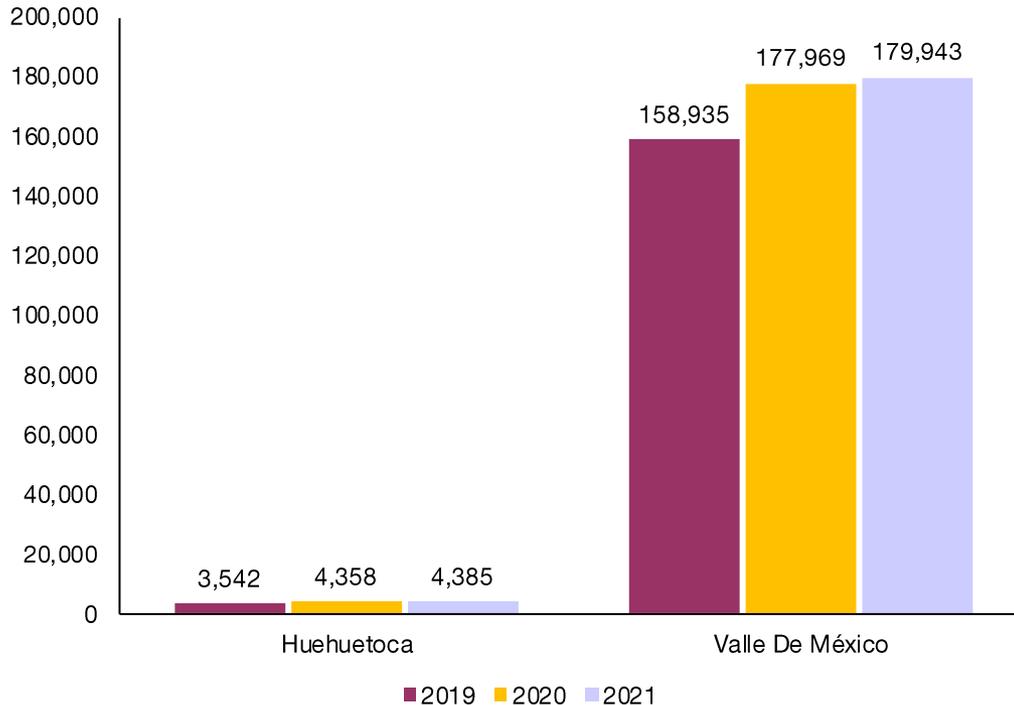
Fuente: Elaboración del IHAEM con información del CONEVAL (2017).

La gráfica muestra la población municipal que presentó vulnerabilidad por ingresos, así como la que presentó un ingreso inferior a las líneas de bienestar y bienestar mínimo con el propósito de que la administración pública identifique la importancia de coadyuvar en el crecimiento económico de su municipio para mejorar los ingresos de su población.



3.3. POBREZA MULTIDIMENSIONAL

Unidades económicas a nivel regional y municipal, 2019-2021



El Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (**DENUE**) ofrece los datos de identificación, ubicación, actividad económica y tamaño de **más de 5 millones** de unidades económicas activas en el territorio nacional (INEGI, 2021).

El Directorio es actualizado en forma continua por los informantes autorizados, quienes pueden poner al día o complementar los datos de sus negocios e incorporar en línea información comercial mediante la aplicación que se encuentra en la ficha técnica de cada unidad económica (INEGI, 2021).

Fuente: Elaboración del IHAEM con información del INEGI (2021a).

La gráfica muestra el número de Unidades Económicas que se registraron a nivel municipal y regional en los últimos años con el propósito de que las administraciones municipales identifiquen en los establecimientos económicos una fuente de empleo para su población y un factor clave para mejorar su calidad de vida.

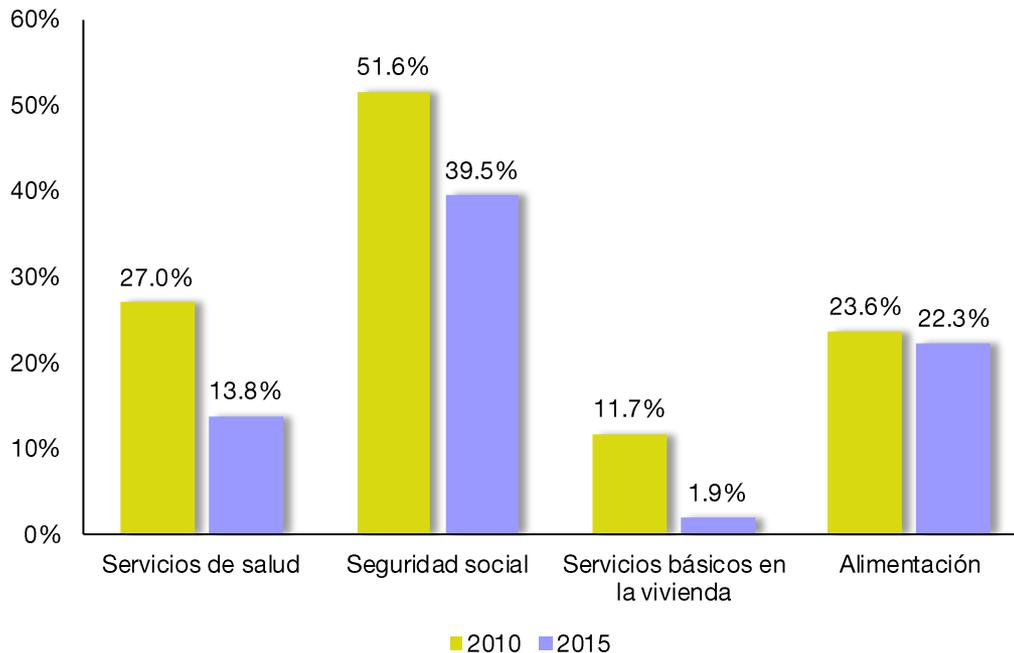


3.3. POBREZA MULTIDIMENSIONAL

Carencias sociales relacionadas al subíndice de salud, 2010 y 2015

Porcentaje de población

Huehuetoca



Fuente: Elaboración del IHAEM con información del CONEVAL (2017).

En el **subíndice de salud** se observó una variación del año 2010 a 2015 de un -1.8%, lo cual es reflejo de las variaciones siguientes:

- Carencia por acceso a los servicios de **salud**..... -13.2 puntos porcentuales
Pasó de 26,699 personas en 2010 a 21,020 personas en 2015.
- Carencia por acceso a la **seguridad social**..... -12.1 puntos porcentuales
Pasó de 50,961 personas en 2010 a 60,142 personas en 2015.
- Carencia por acceso a los **servicios básicos en la vivienda**..... -9.8 puntos porcentuales
Pasó de 11,590 personas en 2010 a 2,947 personas en 2015.
- Carencia por acceso a la **alimentación**..... -1.3 puntos porcentuales
Pasó de 23,343 personas en 2010 a 33,989 personas en 2015.

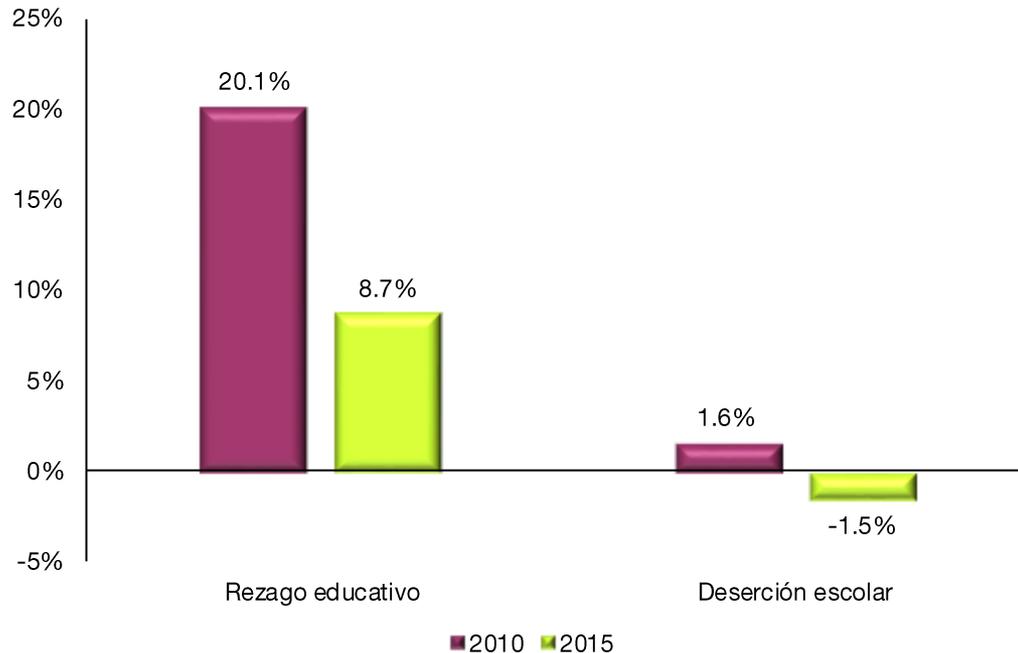
La gráfica muestra la población municipal que presentó carencias en salud, seguridad social, vivienda y alimentación con el propósito de que la administración pública enfoque sus acciones en estos temas y mantenga una alineación con el Objetivo 3 “Garantizar una vida sana y promover el bienestar” de los ODS.



3.3. POBREZA MULTIDIMENSIONAL

Variables de educación municipal, 2010 y 2015 Porcentaje de alumnos

Huehuetoca



El acceso a una educación de calidad reduce la desigualdad de ingreso y establece así la posibilidad de que las personas escapen del ciclo de la pobreza (ONU, 2015).

En Huehuetoca el **subíndice de educación** registró una variación porcentual de 13.2% entre 2010 y 2015 como reflejo de los siguientes indicadores:

De las 128,486 personas que se censaron en el 2015 en el municipio, el 8.7% presentó **rezago educativo**; mientras que de los 41,478 alumnos que se inscribieron al ciclo escolar 2014-2015, 42,110 finalizaron sus cursos.

Nota: Un signo negativo en la deserción significa un incremento escolar en el ciclo escolar.
Fuente: Elaboración del IHAEM con información del CONEVAL (2017) e IGECEM (2016).

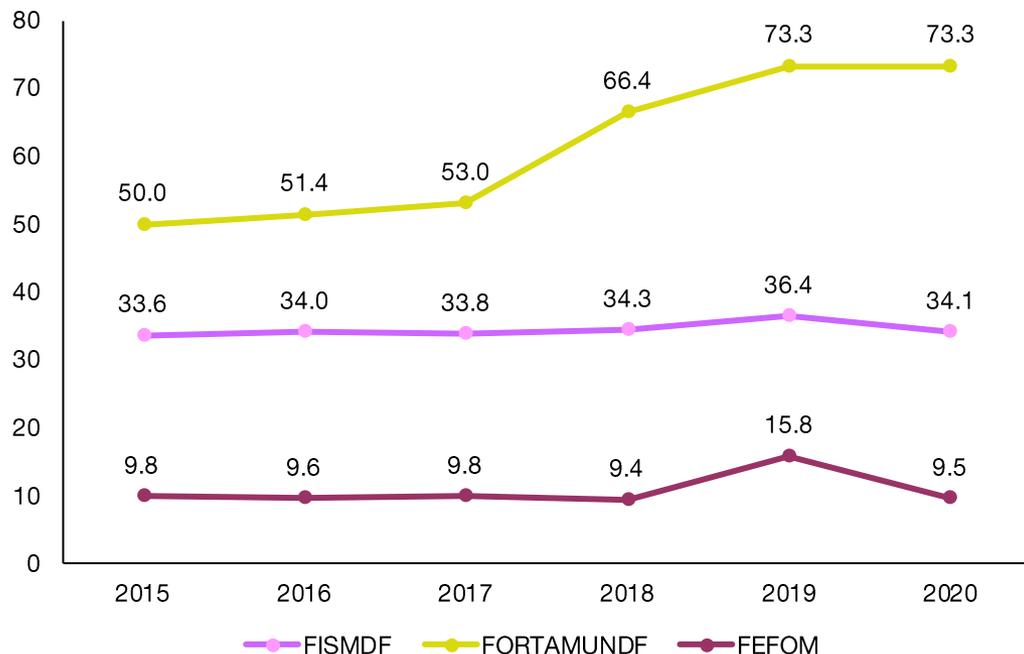
Esta gráfica muestra el rezago educativo y la deserción escolar del municipio con el propósito de que la administración pública identifique la importancia de mantener una alineación con el Objetivo 4 “Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad” de los ODS.



3.4. APORTACIONES FEDERALES Y ESTATALES

Fondos de aportaciones a nivel municipal, 2015-2020 Millones de pesos a precios de 2013

Huehuetoca



Fuente: Elaboración del IHAEM con información de Secretaría de Finanzas (2021b) y (2021c).

Con base en la Ley de Coordinación Fiscal (2018), estos fondos deben utilizarse en los siguientes rubros:

- **FISMD:**

Agua potable; alcantarillado; drenaje y letrinas; urbanización; electrificación rural y de colonias pobres; infraestructura básica del sector salud y educativo; mejoramiento de vivienda y mantenimiento de infraestructura.

- **FORTAMUNDF:**

Cumplimiento de obligaciones financieras, pago de derechos y aprovechamientos por concepto de agua, descargas de aguas residuales, modernización de los sistemas de recaudación locales, mantenimiento de infraestructura, y la atención de las necesidades directamente vinculadas con la seguridad pública de la población municipal.

- **FEFOM:**

50% para seguridad e iluminación municipal y de este dinero, el 20% será en específico para la protección civil.

50% principalmente para proyectos de inversión.

Nota: FISMD: Fondo para la Infraestructura Social Municipal y de las Demarcaciones Territoriales del Distrito Federal, FORTAMUNDF: Fondo de Aportaciones para el Fortalecimiento de los Municipios y Demarcaciones Territoriales del Distrito Federal y FEFOM: Fondo Estatal de Fortalecimiento Municipal.

