

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA
FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN
DOCTORADO EN ESTUDIOS FISCALES
PNPC-CONAHCYT



TESIS DOCTORAL

**LA EFICIENCIA RECAUDATORIA DEL PREDIAL DESDE LA
PERSPECTIVA DE LAS CAPACIDADES ADMINISTRATIVAS.
AYUNTAMIENTO DE CULIACÁN 2019-2021**

Que como requisito para obtener el grado de Doctor en Estudios
Fiscales

Presenta

EDRULFO RAMÍREZ MONTOYA

Directora de tesis

DRA. GUADALUPE JESUS MADRIGAL DELGADO.

Codirectora

DRA. DORIS TERESITA MENDOZA LOPEZ.

Culiacán de Rosales, Sinaloa; México. Agosto de 2024.



Dirección General de Bibliotecas
Ciudad Universitaria
Av. de las Américas y Blvd. Universitarios
C. P. 80010 Culiacán, Sinaloa, México.
Tel. (667) 713 78 32 y 712 50 57
dgbuas@uas.edu.mx

UAS-Dirección General de Bibliotecas

Repositorio Institucional Buelna

Restricciones de uso

Todo el material contenido en la presente tesis está protegido por la Ley Federal de Derechos de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

Queda prohibido la reproducción parcial o total de esta tesis. El uso de imágenes, tablas, gráficas, texto y demás material que sea objeto de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente correctamente mencionando al o los autores del presente estudio empírico. Cualquier uso distinto, como el lucro, reproducción, edición o modificación sin autorización expresa de quienes gozan de la propiedad intelectual, será perseguido y sancionado por el Instituto Nacional de Derechos de Autor.

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-No Comercial
Compartir Igual, 4.0 Internacional



DEDICATORIA

A mi esposa y mis tres hijos, que son el motor que me impulsa a seguir luchando día con día para conseguir mis metas y lograr mis propósitos, sin ellos no hubiese sido posible la culminación de este proyecto.

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar a Dios nuestro creador, por permitirme estar vivo y por dejarme llegar a donde me encuentro; para mí amada esposa, por su incondicional apoyo, por su gran paciencia, por sus consejos para seguir adelante, y sobre todo por estar conmigo siempre.

A mi directora de tesis, Dra. Guadalupe de Jesús Madrigal Delgado por su disponibilidad, apoyo, y su confianza hacia mi persona como estudiante; sus consejos y lecciones fueron parte fundamental para llevar a cabo este proyecto.

A la Universidad Autónoma de Sinaloa, por las facilidades otorgadas y por darme la oportunidad de formarme como doctor en Estudios Fiscales.

Al Consejo Nacional de Humanidades, Ciencia y Tecnología CONAHCyT, por ser impulsor y promotor del programa nacional de posgrado de calidad PNPC, el cual permitió que pudiera realizar el proyecto académico y llevar a buen puerto mi tesis doctoral.

Un agradecimiento muy especial al doctor Marco Cesar García Bueno, sus consejos y sugerencias fueron fundamentales para la culminación de este proyecto; a los doctores Gonzalo Armienta Hernández y Oracio Valenzuela gracias por sus enseñanzas, un agradecimiento muy especial a las doctoras Doris Teresita Mendoza, Carmen Monarres y Rosa Irene Figueroa, sus consejos y palabras de aliento siempre fueron reconfortantes; y por supuesto, al doctor Rafael Figueroa Elenes, gracias totales, su ayuda y aportes son invaluable.

De igual manera, agradezco enormemente a la doctora María Ángeles Guervós Maíllo, de la universidad de Salamanca, España, por recibirme durante mi estancia internacional y asesorarme en el desarrollo de esta investigación, su disposición, sus consejos y sugerencias, fueron reconfortantes y por demás valiosos.

Muchas gracias.