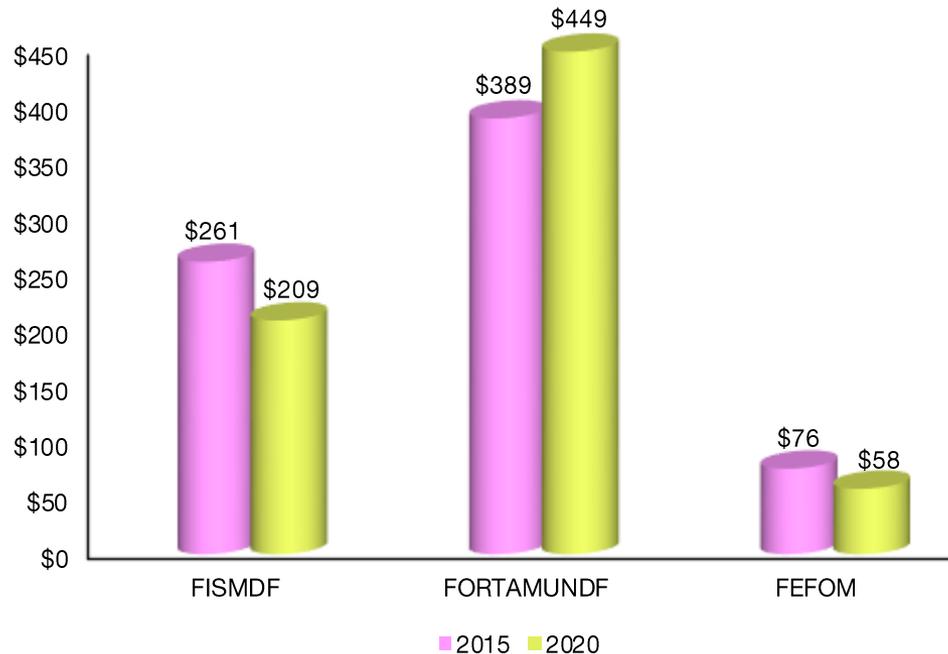
La gráfica muestra la tendencia de 2015 a 2020 de los fondos FISMD, FEFOM Y FORTAMUNDF con el propósito de que las administraciones municipales identifiquen la tendencia real de los recursos económicos que han percibido del gobierno federal para atender las necesidades de su población.



3.4. APORTACIONES FEDERALES Y ESTATALES

Fondos de aportaciones a nivel municipal per cápita, 2015 y 2020.
Pesos a precios de 2013

Huehuetoca



La Ley de Coordinación Fiscal (2018) establece que el **FIS MDF** debe utilizarse exclusivamente para el financiamiento de obras, acciones sociales básicas e inversiones que beneficien directamente a población en pobreza extrema, localidades con alto o muy alto nivel de rezago social y zonas de atención prioritaria.

Por lo tanto, las administraciones municipales deben considerar que este fondo es una de las principales fuentes que tienen para dotar de infraestructura y servicios básicos a la población en situación de pobreza extrema y mejorar así su calidad de vida.

Fuente: Elaboración del IHAEM con información de INEGI (2020a) y Secretaría de Finanzas (2021b) y (2021c).

La gráfica muestra los fondos FIS MDF, FEFOM Y FORTAMUNDF per cápita con el propósito de que las administraciones municipales identifiquen las transferencias intergubernamentales que han recibido en pesos reales por habitante en 2015 y 2020.



COMENTARIOS FINALES

De acuerdo con el PNUD (2019), los países en desarrollo son los que corren más riesgo durante y después de la pandemia, en términos de crisis sanitaria, social y económica. Se prevé una pérdida de ingresos superior a los 220 000 millones de dólares en países en desarrollo. Estas pérdidas retumbarán en todas las sociedades y afectarán a la educación, los derechos humanos y, en los casos más graves, a la seguridad alimentaria y la nutrición básicas (PNUD, 2019).

Ninguno de los municipios mexiquenses estaban preparados para sufrir los estragos del Covid-19, es por ello que resulta relevante conocer la vulnerabilidad de su población con el fin de focalizar sus esfuerzos, planes y programas para garantizar que los mexiquenses tengan acceso a servicios esenciales y en la medida de lo posible incrementar su bienestar.



Una de las principales atribuciones de los gobiernos municipales que establece el artículo 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en su fracción III es la prestación de servicios públicos para satisfacer las necesidades básicas y elevar las condiciones de vida de su población.

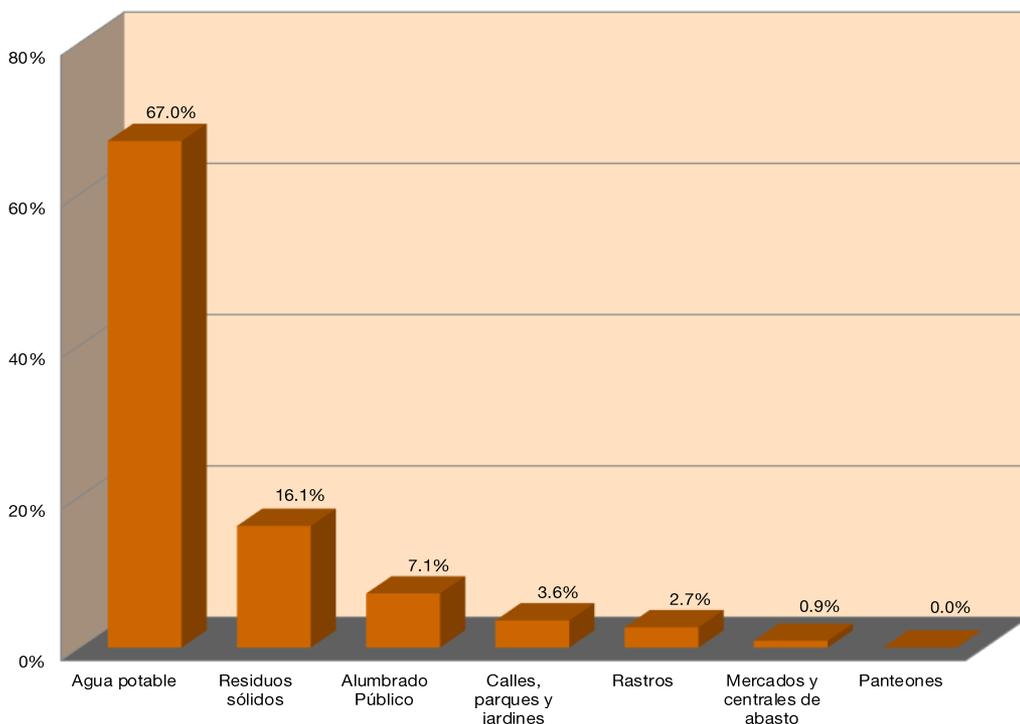
Los gobiernos municipales desde el inicio de su gestión (preferentemente de forma previa a la ocupación del cargo) deben hacer una correcta planeación sobre las formas de prestación de servicios que van a llevar a cabo, para ello deberán observar los recursos administrativos y financieros con que cuentan previendo que el objetivo general en la prestación de servicios públicos es la calidad, eficacia y suficiencia en la satisfacción de una necesidad colectiva; acciones encaminadas a la consecución de los objetivos del “Pilar Territorial: Estado de México Ordenado, Sustentable y Resiliente” de El Plan de Desarrollo del Estado de México 2017-2023.

En ese sentido, el propósito de esta vertiente es mostrar la información disponible de los municipios del Estado de México en materia de servicios públicos para que las administraciones municipales instrumenten las acciones necesarias para generar una prestación eficaz de los servicios públicos durante su gestión.



4.1. PERCEPCIÓN DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PÚBLICOS

Percepción de dificultad para la prestación de servicios públicos, 2016. Porcentaje de municipios



Fuente: Elaboración del IHAEM con datos de la encuesta aplicada a funcionarios de Ayuntamientos en el marco del Comité Consultivo Gobierno Municipalista.

En 2016, el IHAEM en coordinación con el IAPEM aplicó una encuesta a 112 municipios del Estado de México con el fin de integrar el documento “Fortalecimiento del Desarrollo Regional y Municipalista”, preguntando a los servidores públicos municipales lo siguiente: “señale el servicio público que a su H. Ayuntamiento le representa una problemática para poder otorgarlo”.

El **67%** considera que el servicio público que representa mayor problemática para su prestación es el de **Agua potable y alcantarillado, tratamiento y disposición de aguas residuales**.

En un segundo lugar, con un **16.1%** se considera que el servicio de mayor problemática es el de **Limpia, recolección, traslado, tratamiento y disposición final de residuos**.

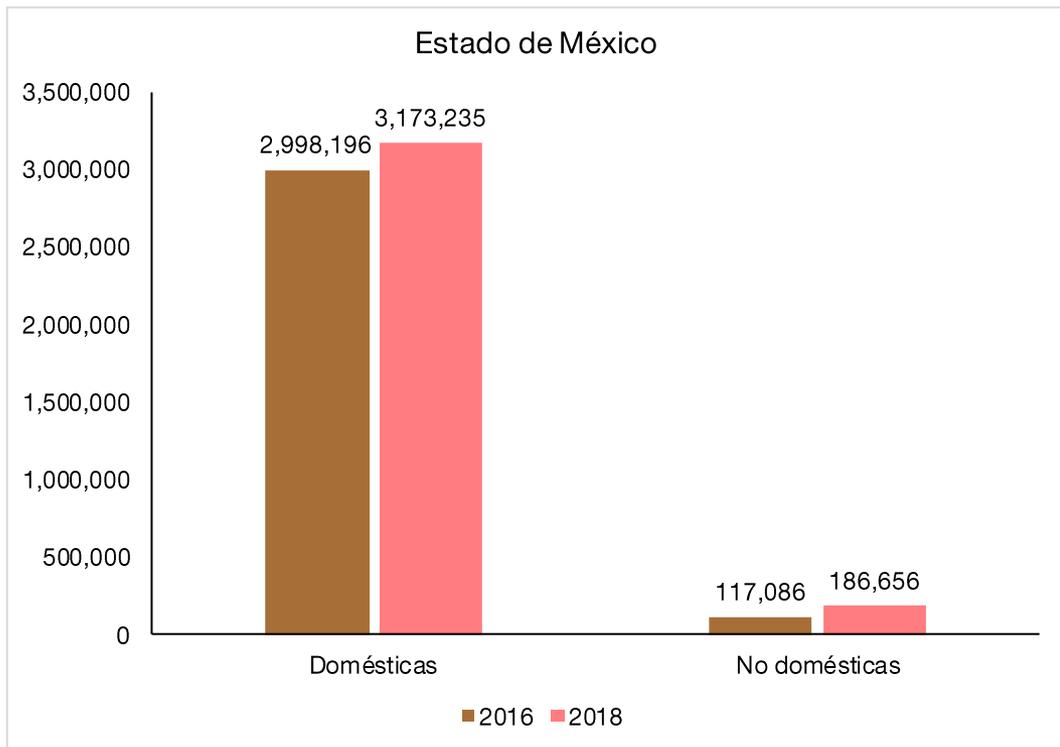
Y en tercera posición se ubica la problemática del servicio de **Alumbrado público** con un **7.1%**.

A continuación se ahondará en los dos servicios públicos que presentaron mayor problemática.

En esta gráfica se muestra el porcentaje de municipios de un total de 112 municipios encuestados en 2016 que presentan problemáticas en la prestación de cada servicio público, con el propósito de que la administración municipal priorice acciones para mitigarlas.

4.2. AGUA POTABLE

Número de tomas domiciliarias a nivel estatal, 2016 y 2018



Fuente: Elaboración del IHAEM con información de INEGI (2019).

Con base en el Censo Nacional de Gobiernos Municipales, se registraron 3,115,282 tomas **domiciliarias (doméstica + no doméstica)** en 80 municipios censados en 2016 y 3,359,889 tomas en 86 municipios en 2018.

En promedio, cada toma domiciliaria **doméstica** ha abastecido de agua a 5 mexiquenses.

Considerando que IGCEM (2018) registró 3,811,513 propiedades en los municipios que proporcionaron información del número de tomas de agua, cada toma **domiciliaria** (doméstica + no doméstica) abasteció de agua a 1.1 propiedades.

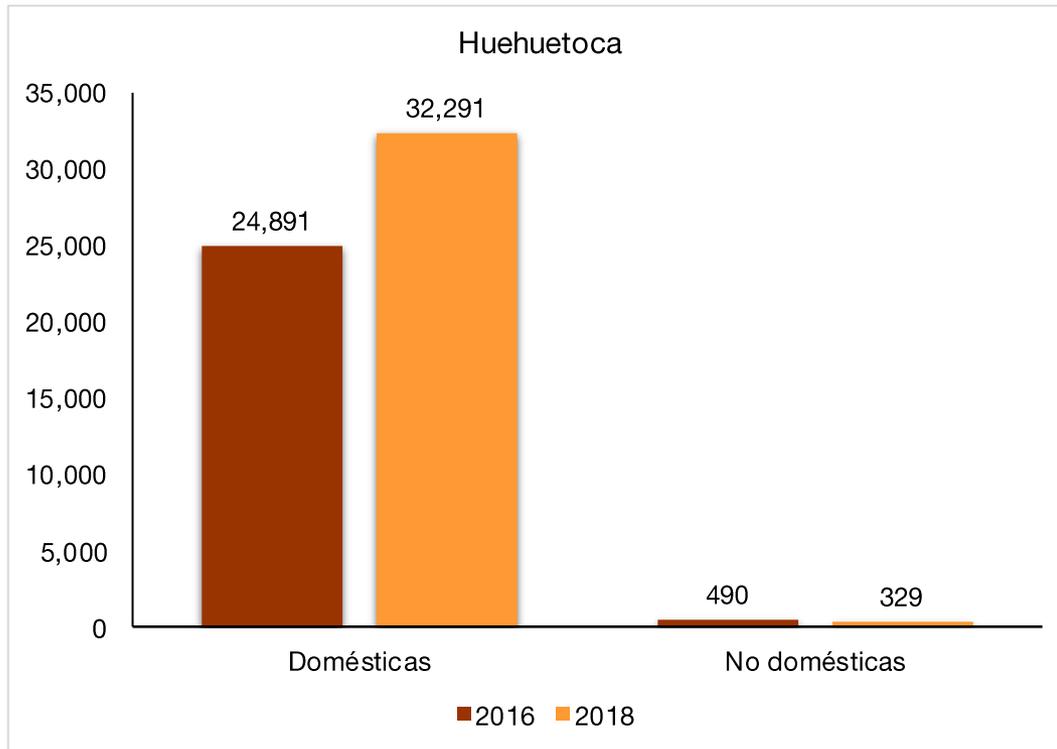
Con base en la información de 43 municipios que reportaron el volumen de **suministro de agua** en el Censo Nacional de Gobiernos Municipales 2019, el volumen promedio de agua suministrada en 2018 por municipio se estableció en 7,319,864 m³, que a su vez significa un suministro anual per cápita de 34.1 m³.

En esta gráfica se compara el número de tomas domiciliarias de 2016 y 2018 a nivel estatal con el propósito de que el lector identifique la disponibilidad de agua en cuanto a tomas domésticas y no domésticas instaladas a nivel estatal.



4.2. AGUA POTABLE

Número de tomas domiciliarias a nivel municipal, 2016 y 2018



En 2018, en la región Valle de México se censaron 1,008,950 tomas domiciliarias (doméstica + no doméstica), de las cuales el 94.3% son domésticas; en promedio, cada una de éstas abastece a 5 mexiquenses de la región.

En el municipio de Huehuetoca se registraron 32,620 tomas domiciliarias, de las cuales el 99.0% son domésticas; en promedio, cada una de éstas **abastece** a 5 **personas** del municipio.

Considerando que IGCEM (2018) registró 75,714 **propiedades construidas** en el mismo año, cada toma domiciliaria abastece a 2.3 propiedades del municipio.

Fuente: Elaboración del IHAEM con información de INEGI (2019).

En esta gráfica se compara el número de tomas domiciliarias de 2016 y 2018 a nivel municipal.



4.2. AGUA POTABLE

Fuentes de abastecimiento y Cuerpos de descarga a nivel estatal, 2016 y 2018

Fuente de abastecimiento	2016	2018
Pozo	1,023	1,091
Río	4	15
Presa	4	39
Galería filtrante	4	3
Manantial	244	318
Canal o dren	1	2
Cenote	0	0
Otra	6	21



Cuerpo de descarga	2016	2018
Río o arroyo	310	287
Lago o laguna	9	7
Presa	6	7
Suelo o barranca	61	81
Canal o dren	121	116
Gran colector	34	36
Otro	91	95

Fuente: Elaboración del IHAEM con información de INEGI (2019).

El total de **fuentes de abastecimiento** de agua que registró el Estado de México fue el siguiente:

- ❖ En 2016.....1,286 en 124 municipios
Los pozos destacaron al representar **80%** de las **fuentes de abastecimiento**.
- ❖ En 2018.....1,489 en 119 municipios
Los pozos representaron **73%** de las **fuentes de abastecimiento**.

El total de **puntos de descarga** de agua que registró el Estado de México fue el siguiente:

- ❖ En 2016.....632 en 111 municipios
El **68%** de los cuerpos de descarga se concentró en **ríos y canales**.
- ❖ En 2018.....629 en 103 municipios
Los **ríos y canales** representaron **64%** del total de cuerpos de descarga.

En esta lámina se muestra las fuentes de abastecimiento y los cuerpos de descarga a nivel estatal, con el propósito de que las administraciones municipales planifiquen de manera óptima su proceso de suministro de agua y fomenten el principio de “Aprovechar el agua con eficiencia y promover su reuso y recirculación” de la Ley del Agua para el Estado de México y Municipios (2021).



4.2. AGUA POTABLE

Fuentes de abastecimiento y Cuerpos de descarga a nivel municipal, 2016 y 2018 Huehuetoca

Fuente de abastecimiento	2016	2018
Pozo	11	14
Río	0	0
Presa	0	0
Galería filtrante	0	0
Manantial	0	0
Canal o dren	0	0
Cenote	0	0
Otra	0	0



Cuerpo de descarga	2016	2018
Río o arroyo	9	4
Lago o laguna	0	0
Presa	0	0
Suelo o barranca	0	1
Canal o dren	0	0
Gran colector	0	0
Otro	0	0



Fuente: Elaboración del IHAEM con información de INEGI (2019).

El total de **fuentes de abastecimiento** de agua que registró el municipio de Huehuetoca fue el siguiente:

- ❖ En 2016..... 11
- ❖ En 2018..... 14

Mientras que el personal ocupado en la prestación del servicio en el municipio fue de 72 personas.

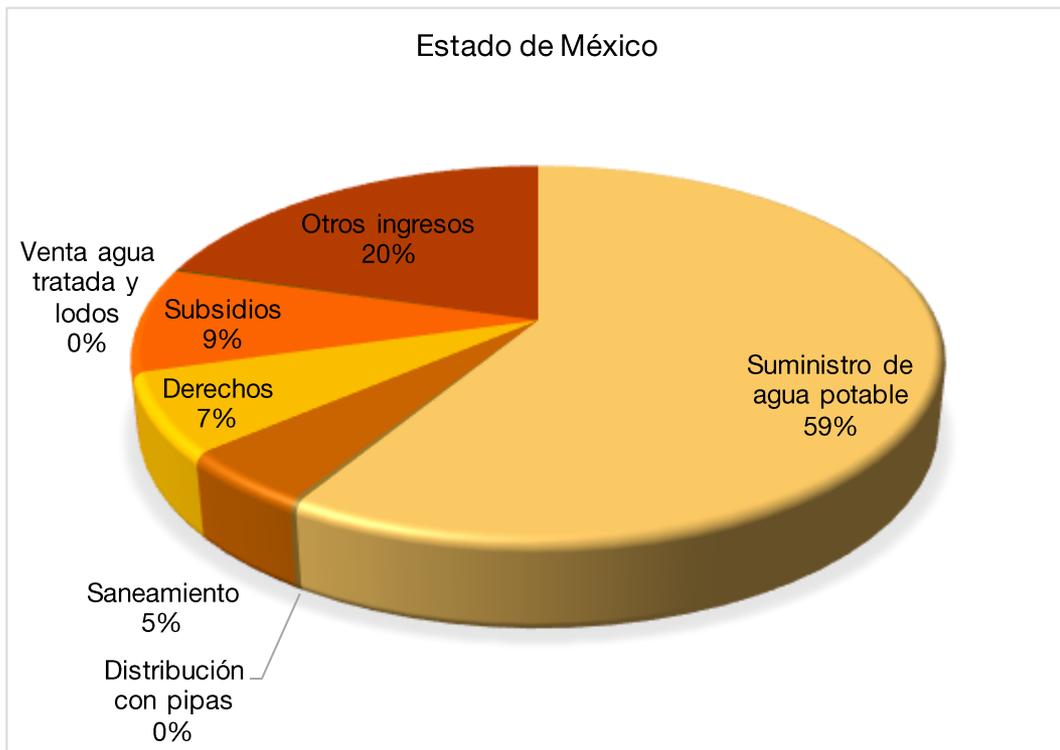
El total de **puntos de descarga** de agua que registró el municipio de Huehuetoca fue el siguiente:

- ❖ En 2016..... 9
- ❖ En 2018..... 5

Esta lámina muestra información de las fuentes de abastecimiento y cuerpos de descarga de agua a nivel municipal para los años 2016 y 2018.

4.2. AGUA POTABLE

Ingresos por suministro de bienes y servicios en agua potable y saneamiento a nivel estatal, 2018



Fuente: Elaboración del IHAEM con información de INEGI (2019).

El Censo Nacional de Gobiernos Municipales 2019 obtuvo el monto de **recaudación por tomas domésticas** de 77 municipios y considerando que la recaudación total de estos municipios sumó 8,217,941,155 pesos corrientes en 2018, el promedio de recaudación municipal se estableció en 106,726,509 pesos que a su vez significa una **recaudación per cápita de 572 pesos anuales**.

En 2018 el Estado de México presentó un **ingreso total por suministro de bienes y servicios en agua potable y saneamiento** de 13,868,080,514 pesos corrientes correspondiente a 96 municipios censados, lo que representa un ingreso per cápita de 881 pesos anuales.

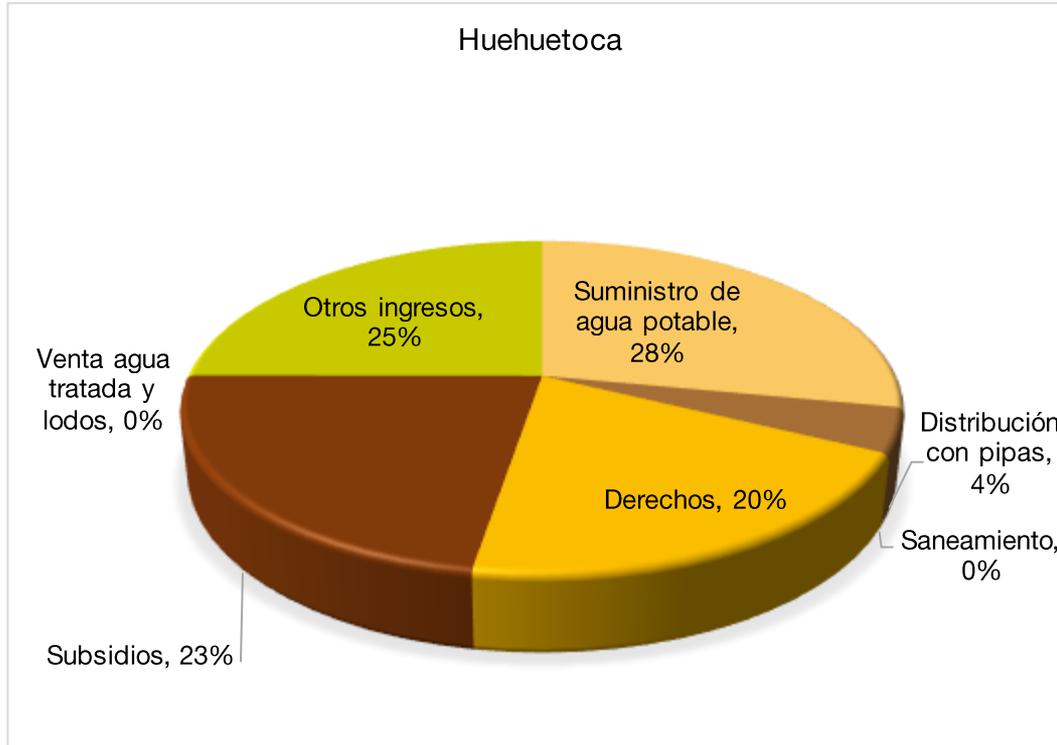
El **concepto que destacó** en materia de ingresos es **Suministro de agua potable** con un monto de 8,127,839,465 pesos corrientes.

En esta gráfica se muestra la estructura de los ingresos percibidos por el suministro de agua potable y saneamiento a nivel estatal con el propósito de que la administración municipal considere que el artículo 60 de la Ley del Agua para el Estado de México y Municipios establece la facultad para recaudar ingresos a los que tengan derecho por este servicio prestado.



4.2. AGUA POTABLE

Ingresos por suministro de bienes y servicios en agua potable y saneamiento a nivel municipal, 2018



Fuente: Elaboración del IHAEM con información de INEGI (2019).

En 2018 el municipio de Huehuetoca presentó un **ingreso total por suministro de bienes y servicios en agua potable y saneamiento** de 43,811,428 pesos corrientes, lo que representa un ingreso per cápita de 293.41 pesos anuales.

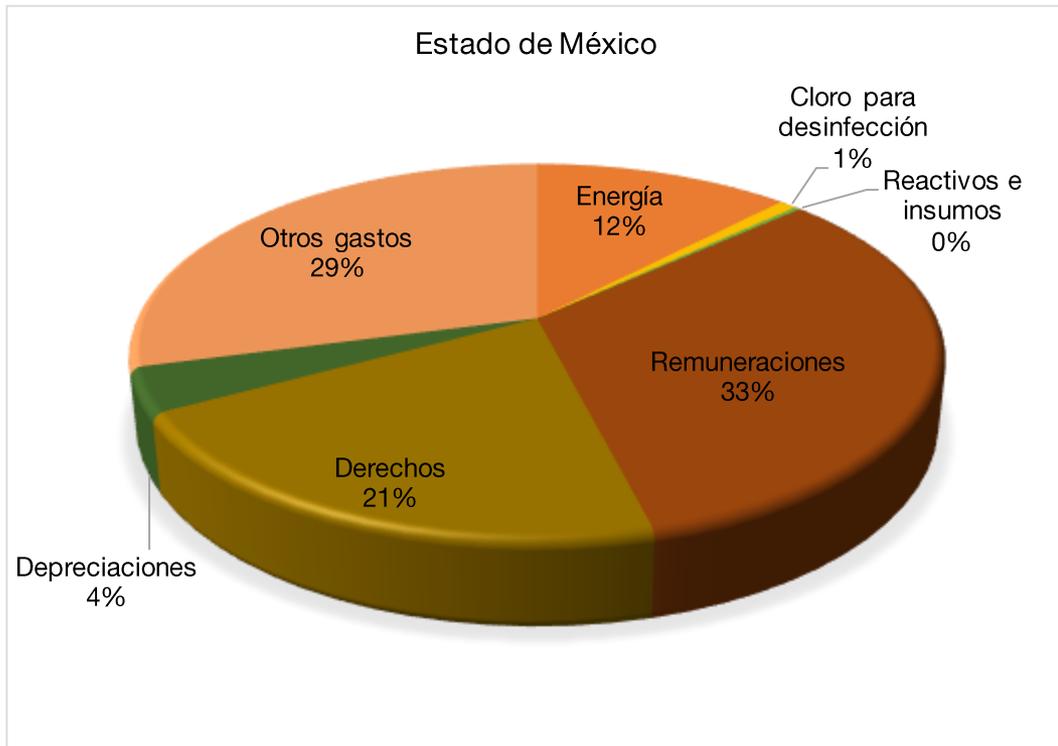
El concepto que destaca en materia de ingresos es Suministro de agua potable con un monto de 12,286,175 pesos corrientes.

En esta gráfica se muestra la estructura de los ingresos percibidos por el suministro de agua potable y saneamiento en 2018 a nivel municipal.



4.2. AGUA POTABLE

Gastos por bienes y servicios consumidos en la prestación del servicio de agua potable y saneamiento a nivel estatal, 2018



Fuente: Elaboración del IHAEM con información de INEGI (2019).

Con base en el Censo Nacional de Gobiernos Municipales 2019, 93 municipios del Estado de México reportaron información sobre el **gasto total** que ejercieron por bienes y servicios consumidos en la prestación del servicio de agua potable y saneamiento en 2018, y considerando que el monto de egresos de estos municipios sumó 8,553,671,205 pesos corrientes, el promedio de egresos municipal se estableció en 91,974,959 pesos.