Siglas o abreviaturas

CEFP	Centro de Estudios de las Finanzas Públicas.
CEPAL	Comisión Económica Para América Latina.
CPEUM	Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
INDETEC	Instituto para el Desarrollo Técnico de las Haciendas
INEGI	Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática.
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico.
ONU	Organización de las Naciones Unidas.
RAN	Registro Agrario Nacional.
RPP	Registro Público de la Propiedad.
SAT	Servicio de Administración Tributaria.
SNCF	Sistema Nacional de Coordinación Fiscal.
SPC	Servicio Profesional de Carrera.

Resumen

La recaudación del impuesto predial es una labor compleja a nivel global, los factores que intervienen en la misma hacen que dicha actividad se comporte de manera similar en países subdesarrollados, en el caso de México este quehacer se ha caracterizado por ser históricamente bajo o deficiente.

El presente trabajo de investigación se lleva a cabo a través de un enfoque cuantitativo, se inserta en el tipo explicativo y correlacional, a su vez también es de tipo transversal, ya que se hace un análisis para determinar la situación que guarda el proceso recaudatorio del impuesto predial urbano en el municipio de Culiacán, Sinaloa, México, en el periodo 2019-2021.

La metodología econométrica utilizada fue la de covarianza y de mínimos cuadrados, dichas técnicas ayudaron a determinar que, por cada nivel de inversión hecha en catastro, la recaudación se incrementa en casi cinco millones de pesos por ejercicio, de igual manera, por cada nivel de inversión que se hace en capacitación, la recaudación se eleva en casi dos y medio millones de pesos por ejercicio; con respecto a los incentivos otorgados, por cada peso que se descuenta, se recuperan 2.95 más.

PALABRAS CLAVE: impuesto predial, recaudación, capacidades administrativas.

Abstract.

Property tax collection is a complex task at a global level, the factors involved in it make this activity behave in a similar way in underdeveloped countries, in the case of Mexico this task has been characterized by being historically low or deficient.

The present research work is carried out through a quantitative approach, it is inserted in the explanatory and correlational type, at the same time it is also of transversal type, since an analysis is made to determine the situation of the urban property tax collection process in the municipality of Culiacán, Sinaloa, Mexico, in the period 2019-2021.

The econometric methodology used was that of covariance and least squares, these techniques helped to determine that, for each level of investment made in cadastre, the collection increases by almost five million pesos per fiscal year, likewise, for each level of investment made in training, the collection increases by almost two and a

half million pesos per fiscal year; with respect to the incentives granted, for each peso that is discounted, 2.95 more are recovered.

Keywords: *property tax, tax collection, management capabilities*

Índice de contenido

Introducción.....	1
Capítulo I.- Marco contextual y planteamiento del problema de la recaudación del impuesto predial	3
1.1 Introducción	3
1.2 Antecedentes	3
1.3 Contextualización.....	5
1.3.1 <i>Contexto internacional</i>	5
1.3.1.1.- <i>Países europeos</i>	5
1.3.1.2.- <i>Países latino americanos</i>	11
1.3.2 <i>Contexto nacional</i>	21
1.3.2.2.- <i>El plan nacional de desarrollo y la agenda 2030</i>	21
1.3.2.2.- <i>Federalismo fiscal</i>	21
1.3.2.3.- <i>Las capacidades administrativasl</i>	26
1.3.2.4.- <i>Experiencias en algunos municipios mexicanos</i>	28
1.3.3 <i>Contexto local</i>	34
1.3.3.1.- <i>Ley de coordinación fiscal</i>	34
1.3.3.2.- <i>Potestades del municipio</i>	35
1.3.3.3.- <i>Estadísticas Sinaloa</i>	37
1.3.3.4.- <i>Caso Culiacán</i>	39
1.4 Planteamiento actual.....	41
1.5 Planteamiento del problema	43
1.6 Descripción del problema.....	45
1.7 Sistematización del problema	46
1.7.1 <i>Matriz de sistematización</i>	46
1.7.2 <i>Preguntas de investigación</i>	48
1.7.3 <i>Objetivos</i>	48
1.7.4 <i>Justificación</i>	49
1.7.5 <i>Formulación de las hipótesis</i>	51
1.8 Escenarios futuros y alternativas de investigación.....	52