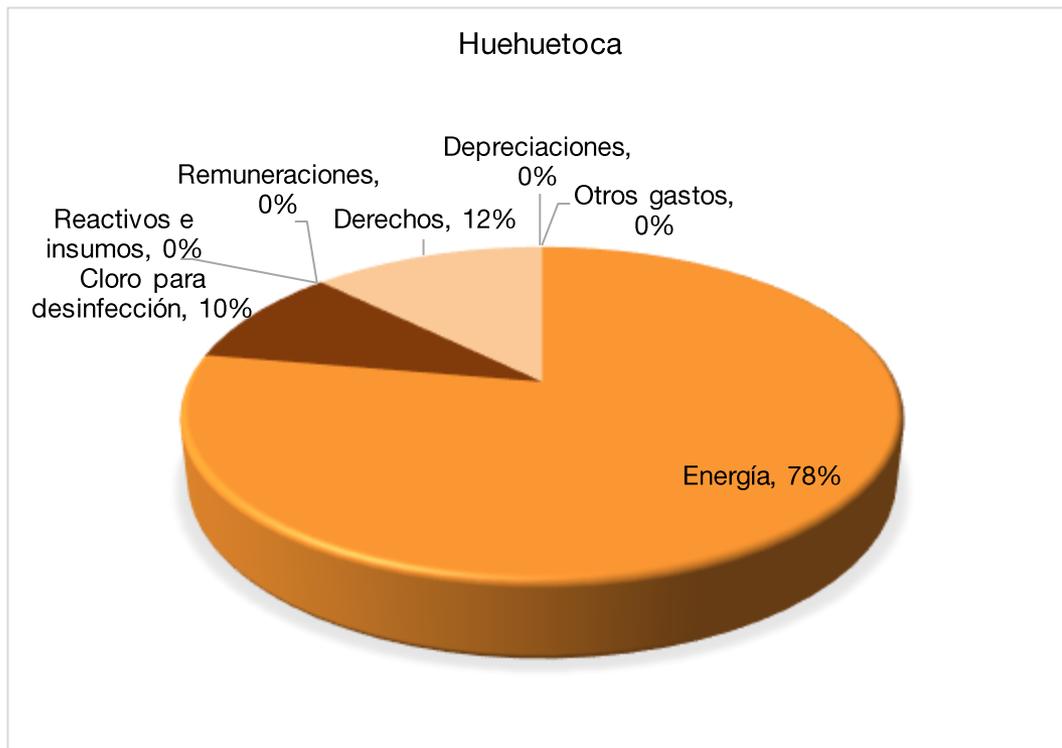
El **concepto que destaca** en materia de egresos es **Remuneraciones** con un gasto total de 2,790,089,510 pesos corrientes.

Al respecto, el total de personal ocupado es **14,025 personas**, de las cuales el **71.3% son técnicos y operativos**, 24.2% son administrativos y contables, y el 4.5% restante son gerentes y directivos.

En esta gráfica se muestra la estructura de los egresos derivados del suministro de agua potable y saneamiento a nivel estatal con el propósito de que la administración municipal instrumente un manejo eficiente y transparente de los recursos económicos para lograr una sustentabilidad y autonomía financiera en la prestación de este servicio (Ley del Agua para el Estado de México y Municipios, 2021).

4.2. AGUA POTABLE

Gastos por bienes y servicios consumidos en la prestación del servicio de agua potable y saneamiento a nivel municipal, 2018



Fuente: Elaboración del IHAEM con información de INEGI (2019).

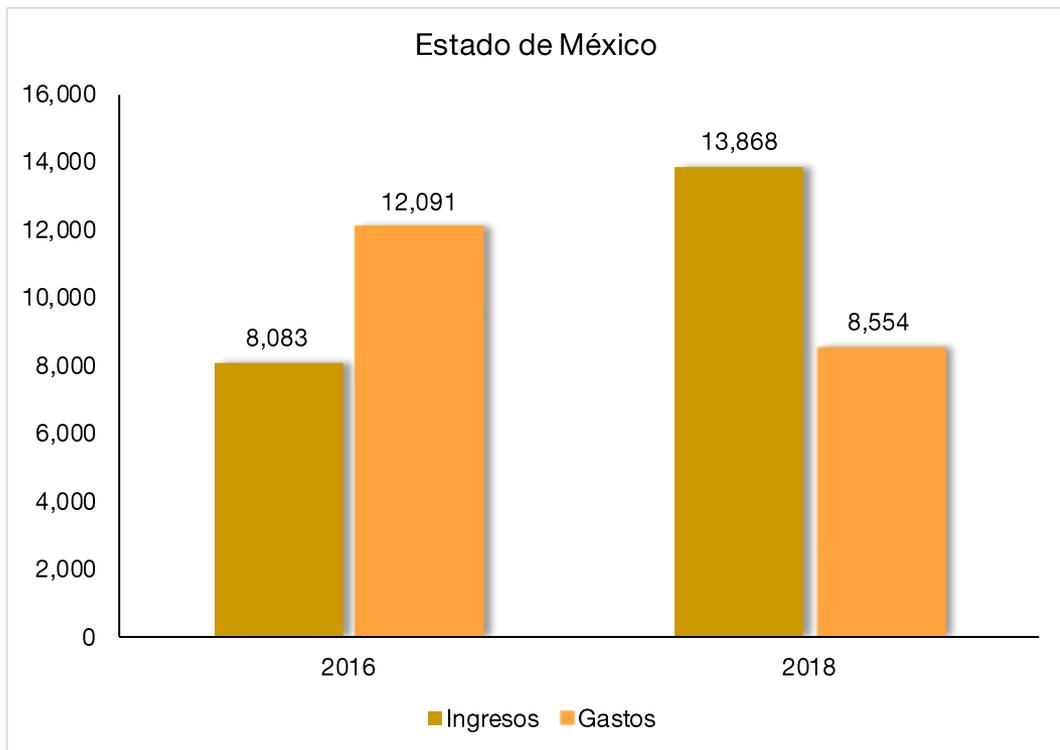
En 2018, el municipio de Huehuetoca ejerció un **gasto total** por bienes y servicios consumidos en la prestación del servicio de agua potable y saneamiento de 26,572,542 pesos corrientes (nuestra interpretación es que corresponde a los rubros 2000 y 3000).

El concepto que destaca en materia de egresos es Energía con un monto de 20,659,056 pesos corrientes.

En esta gráfica se muestra la estructura de los gastos erogados por el suministro de agua potable y saneamiento en 2018 a nivel municipal.

4.2. AGUA POTABLE

Ingresos vs Gastos a nivel estatal, 2016 y 2018 Millones de pesos corrientes



Fuente: Elaboración del IHAEM con información de INEGI (2019).

El Censo Nacional de Gobiernos Municipales 2017 obtuvo el ingreso por suministro de bienes y servicios en agua potable y saneamiento de 87 municipios del Estado de México, mientras que los gastos registrados en este servicio correspondieron a 99 municipios.

En ese sentido, en **2016** se registró un **déficit de 4,008 millones de pesos** (8,083 millones de pesos en ingresos menos 12,091 millones de pesos en gastos).

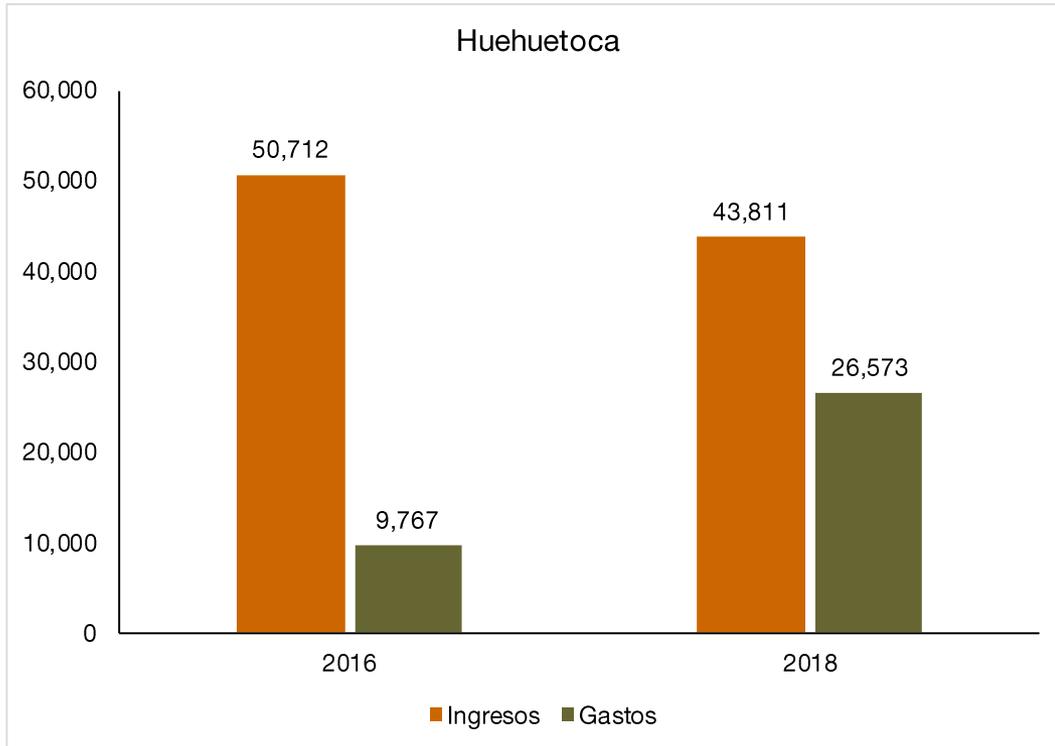
En contraste, en el Censo Nacional de Gobiernos Municipales 2019 se obtuvo el ingreso de 93 municipios y el gasto de 96 municipios de **2018** que resultó en un **superávit de 5,314 millones de pesos** (13,868 millones de pesos en ingresos menos 8,554 millones de pesos en gastos totales).

En esta gráfica se muestra la diferencia entre los ingresos y los egresos por el suministro de agua potable y saneamiento de los años 2016 y 2018, de los municipios del Estado de México.



4.2. AGUA POTABLE

Ingresos vs Gastos a nivel municipal, 2016 y 2018 Miles de pesos corrientes



En **2016**, el municipio de Huehuetoca registró un ingreso total por suministro de bienes y servicios en agua potable y saneamiento de 50,712,073 pesos; mientras que los gastos ejercidos por la prestación de este servicio fueron de 9,766,804 pesos; lo que significa una **diferencia** de 40,945,269 pesos.

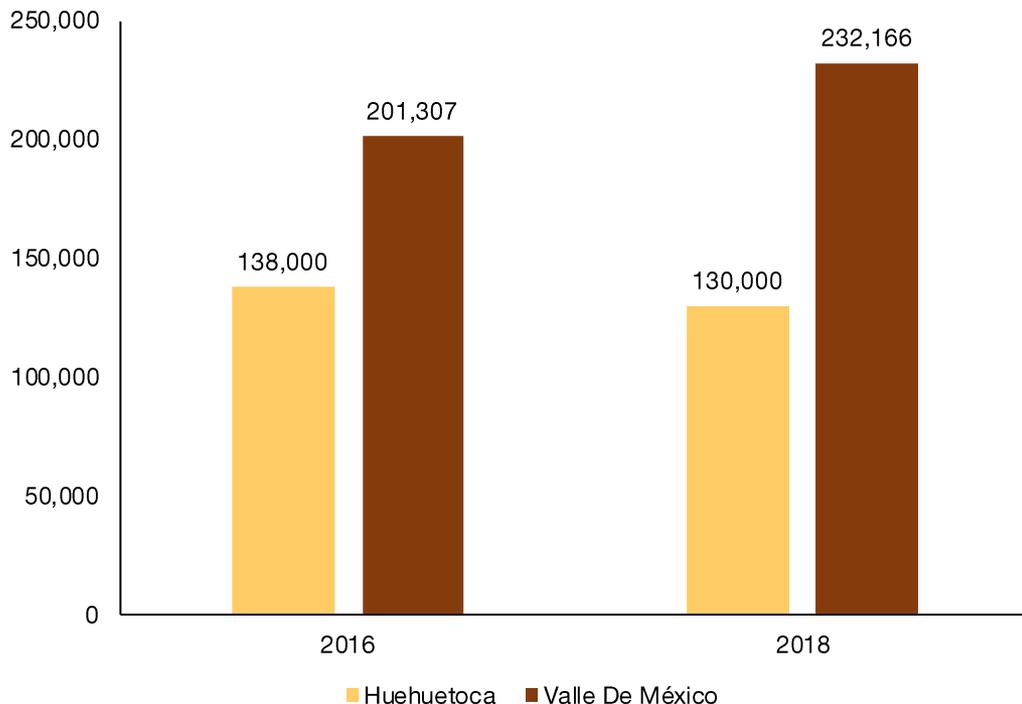
Para el año **2018**, el municipio tuvo un ingreso total por suministro de agua potable y saneamiento de 43,811,428 pesos; mientras que los egresos en la prestación de éste servicio fue de 26,572,542 pesos; lo que significa una **diferencia** de 17,238,886 pesos.

Fuente: Elaboración del IHAEM con información de INEGI (2019).

En esta gráfica se muestran los ingresos y egresos por el suministro de bienes y servicios en agua potable y saneamiento a nivel municipal con el propósito de que la administración municipal identifique el déficit / superávit que caracteriza a su municipio en el suministro de agua potable y saneamiento.

4.3. RESIDUOS SÓLIDOS

Residuos sólidos urbanos recolectados, 2016 y 2018
Promedio regional y total municipal
Kilogramos diarios



Fuente: Elaboración del IHAEM con información de INEGI (2019).

Residuos sólidos recolectados, 2016 y 2018
Promedio municipal del Estado de México.
Kilogramos diarios

	2016	2018
Estado de México	99,271	96,129

Fuente: Elaboración del IHAEM con información de INEGI (2019).

A nivel estatal se recolectaron 12,408,892 kg de residuos sólidos por día en **2016** y 12,016,115 kg en **2018**, lo que significa una recolección per cápita diaria de **757 gr y 714 gr respectivamente**.

En la región Valle de México se recolectaron 3,422,215 kg diarios en 2016 y 3,946,815 kg diarios en 2018. La recolección per cápita diaria fue de 740 gr y 831 gr respectivamente.

En Huehuetoca se recolectaron 138,000 kg diarios en 2016 y 130,000 kg diarios en 2018. La recolección per cápita diaria fue de 1,022gr y 871 gr respectivamente.