1.8.1	<i>Determinación del tiempo y espacio de investigación.....</i>	53
1.8.2	<i>Breve descripción del método de estudio</i>	53
1.8.3	<i>Alcances y limitaciones del estudio.....</i>	54
	Capítulo II. Marco teórico y de referencia	56
2.1	Precedentes del impuesto predial	56
2.2	Antecedentes investigativos del impuesto predial.....	61
2.3	Marco teórico y estado del arte	63
2.3.1	<i>Las finanzas públicas.....</i>	63
2.4	El federalismo fiscal	65
2.4.1	<i>Aspectos legales del federalismo.....</i>	65
2.5	Transferencias y dependencia financiera.....	67
2.6	El Impuesto predial como fuente de financiamiento local	70
2.7	Factores que inciden en la recaudación del impuesto predial.....	75
2.7.1	<i>El desarrollo del recurso humano</i>	77
2.7.2	<i>Desarrollo del catastro</i>	82
2.7.3	<i>Mecanismos para incentivar la recaudación del impuesto predial</i>	87
2.8	Marco jurídico del impuesto predial.....	88
2.8.1	<i>Marco constitucional</i>	88
2.8.2	<i>Marco legal estatal.....</i>	91
2.8.3	<i>Ámbito Municipal.....</i>	101
	Capítulo III. Decisiones metodológicas	102
3.1	Introducción	102
3.2	Diseño y alcance de la investigación	102
3.2.1	<i>Teorización de las hipótesis.....</i>	104
3.3	Matriz de congruencia y constructo de la investigación	108
3.4	Las hipótesis o supuesto del estudio	111
3.5	Método empleado	112
3.6	El diseño de los instrumentos	117
3.7	La descripción de cómo se analizaron los datos.....	117
	Capítulo IV. Análisis de resultados.....	126
4.1	Introducción	126

4.2 Análisis de los resultados de acuerdo a las preguntas de investigación incidiendo con cada objetivo	139
4.3 interpretación de los resultados	185
4.3.1 <i>¿Cuáles son las capacidades administrativas que intervienen en el proceso recaudatorio del impuesto predial en el municipio de Culiacán?</i>	185
4.3.2 <i>¿En qué medida los factores como el desarrollo del elemento humano y la administración del catastro municipal, inciden en la recaudación del impuesto predial urbano en el municipio de Culiacán?.....</i>	186
4.3.3 <i>¿En qué magnitud impactan factores como, los mecanismos para incentivar la recaudación, del impuesto predial urbano en el municipio de Culiacán?.....</i>	187
4.3.4 <i>¿Qué acciones debe implementar el municipio de Culiacán para mejorar la recaudación del impuesto predial?</i>	187
Capítulo V. Conclusiones y recomendaciones	189
5.1 introducción.....	189
5.2 Una descripción de las conclusiones a las que se llegaron a partir de los resultados y su interpretación.	189
5.3 Contrastación de las hipótesis o supuestos con las teorías abordadas	192
5.4 Aportaciones para la solución del problema planteado.....	196
5.5 Recomendaciones para futuras investigaciones	198
Referencias	201

Índice de tablas

Capítulo 1

Tabla 1.1: Análisis comparativo sobre los impuestos que gravan la propiedad inmobiliaria en países Europeos	7
Tabla1.2: Recaudación por impuestos a la propiedad, América Latina, El Caribe y la OCDE, 2018.....	12
Tabla1.3: Recaudación por impuesto predial en el municipio de Culiacán en el periodo 2020.	39
Tabla1.4: Recaudación por impuesto predial en el municipio de Culiacán en el periodo 2023-2019	40
Tabla 1.5: Diferencias de recaudación en pesos.	41
Tabla 1.6: Ingresos del municipio de Culiacán en el periodo 2020	44
Tabla 1.7: Matriz de sistematización.	46