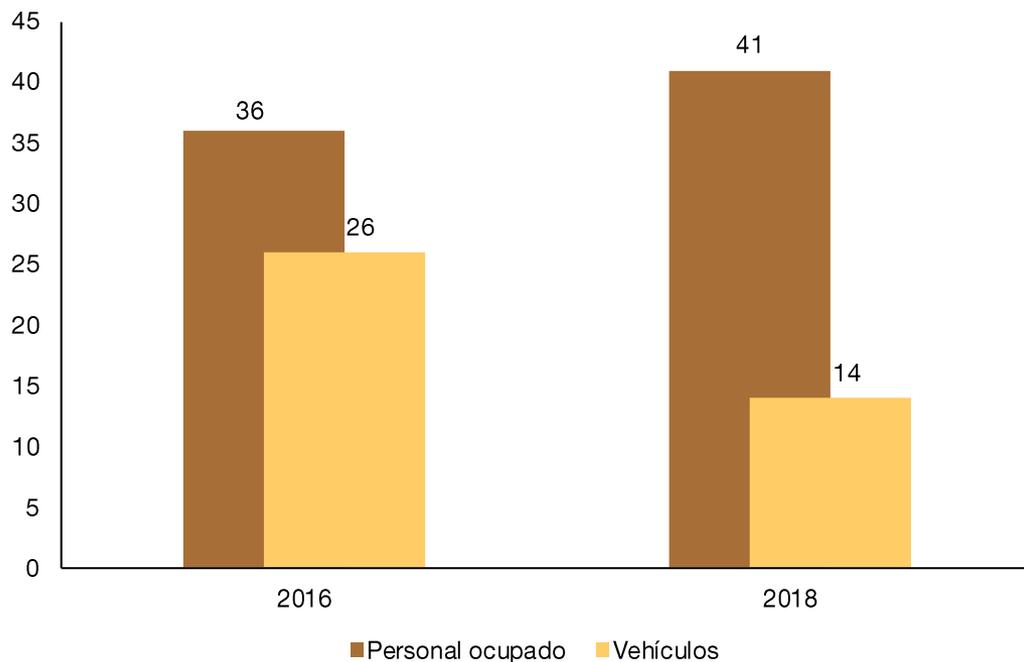
En esta lámina se compara la recolección de residuos sólidos urbanos entre 2016 y 2018 con el propósito de que las administraciones municipales consideren la importancia de establecer criterios en la generación y gestión integral de los residuos para controlar la contaminación y coadyuvar en la protección de la salud de su población (Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, 2021).



4.3. RESIDUOS SÓLIDOS

Número de vehículos y personal ocupado en la recolección de residuos sólidos urbanos a nivel municipal, 2016 y 2018

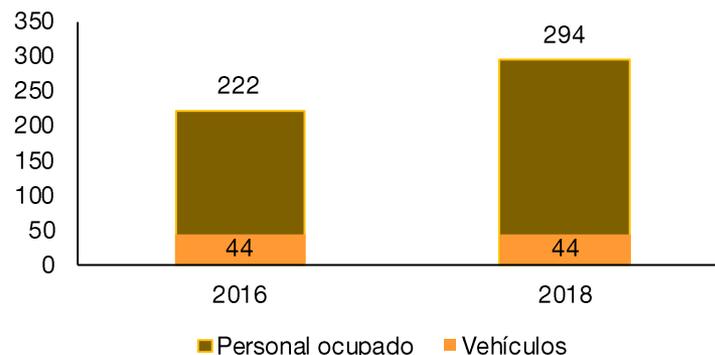
Huehuetoca



Fuente: Elaboración del IHAEM con información de INEGI (2019).

Promedio de vehículos y personal ocupado en la recolección de residuos sólidos urbanos a nivel regional, 2016 y 2018

Valle De México



Fuente: Elaboración del IHAEM con información de INEGI (2019).

En la prestación de este servicio, el Estado de México registró **13,224 personas** y **2,479 vehículos** en 2016 y **11,600 personas** y **2,437 vehículos** en 2018.

De los 753 vehículos que se registraron en 2016 en la región Valle de México, el 3.5% se concentró en Huehuetoca, y de los 749 vehículos registrados en la misma región en 2018, el 1.9% se concentró en dicho municipio.

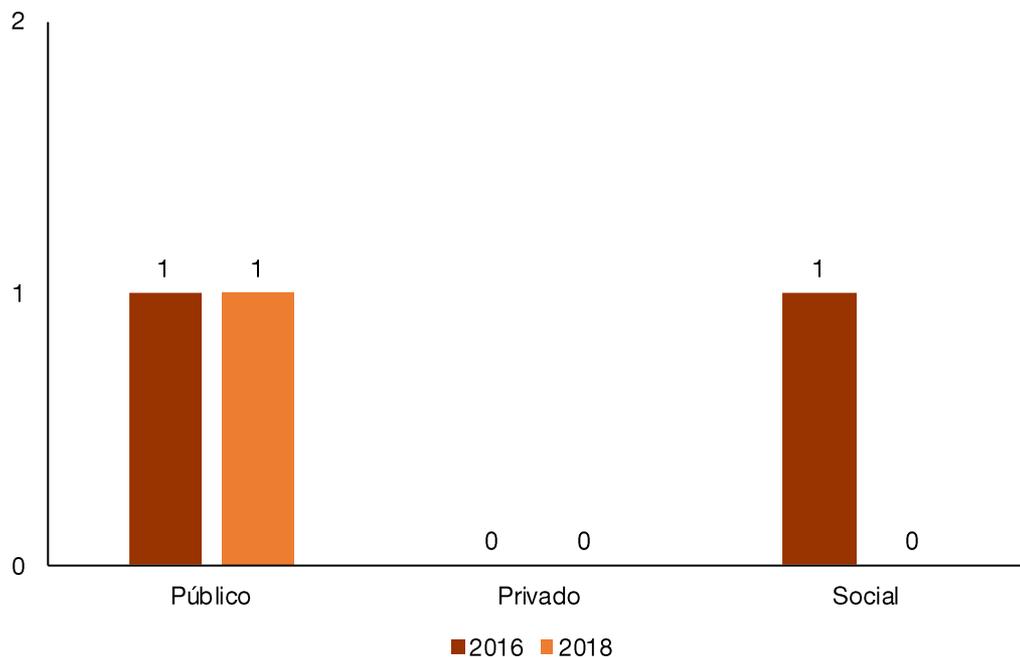
Esta lámina muestra el número de vehículos y de personal ocupado en el servicio de recolección de residuos sólidos a nivel municipal y regional con el propósito de que las administraciones municipales identifiquen los recursos que tienen para la prestación de este servicio y los comparen con el promedio regional.



4.3. RESIDUOS SÓLIDOS

Número de prestadores del servicio de recolección de residuos sólidos urbanos por tipo de régimen a nivel municipal, 2016 y 2018

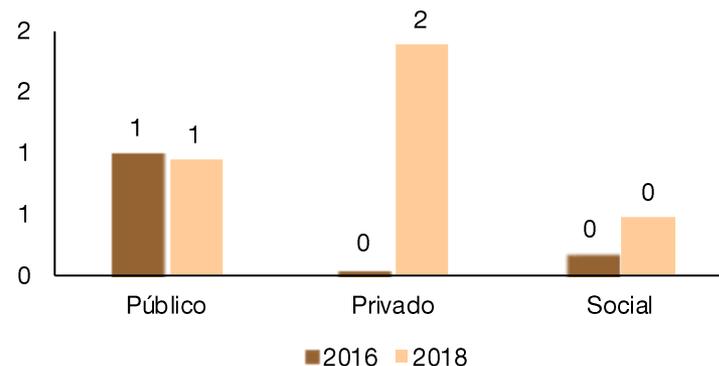
Huehuetoca



Fuente: Elaboración del IHAEM con información de INEGI (2019).

Promedio de prestadores de recolección de residuos sólidos por tipo de régimen a nivel regional, 2016 y 2018

Valle De México



Fuente: Elaboración del IHAEM con información de INEGI (2019).

El artículo 10 inciso IV de la Ley General de Residuos establece que los municipios tienen la facultad de prestar, por sí o a través de gestores, el servicio público de manejo integral de residuos sólidos Urbanos.

En la región Valle de México se registró un total de 21 **prestadores** en 2016 y 56 en 2018, mientras que en Huehuetoca fueron 2 en 2016 y 1 en 2018.

Esta lámina muestra los tipos de prestadores del servicio de recolección de residuos sólidos con el propósito de que las administraciones municipales identifiquen el tipo de prestador que destaca a nivel regional y la contrasten con su municipio.

COMENTARIOS FINALES

Con base en la encuesta realizada en 2016 sobre la problemática que representa para los municipios la prestación de servicios públicos, los servicios de “Agua potable y alcantarillado, tratamiento y disposición de aguas residuales” y “Limpia, recolección, traslado, tratamiento y disposición final de residuos”, son los que presentan mayor dificultad para dar cumplimiento al artículo 115 constitucional.

En general la prestación de los servicios públicos municipales debe estar dirigida a atender necesidades reales de la población y justificar acciones subsecuentes para la consolidación de una política pública enfocada en mejorar la calidad del servicio.



El artículo 33 de la Ley de Coordinación Fiscal establece que los municipios pueden disponer hasta del 2% del FISMDF que le corresponde para realizar un Programa de Desarrollo Institucional Municipal con la finalidad de fortalecer las capacidades de gestión del municipio.

En ese sentido, este apartado expone el contexto estatal en materia de atención de trámites, de marco regulatorio y de control interno del Estado de México y del municipio que existe información disponible.

Barcelata y Ruiz (2014) argumentan que el marco regulatorio municipal es un instrumento que permite:

- ❖ Promover y regular la economía del municipio,
- ❖ Garantizar la seguridad pública y patrimonial,
- ❖ Impulsar el desarrollo urbano, y
- ❖ Mejorar el cobro de contribuciones.

Por lo tanto, el propósito de esta vertiente es, por un lado, que las autoridades municipales procuren una mejora regulatoria que les permita simplificar los trámites y servicios de su administración para incrementar su recaudación y, por otro lado, que tomen las medidas necesarias en el tema de control interno para disminuir las sanciones impuestas en las auditorías.



5.1 TRÁMITES

Trámites atendidos según temas municipales, 2016 y 2018 Principales temas a nivel nacional

Ranking	2016		2018	
1	54.6%	Pago de impuestos	28.5%	Agua potable, drenaje y/o alcantarillado
2	17.0%	Agua potable, drenaje y/o alcantarillado	21.7%	Pago de impuestos
3	5.1%	Registro civil	10.8%	DIF
4	4.1%	Cultura física y/o deporte	7.4%	Registro civil
5	3.4%	Tránsito y/o Transporte	6.7%	Transparencia y acceso a la información

Fuente: Elaboración del IHAEM con información de INEGI (2019).

En **2016** los municipios a nivel nacional registraron **196 millones** de trámites atendidos, mientras que en **2018** registraron **101 millones** de trámites.

Con base en estimaciones propias de la población nacional total, **por cada 100 mil habitantes** se atendieron **162,037 trámites en 2016** y **82,092 trámites en 2018**.

La atención de trámites por cada 100 mil habitantes a nivel estatal fueron los siguientes:

Ranking	2016		2018	
1	4,957	Ciudad de México	4,336	Ciudad de México
32	1,288,895	Jalisco	234,493	San Luis Potosí
	126,202	Estado de México	113,501	Estado de México

Fuente: Elaboración del IHAEM con información de INEGI (2019).

Estas tablas muestran los principales temas que atienden las administraciones municipales en materia de trámites y las entidades federativas que atienden más y menos trámites por cada 100 mil habitantes a nivel nacional.



5.1 TRÁMITES

Trámites atendidos según temas municipales, 2016 y 2018 Principales temas a nivel municipal

Huehuetoca				
Ranking		2016		2018
1	Agua potable	43.4%	Agua potable	29.7%
2	Pago de impuestos	31.9%	Pago de impuestos	18.7%
3	Registro civil	8.3%	Regulación sanitaria	16.0%
4	Servicios públicos	7.8%	Registro civil	9.6%
5	Salud pública	7.4%	Salud pública	6.2%

Fuente: Elaboración del IHAEM con información de INEGI (2019).



En 2016 Huehuetoca atendió 135,689 trámites, mientras que en 2018 atendió 155,027 .

Con base en estimaciones propias de la población total, por cada 10 mil habitantes se atendieron 10,045 trámites en 2016 y 10,382 trámites en 2018.

En 2018, en la región **Valle de México**, Isidro Fabela fue el municipio que menos **trámites** atendió **por cada 10 mil habitantes**: 2,055, mientras que Naucalpan de Juárez fue el que más trámites atendió: 44,609.

Esta tabla muestra los tipos de trámites más recurrentes a nivel municipal con el propósito de que la administración pública instrumente las acciones necesarias para mejorar la atención de estos temas en su ayuntamiento.



DESARROLLO INSTITUCIONAL

5.2. MARCO REGULATORIO



La **Comisión Estatal de Mejora Regulatoria del Estado de México (CEMER)** es un órgano desconcentrado de la Secretaría de Justicia y Derechos Humanos del Gobierno del Estado de México.

La CEMER contiene los lineamientos del Programa Anual Municipal de Mejora Regulatoria (2022); específicamente su apartado VI establece la obligación del municipio para entregar tres informes trimestrales y un informe anual de su cumplimiento a la CEMER, que contienen datos estadísticos relevantes y evalúan la calidad del municipio en materia de:

- Mejora regulatoria,
- Transparencia,
- Combate a la corrupción,
- Certidumbre,
- Eficiencia, y
- Eficacia.

Link de consulta: <http://cemer.edomex.gob.mx/>

Según Censo Nacional de Gobiernos Municipales 2017, de las 2,451 administraciones públicas municipales del país el 65.2% abrieron espacios para la participación y/o consulta ciudadana, y los temas más demandados fueron los siguientes:

78.8% Obras públicas	53.2% Seguridad pública	52.8% Salud	52.5% Educación	48.2% Desarrollo social
----------------------------	-------------------------------	----------------	--------------------	-------------------------------

Esta lámina muestra los temas más recurrentes para promover la gobernanza municipal mediante la participación ciudadana e invita al lector a obtener información específica de su municipio en materia de mejora regulatoria en la Comisión Estatal de Mejora Regulatoria del Estado de México (CEMER).



DESARROLLO INSTITUCIONAL

5.2. MARCO REGULATORIO

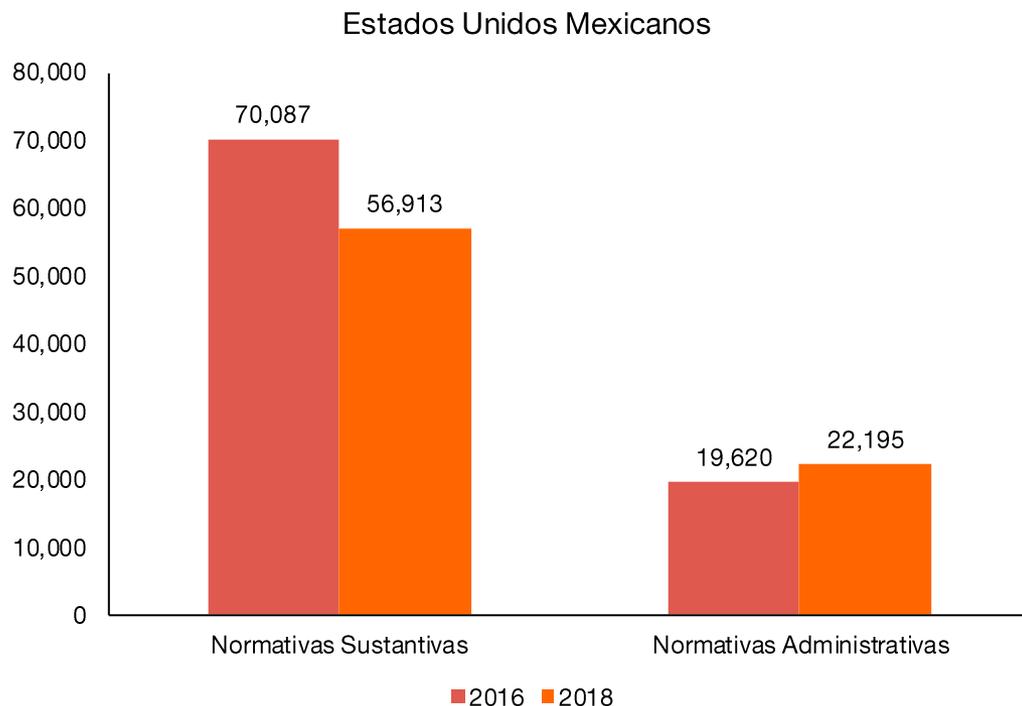
Temas de las disposiciones normativas internas municipales

Normativas sustantivas		Normativas administrativas
1. Actividades económicas o comerciales	15. Estadística	1. Presupuesto
2. Adultos mayores	16. Expendio de bebidas alcohólicas	2. Estructura organizacional, ocupacional y salarial
3. Alumbrado público	17. Expendio de carnes y aves	3. Contrataciones de personal
4. Apertura de empresas	18. Fraccionamiento y municipalización	4. Servicio Profesional de Carrera
5. Bomberos	19. Justicia cívica	5. Evaluación del desempeño
6. Catastro municipal	20. Limpia, recolección y/o manejo de residuos sólidos urbanos	6. Control interno y auditoría
7. Cementerios	21. Mercados	7. Pasajes, viáticos y gastos de campo
8. Combate a la corrupción	22. Obras públicas	8. Archivo institucional
9. Desarrollo económico municipal	23. Ordenamiento ecológico	9. Uso de Tecnologías de la Información y comunicación/sistemas informáticos
10. DIF	24. Participación ciudadana	10. Adquisiciones, servicios y arrendamientos
11. Desarrollo rural y/o agropecuario	25. Personas con discapacidad	11. Obra pública
12. Ecología y protección al ambiente	26. Planeación y/o evaluación y/o mejora de la gestión gubernamental	12. Licitaciones, proveedores y contratistas
13. Igualdad de género y/o derechos de las mujeres		13. Declaraciones de situación patrimonial
14. Espectáculos y diversiones públicas		
	27. Protección civil	
	28. Pueblos indígenas	
	29. Rastro	
	30. Recursos humanos	
	31. Recursos materiales y/o financieros	
	32. Construcción	
	33. Salud pública	
	34. Seguridad pública y/o Transito	
	35. Transparencia, acceso a la información pública y protección de datos personales	
	36. Vialidad y transporte	
	37. Desarrollo urbano u ordenamiento territorial	

Con base en el Censo Nacional de Gobiernos Municipales 2019, esta tabla muestra los temas que consideran las disposiciones normativas que establecen obligaciones específicas a las instituciones y/o servidores públicos que integran a los municipios.

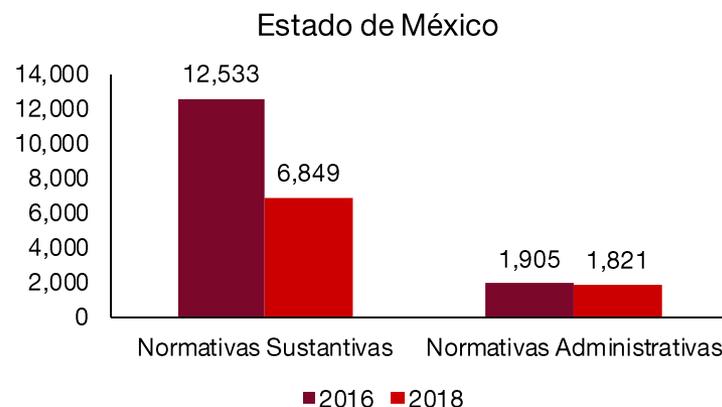
5.2. MARCO REGULATORIO

Disposiciones normativas internas a nivel nacional, 2016 y 2018



Fuente: Elaboración del IHAEM con información de INEGI (2019).

Disposiciones normativas internas a nivel estatal, 2016 y 2018



Fuente: Elaboración del IHAEM con información de INEGI (2019).
A nivel nacional la normatividad **sustantiva** disminuyó 19% entre 2016 y 2018; mientras que la normatividad **administrativa** aumentó 13%.

Específicamente en 2018:

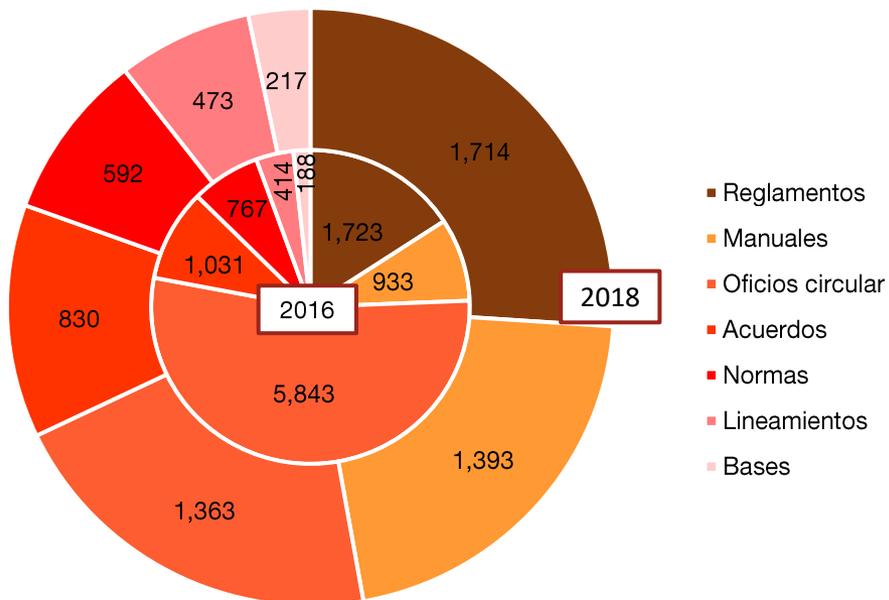
- Veracruz fue la entidad con el mayor número de normativas sustantivas y administrativas del país: 7,439 y 2,866 respectivamente.
- Baja California Sur fue el estado con el menor número de normativas sustantivas y administrativas: 209 y 54 respectivamente.

En estas gráficas se muestra el número de normativas sustantivas y administrativas que se registraron a nivel nacional y estatal con el propósito de que las administraciones municipales identifiquen la evolución del marco regulatorio a nivel agregado.

5.2. MARCO REGULATORIO

Instrumentos de las normativas sustantivas a nivel estatal, 2016 y 2018

Estado de México



Nota: No se grafica las opciones "Otras" con 1,634 en 2016 y 267 en 2018 y "No especificado" con 0 en ambos casos

Fuente: Elaboración del IHAEM con información de INEGI (2019).

Instrumentos de las normativas sustantivas a nivel municipal, 2016 y 2018

Huehuetoca		
Instrumento	2016	2018
Reglamentos	29	36
Manuales	2	36
Acuerdos	2	0
Normas	1	0
Lineamientos	2	0
Bases	0	0
Oficios circular	0	0
Otras	0	0

Fuente: Elaboración del IHAEM con información de INEGI (2019).

A nivel municipal, Huehuetoca registró 36 **normativas sustantivas** vigentes al cierre de 2016; mientras que para el cierre de 2018 fueron 72 .

Esta lámina muestra los alcances logrados por los municipios a nivel estatal y municipal en materia de normatividad sustantiva como base de las actividades relacionadas con el objeto de creación de las instituciones que conforman su administración.



5.2. MARCO REGULATORIO

Temas recurrentes de las normativas sustantivas a nivel estatal, 2016 y 2018

Estado de México			
2016		2018	
Seguridad pública y/o Tránsito	15.5%	Desarrollo integral de la familia (DIF)	11.5%
Desarrollo económico municipal	8.7%	Catastro municipal	4.6%
Administración Pública Municipal	5.6%	Actividades económicas o comerciales	4.0%
Bando de policía y buen gobierno	5.2%	Mejora de la gestión gubernamental	3.9%
Limpia, recolección y/o manejo de residuos sólidos urbanos	5.0%	Protección civil	3.9%

Fuente: Elaboración del IHAEM con información de INEGI (2019).

El Estado de México registró **12,533** normativas sustantivas vigentes al cierre de **2016** y **6,849** al cierre de **2018**.

Los temas que se muestran en la gráfica representaron el **40% del total de disposiciones** en materia de normatividad **sustantiva** en **2016** y el **28%** en **2018**.

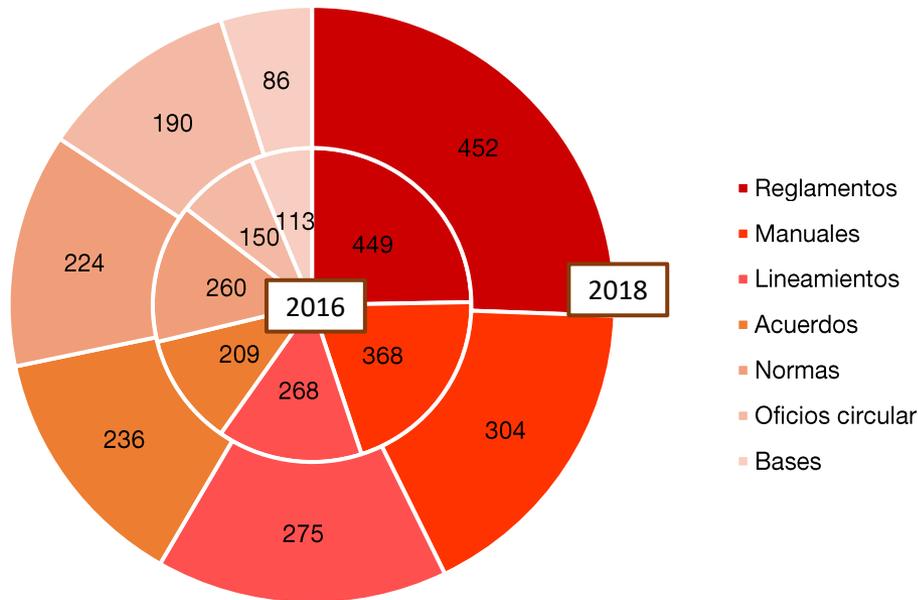


Esta tabla muestra los temas más frecuentes de las normativas sustantivas vigentes en 2016 y en 2018 a nivel estatal con el propósito de que las administraciones municipales instrumenten acciones de mejora regulatoria en este tipo de disposiciones normativas.

5.2. MARCO REGULATORIO

Instrumentos de las normativas administrativas a nivel estatal, 2016 y 2018

Estado de México



Nota: No se grafica las opciones "Otras" con 88 en 2016 y 54 en 2018 y "No especificado" con 0 en ambos casos

Fuente: Elaboración del IHAEM con información de INEGI (2019).

Instrumentos de las normativas administrativas a nivel municipal, 2016 y 2018

Huehuetoca		
Instrumento	2016	2018
Reglamentos	3	12
Manuales	1	8
Acuerdos	1	0
Normas	0	0
Lineamientos	0	0
Bases	1	0
Oficios circular	0	0
Otras	3	0

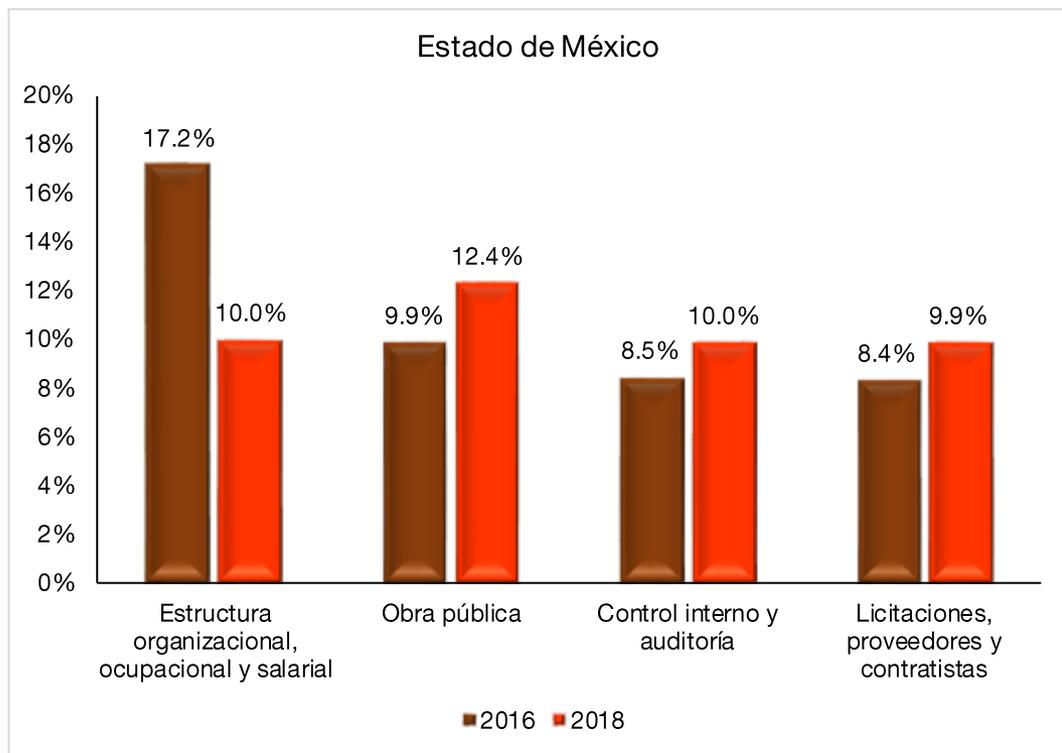
Fuente: Elaboración del IHAEM con información de INEGI (2019).