Capítulo 2

Tabla 2.1: Principales ingresos locales por tipo.	72
Tabla 2.2: Tasas y tarifas para la determinación del impuesto predial.....	95

Capítulo 3

Tabla 3.1: Gasto en inversión realizado en catastro municipal. Periodo 2019-2021.	106
Tabla 3.2: Recaudación del predial en los 36 meses del periodo de análisis	107
Tabla 3.3: Formación académica, experiencia y edad de los funcionarios involucrados en el proceso recaudatorio del predial.	108
Tabla 3.4: Matriz de congruencia.	109
Tabla 3.5: Conceptualización de los métodos cuantitativos y cualitativos	112
Tabla 3.6: Comportamiento de la recaudación.....	114

Capítulo 4

Tabla 4.1: Gasto en inversión realizado en catastro municipal. Periodo 2019-2021.	126
Tabla 4.2: Recaudación de impuesto predial de las 31 entidades federativas con excepción de la Ciudad de México.....	134
Tabla 4.3: Base de datos Recaudación de impuesto predial en el periodo 2019-2021	145
Tabla 4.4: Modelo econométrico con las variables explicativas DESC y OICAT incluidas las variables artificiales	176
Tabla 4.5: Valores actuales, estimados y residuales	178

Tabla 4.6: Modelo econométrico con las variables explicativas DESC y OICAP incluidas las variables binarias	180
Tabla 4.7: Modelos de estimación con las variables dependiente y explicativas	185
Tabla 4.8: Pruebas para detectar la violación de los supuestos de MCO	185
Tabla 4.9: Modelo para resolver tanto la heteroscedasticidad como la autocorrelación	186
Tabla 4.10: Pruebas de <i>Breusch-Pagan-Godfrey</i> , y la de <i>Breusch-Godfrey serial correlation LM test</i>	187
Tabla 4.11: Modelo de estimación robusta tipo HAC	188

Índice de figuras

Capítulo 1

Figura 1.1: América Latina, 10países: Evolución de los ingresos fiscales sub nacionales en porcentaje del PIB.....	13
Figura1.2: Composición de ingresos fiscales de los gobiernos sub nacionales de América Latina, por tipo de cobertura institucional 2016 en porcentaje del PIB.....	14
Figura1.3: Recaudación de los ingresos tributarios, 2018 como porcentaje del PIB...	19
Figura1.4: Composición de los ingresos estatales totales.....	23
Figura1.5: Ingreso de las entidades federativas por concepto de impuesto predial, participaciones y aportaciones federales en el periodo 2011-2020.....	24
Figura 1.6: Recaudación del impuesto predial por entidad federativa en el ejercicio 2020	25
Figura 1.7: Recaudación de predial por municipio ejercicio 2020	37
Figura 1.8: Recaudación de predial por municipio periodo 2013- 2019	38

Capítulo 3

Figura 3.1: Constructo de la investigación	110
Figura 3.2: Comportamiento de la recaudación	116

Capítulo 4

Figura 4.1: Los 20 municipios que recaudan más ingresos por concepto de impuesto predial	128
Figura 4.2: : Ingresos por impuesto predial en los estados de México, Jalisco, Nuevo León y Querétaro	129
Figura 4.3: Ingresos por impuesto predial en los estados de Guanajuato, Quintana Roo, Sinaloa y Baja California.....	131
Figura 4.4: Ingresos por impuesto predial en los estados de Sonora, Veracruz, Michoacán y Morelos	132
Figura 4.5: Ingresos por impuesto predial en los estados de Yucatán, Puebla, Baja California Sur y San Luis Potosí.....	133
Figura 4.6: Ingresos por impuesto predial en los estados de Colima, Chiapas, Hidalgo y Tamaulipas.....	134
Figura 4.7: Ingresos por impuesto predial en los estados de Durango, Coahuila, Guerrero y Aguascalientes.....	135