A nivel municipal, Huehuetoca registró 9 **normativas administrativas** vigentes al cierre de 2016; mientras que para el cierre de 2018 fueron 20.

Esta lámina muestra los alcances logrados por los municipios a nivel estatal y municipal en materia de normatividad administrativa como base de las funciones y/o responsabilidades relacionadas con programación, administración, ejercicio y/o control de recursos humanos, presupuestales, materiales, financieros, etc.

5.2. MARCO REGULATORIO

Temas recurrentes de las normativas administrativas a nivel estatal, 2016 y 2018



Fuente: Elaboración del IHAEM con información de INEGI (2019).

El Estado de México registró **1,905** normativas administrativas vigentes al cierre de **2016** y **1,821** al cierre de **2018**.

Los temas que se muestran en la gráfica representaron el **44% del total de disposiciones** en materia de normatividad **administrativa** en **2016** y el **42%** en **2018**.

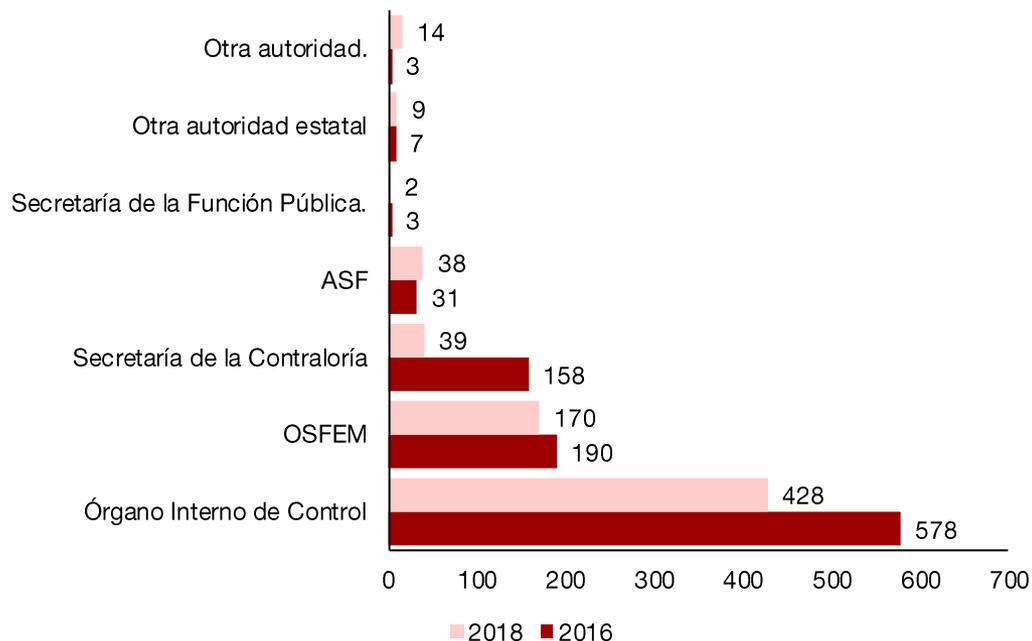


Esta gráfica muestra los temas más frecuentes de las normativas administrativas vigentes en 2016 y en 2018 a nivel estatal con el propósito de que las administraciones municipales instrumenten acciones de mejora regulatoria en este tipo de disposiciones normativas.

5.3. CONTROL INTERNO

Auditorías según instituciones de fiscalización a nivel estatal, 2016 y 2018

Estado de México



Nota: OSFEM=Órgano Superior de Fiscalización del Estado de México y ASF=Auditoría Superior de la Federación.

Fuente: Elaboración del IHAEM con información de INEGI (2019).

Con base en el Censo Nacional de Gobiernos Municipales del INEGI, en **2016** se realizaron **970 auditorías** en 100 municipios del Estado de México; mientras que en **2018** se realizaron **700 auditorías** en 80 municipios.

En promedio, se realizaron **10 auditorías por municipio** en 2016 y **9** en 2018.

A cada órgano auditor le corresponde la supervisión del ejercicio de los recursos del municipio como sigue:

- Órgano Interno de Control: Recursos propios
- OSFEM: Recursos totales
- Sría. de Contraloría: Recursos estatales transferidos a municipios
- ASF y Sría. de la Función Pública: Recursos federales transferidos a municipios

Considerando que en 2018 se auditaron a nivel nacional 1,570 unidades administrativas en un universo de 45,146 instituciones municipales de las cuales el 92.3% correspondió a la administración central y 7.7% a la administración paramunicipal (INEGI, 2019). En esta gráfica se muestra el alcance de las auditorías practicadas a los municipios a nivel estatal.



DESARROLLO INSTITUCIONAL

5.3. CONTROL INTERNO

Principales tipos de falta en las sanciones impuestas a nivel estatal, 2016 y 2018

Estado de México

2016		2018	
Sanciones administrativas			
Omisión en la presentación de la declaración patrimonial y/o de conflicto de interés	38%	Omisión en la presentación de la declaración patrimonial y/o de conflicto de interés	77%
Negligencia administrativa	22%	Negligencia administrativa	13%
Otras cometidas con motivo del servicio público	29%	Violación a leyes y normatividad presupuestaria	5%
Sanciones económicas			
Omisión en la presentación de la declaración patrimonial y/o de conflicto de interés	96%	Omisión en la presentación de la declaración patrimonial y/o de conflicto de interés	53%
Negligencia administrativa	2%	Desacato	32%
Otras cometidas con motivo del servicio público	1%	Otras faltas no graves	9%

Fuente: Elaboración del IHAEM con información de INEGI (2019).



De los 100 municipios que se auditaron en **2016** se registraron **882 sanciones administrativas** y **3,228 sanciones económicas**; en promedio, cada municipio fue acreedor de 9 y 32 sanciones respectivamente.

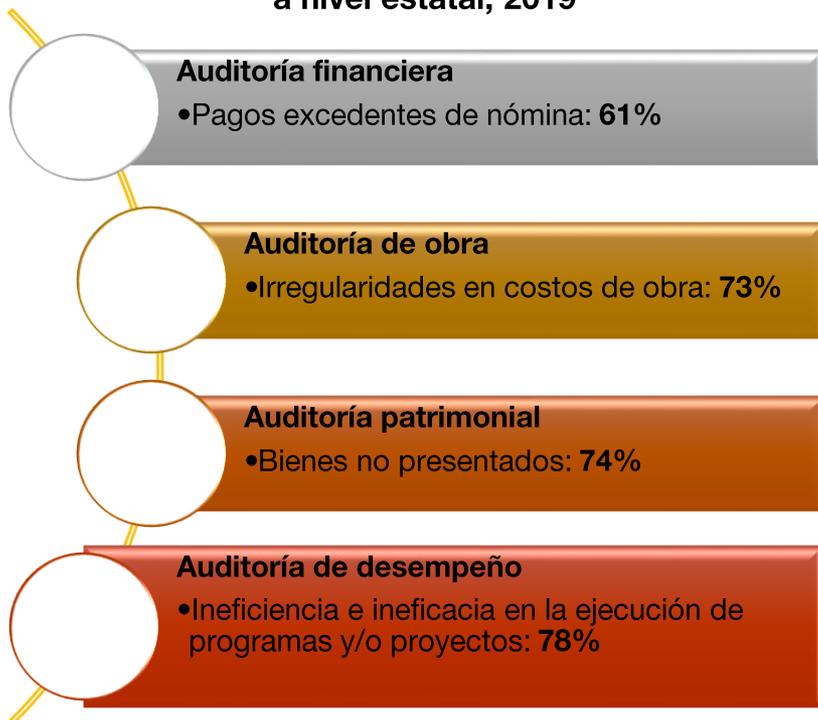
De los 80 municipios que se auditaron en **2018** se registraron **823 sanciones administrativas** y **282 sanciones económicas**; en promedio, cada municipio fue acreedor de 8 y 3 sanciones respectivamente.



En esta tabla se muestran las principales sanciones impuestas a nivel estatal con el propósito de que los servidores públicos municipales identifiquen la importancia de presentar su declaración patrimonial en tiempo y forma, debido a que es la principal tipo de falta sancionada a nivel estatal.

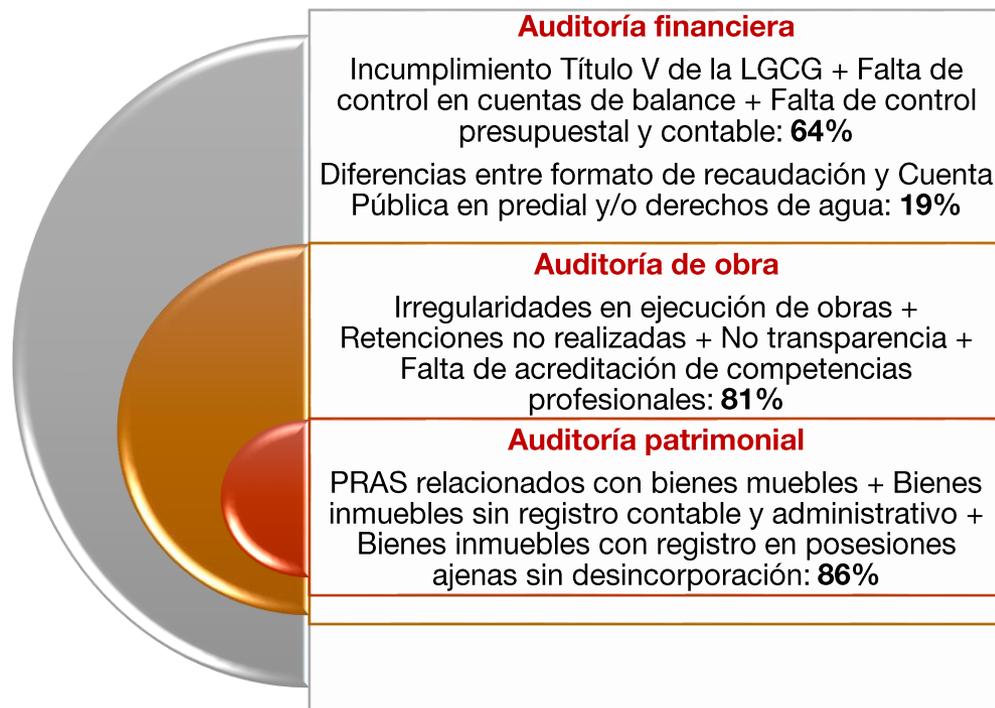
5.3. CONTROL INTERNO

Principales observaciones relacionadas con Solicitudes de aclaración y Pliegos de observaciones a nivel estatal, 2019



Fuente: Elaboración del IHAEM con información de OSFEM (2020).

Principales observaciones relacionadas con el PRAS a nivel estatal, 2019



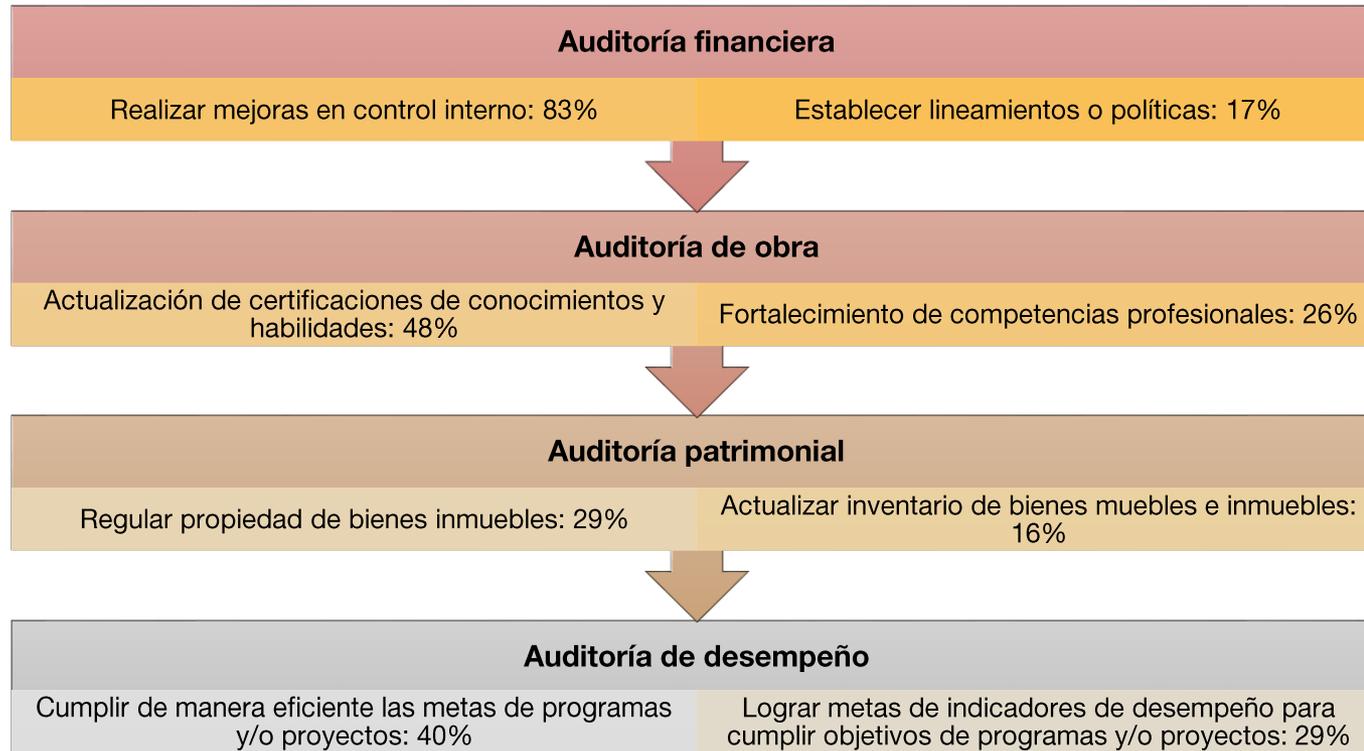
Nota: PRAS = Promociones de responsabilidad administrativa sancionatoria.
Fuente: Elaboración del IHAEM con información de OSFEM (2019).

En esta lámina se muestran las principales observaciones que encontró el OSFEM (2020) en las auditorías realizadas a los municipios del Estado de México en el ejercicio fiscal 2019.



5.3. CONTROL INTERNO

Principales recomendaciones del OSFEM por tipo de auditoría a nivel estatal, 2019



Fuente: Elaboración del IHAEM con información de OSFEM (2020).

En esta lámina se muestran las principales recomendaciones que emitió el OSFEM (2020) a las entidades fiscalizadas en el ejercicio fiscal 2019, con el propósito de que las administraciones municipales identifiquen la importancia de atender estas recomendaciones.

COMENTARIOS FINALES

Es necesario que los municipios mexiquenses mejoren su desarrollo institucional en el tema de sus capacidades jurídicas, técnicas, administrativas, organizativas, etc. para que fortalezcan y coordinen de manera adecuada sus funciones y facultades.

Los municipios mexiquenses deben considerar la importancia de estar alineados a la Ley para la Mejora Regulatoria del Estado de México y Municipios con la finalidad de promover la eficacia y eficiencia de su gobierno, abatir la corrupción, promover la transparencia y fomentar el desarrollo socioeconómico y la competitividad de su demarcación.

La disponibilidad de reglamentos, manuales, normas, lineamientos y cualquier otro tipo de instrumento normativo que elaboran y aplican las administraciones pueden coadyuvar en el fortalecimiento de sus haciendas al mejorar la actividad económica de su demarcación territorial y con esto incrementar la recaudación de impuestos y derechos.

- **Actividad económica.** Conjunto de acciones que tienen por objeto la producción, distribución y consumo de bienes y servicios generados para satisfacer las necesidades materiales y sociales.
- **Administración pública.** Conjunto de funciones desempeñadas por órganos de la federación, de los estados y municipios, cuya finalidad es satisfacer las necesidades generales de la población en cuanto a servicios públicos. Conjunto ordenado y sistematizado de instituciones gubernamentales que aplican políticas, normas, técnicas, sistemas y procedimientos a través de los cuales se racionalizan los recursos para producir bienes y servicios que demanda la sociedad en cumplimiento a las atribuciones que las constituciones federal y estatales confieren al gobierno federal estatal y municipal.
- **Amortización.** Extinción gradual de cualquier deuda durante un período de tiempo. Erogación que se destina al pago o extinción de una carga o una deuda contraída por la entidad. Proceso de cancelación de un empréstito. La extinción de compromisos a largo y corto plazo.
- **Amortización de la deuda.** Considera las erogaciones que implica el pago total o parcial de un empréstito de origen interno o externo otorgado al sector público amparado por un título de crédito, convenio o contrato.
- **Auditoría.** Es el examen objetivo y sistemático de las operaciones financieras y administrativas de una entidad practicado con posterioridad a su ejecución y para su evaluación. Revisión, análisis y examen periódico que se efectúa a los libros de contabilidad, sistemas y mecanismos administrativos así como los métodos de control interno de una entidad administrativa, con el objeto de determinar opiniones con respecto a su funcionamiento.

- **Carencia por acceso a servicios de salud.** Persona que no cuenta con adscripción o derecho a recibir servicios médicos de alguna institución que los presta, incluyendo el Seguro Popular, las instituciones públicas de seguridad social (IMSS, ISSSTE federal o estatal, Pemex, Ejército o Marina) o a servicios médicos privados.
- **Catastro.** Registro en el que se precisa la ubicación, uso, dimensiones y propietarios de las propiedades urbanas y rurales, sirve de base para el cobro del impuesto a la propiedad (impuesto predial pagado por la posesión del inmueble)
- **Deserción escolar.** Expresa el porcentaje de alumnos que abandonan las actividades escolares antes de terminar un grado o nivel de estudios.
- **Deuda pública municipal.** Está formada por todos aquellos gastos destinados a cubrir las amortizaciones del principal e intereses que constituyen el servicio de la deuda, además de los gastos que generan su administración y control.
- **FISM:** Fondo para la Infraestructura Social Municipal.
- **FORTAMUNDF:** Fondo de Aportaciones para el Fortalecimiento de los Municipios y Demarcaciones Territoriales del Distrito Federal.
- **Galería filtrante o galería de captación.** Es una estructura subterránea construida para alcanzar un acuífero cuya estructura permeable está diseñada con la finalidad de captar las aguas subterráneas. A diferencia de los pozos, que se construyen con la misma finalidad, la galería filtrante es aproximadamente horizontal. La galería puede terminar en una cámara de captación donde generalmente se instalan las bombas hidráulicas para extraer el agua acumulada.
- **Gasto corriente.** Suma de los capítulos 1000. Servicios personales; 2000. Materiales y suministros, y 3000. Servicios generales.
- **Gasto de inversión.** Suma de los capítulos 5000. Bienes muebles, inmuebles e intangibles; 6000. Inversión pública, y 7000. Inversiones financieras y otras provisiones.

- **Impuesto Predial.** Atiende a una naturaleza de carácter inmobiliario generándose por la propiedad y/o tenencia de la tierra o la tierra y sus construcciones cuantificándose al ser un impuesto en función de una tarifa y una base gravable, ésta última constituida por el valor catastral, mismo que se obtiene aplicando las Tarifas de Valores Unitarios de Suelo y Construcción correspondientes al ejercicio fiscal.
- **Índice Municipal de Actividad Económica (IMAE) / Producto Interno Bruto (PIB).** Suma de los valores monetarios de los bienes y servicios producidos por los sectores y ramas de actividad económica, de un país o región, durante un periodo determinado, que por lo general es de un año.
- **Ingresos de libre disposición.** Los ingresos locales y las participaciones federales, así como los recursos que, en su caso, reciban del Fondo de Estabilización de los Ingresos de las Entidades Federativas en los términos del artículo 19 de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria y cualquier otro recurso que no esté destinado a un fin específico.
- **Ingresos propios.** Suma de Impuestos, Contribuciones de mejoras, Derechos, Productos y Aprovechamientos.
- **Normatividad Administrativa:** Corresponde a las disposiciones normativas internas de la Administración Pública Municipal o Delegacional para regular las funciones y/o establecer responsabilidades a sus servidores públicos sobre las actividades relacionadas con la programación, administración, ejercicio y/o control de los recursos (humanos, presupuestales, materiales, financieros, etc.)

- **Normatividad Sustantiva:** Disposiciones de la Administración Pública Municipal o Delegacional, para regular las funciones y/o establecer responsabilidades a sus servidores públicos sobre el ejercicio de las actividades relacionadas con el objeto de creación de las instituciones que la conforman.
- **PIB per cápita.** Expresa la cantidad de dinero que le correspondería a cada habitante de un país si la producción total de un año determinado se repartiera a todos por igual (INEE, 2019).
- **Pobreza.** Situación de una persona cuando no tiene garantizado el ejercicio de al menos uno de sus derechos para el desarrollo social, y sus ingresos son insuficientes para adquirir los bienes y servicios que requiere para satisfacer sus necesidades.
- **Pobreza extrema.** Cuando no tiene tres o más carencias y, además, se encuentra por debajo de la línea de bienestar mínimo. Esto último quiere decir que si hiciera uso de todo el ingreso disponible del hogar no podría adquirir la canasta alimentaria.
- **Pobreza moderada.** Población cuyo ingreso es mayor o igual a la línea de bienestar mínimo, pero inferior a la línea de bienestar y padece al menos una carencia social; o población cuyo ingreso es inferior a la línea de bienestar mínimo y padece una o dos carencias sociales. Se trata de la población en pobreza que no se encuentra en pobreza extrema.
- **Rezago educativo.** Una persona se encuentra en rezago educativo cuando cumple alguno de los siguientes criterios: a) tiene de tres a quince años, no cuenta con la educación básica obligatoria y no asiste a un centro de educación formal; b) nació antes de 1982 y no cuenta con el nivel de educación obligatoria vigente en el momento en que debía haberla cursado (primaria completa); c) nació a partir de 1982 y no cuenta con el nivel de educación obligatoria (secundaria completa).

- ASF (2011). *Análisis de la Deuda Pública de las Entidades Federativas y Municipios, 2000-Marzo 2011*. Auditoría Superior de la Federación.
<https://www.asf.gob.mx/uploads/61_Publicaciones_tecnicas/AnalisisDeudaPublica_EntidadesFedyMunicipal.pdf>
- Barcelata, Hilario y Ruiz, Juan (2014). “Desarrollo económico municipal y finanzas públicas locales”. *Facultad de Economía, Universidad Veracruzana*, pp. 1-15.
- Cernichiaro, Christopher (2020). “El potencial recaudatorio del impuesto predial en las entidades federativas”, *Documento de investigación*. Centro de Investigación Económica y Presupuestaria, A. C., México.
- Charles, Jorge; Mayer, Elizabeth y Cheín Nazhle (2018). “Desigualdad en el ingreso y crecimiento económico de los municipios mexicanos: el efecto natalidad-capital humano”. *Estudios Económicos*, 33 (2), pp. 195-217.
- CONASAMI (2018). “Cuenta pública 2018”, Comisión Nacional De Los Salarios Mínimos, pp. 1-7.
- CONEVAL (2017). “Medición de la pobreza a escala municipal 2010 y 2015”, Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social.
<https://www.coneval.org.mx/Medicion/Paginas/consulta_pobreza_municipal.aspx>
- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (2021)
- Dirección General de Crédito (2021). *Carpeta de información básica de la deuda pública municipal*. Secretaría de finanzas.
- Espinosa, Salvador; Martínez, Jennifer y Martell, Christine (2018). “¿Por qué algunos municipios en México son mejores recaudadores de impuesto predial que otros?”. *Gestión y Política Pública*, XXVII (2), pp. 375-395.
- IGCEM (2016). Estadística Básica Municipal del Sector Educación. Secretaría de Educación. Dirección de Información y Planeación, 2011, 2016. Toluca, Estado de México.
<https://igcem.edomex.gob.mx/indole_social>

- IGCEM (2018). *Padrón Catastral 2018*. Toluca, Estado de México. <<http://igecem.edomex.gob.mx/productos-servicios/servicios-catastrales/claves-catastrales>>.
- IGCEM (2020). *Índice Municipal de Actividad Económica 2020*. Toluca, Estado de México. <https://igecem.edomex.gob.mx/indole_economica>.
- INEE (2019). *Panorama educativo de México. Indicadores del Sistema Educativo Nacional 2018*. Dirección General para la Integración y Análisis de Información. <<https://www.inee.edu.mx/publicaciones/panorama-educativo-de-mexico-2018-educacion-basica-y-media-superior/>>
- INEGI (2019). *Censo Nacional de Gobiernos Municipales y Demarcaciones Territoriales de la Ciudad de México 2019*. Gobierno. <<https://www.inegi.org.mx/programas/cngmd/2019/#Tabulados>>
- INEGI (2020a). *Censos y Conteos de Población y Vivienda*. <<https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/default.html#Tabulados>>
- INEGI (2020b). *Estadísticas a propósito del día internacional de la administración pública*. Comunicado de prensa. <<https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2020/PUBLICA2020.pdf>>
- INEGI (2020c). *Finanzas públicas estatales y municipales*. Registros Administrativos – Estadísticas. <<https://www.inegi.org.mx/programas/finanzas/#Tabulados>>
- INEGI (2021a). *Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas*. DENUE. México <<https://www.inegi.org.mx/app/descarga/?ti=6>>
- INEGI (2021b). *Panorama sociodemográfico de México. Censo de Población y Vivienda 2020*. México <https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/702825197889.pdf>

- INMUJERES y PNUD (2007). ABC de Género en la Administración Pública. México, Instituto Nacional de las Mujeres y Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, pp. 1-35.
- Ley del Agua para el Estado de México y Municipios, 2021.
- Ley de Ingresos Municipal (2021).
- Ley de Disciplina Financiera de las Entidades Federativas y los Municipios (2018).
- Ley de Coordinación Fiscal (2018).
- Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (2021).
- ONU (2015). *Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Nueva York.
<<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>> [20 de octubre de 2021].
- Secretaría de Finanzas (2021a). “Manual para la planeación, programación y presupuesto de egresos municipal para el ejercicio fiscal 2022”. Periódico oficial. Gaceta del gobierno.
- Secretaría de Finanzas (2021b). “Ramo 33 - FORTAMUN-DF y FISM”. Transparencia Fiscal. Periódico oficial. Gaceta del gobierno.
- Secretaría de Finanzas (2021c). “Fondo Estatal de Fortalecimiento Municipal (FEFOM), antes PAGIM”, 2015 a 2021. Transparencia Fiscal. Periódico oficial. Gaceta del gobierno.
- Unda, M. (2019). “Finanzas municipales en México: Por qué unos municipios recaudan más y gastan mejor”. Lincoln Institute of Land Policy, pp. 1-92.
- Plan de Desarrollo del Estado de México 2017-2023.
- PNUD (1990). *Informe sobre desarrollo humano*, Tercer Mundo Editores, Colombia.
- PNUD (2019). “Informe de Desarrollo Humano Municipal 2010–2015. Transformando México desde lo local”, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.
<<https://www.mx.undp.org/content/mexico/es/home/library/poverty/informe-de-desarrollo-humano-municipal-2010-2015--transformando-.html>>

“El hecho es que mientras menos se confía en el análisis crítico y penetrante de los datos, tanto más se busca la información secreta, que muchas veces es un pobre sustituto del análisis”

“El objeto de este argumento no es afirmar que la información secreta no tenga importancia, sino que un cuidadoso análisis crítico de los datos disponibles , hace posible tener una base para un juicio informado”.

Citas de Erich Fromm en su obra: La Revolución de la Esperanza, hacia una Tecnología Humanizada, pp. 111 y 112.