Figura 4.8: Ingresos por impuesto predial en los estados de Oaxaca, Nayarit, Tabasco y Zacatecas	136
Figura 4.9: Ingresos por impuesto predial en los estados de Tlaxcala, Campeche y Chihuahua.....	137
Figura 4.10: Ingresos por impuesto predial en las 31 entidades federativas en el periodo 2021	138
Figura 4.11: Ingreso enero	142
Figura 4.12: Ingreso febrero.....	143
Figura 4.13: Ingreso marzo	144
Figura 4.14: Ingreso abril	145
Figura 4.15: Ingreso mayo	146
Figura 4.16: Ingreso junio.....	147
Figura 4.17: Ingreso julio.....	148
Figura 4.18: Ingreso agosto	149
Figura 4.19: Ingreso septiembre	150
Figura 4.20: Ingreso octubre	151
Figura 4.21: Ingreso noviembre	152
Figura 4.22: Ingreso diciembre.....	153
Figura 4.23: Ingreso totales.....	154
Figura 4.24: Descuentos enero	155
Figura 4.25: Descuentos febrero.....	156
Figura 4.26: Descuentos marzo	157
Figura 4.27: Descuentos abril	158
Figura 4.28: Descuentos mayo	159
Figura 4.29: Descuentos junio.....	160
Figura 4.30: Descuentos julio.....	161
Figura 4.31: Descuentos agosto	162
Figura 4.32: Descuentos septiembre.....	163
Figura 4.33: Descuentos octubre	164
Figura 4.34: Descuentos noviembre.....	165
Figura 4.35: Descuentos diciembre.....	166
Figura 4.36: Descuentos totales.....	167
Figura 4.37: Inversión en catastro.....	168
Figura 4.38: Inversión en capacitación.....	169

Figura 4.39: Ingresos totales con porcentajes	170
Figura 4.40: Comportamiento de la recaudación de acuerdo a los descuentos y la inversión en catastro	173
Figura 4.41: Comportamiento de la recaudación de acuerdo a los descuentos y la inversión en capacitación	178

Introducción.

En la actualidad el cobro del impuesto predial representa el mayor porcentaje de la recaudación de los ingresos propios locales, pero la realidad es que todavía existen debilidades en cuanto a la implementación de estrategias para aumentar la recaudación en este sentido, se tiene el inconveniente de los cortos periodos de gobierno, donde las autoridades regularmente llegan desconociendo el tema.

De tal manera que al ser dicho impuesto una de las principales fuentes de ingreso propio de estos entes gubernamentales, se hace necesario el fortalecimiento de las haciendas locales a través de las capacidades administrativas, de este modo, se estaría en condiciones de otorgar la prestación de los servicios públicos, así como la seguridad pública, ya que es obligación constitucional de los municipios el llevarlos a cabo.

Por otro lado, encontramos también que la falta de capacitación al personal en cuanto al uso y manejo de los recursos tecnológicos, así como un desinterés marcado por parte algunos de los trabajadores de las áreas involucradas en la recaudación de este impuesto, debido a que en muchos casos no existe congruencia entre el perfil del trabajador con la función que desempeña.

En este contexto, Zúñiga (2017, p. 182), resalta el papel protagónico, y sobre todo, el peso que tiene este tributo, financieramente hablando, en las hacienda públicas locales.

Para los gobiernos locales, de cualquier país, el impuesto predial, es la adecuada fuente para financiar los servicios públicos municipales. En México, el impuesto predial continúa siendo, desde hace 34 años, la promesa no cumplida, en términos de recaudación de ingresos; se les dio la oportunidad a los municipios de administrar el predial desde febrero de 1983. Sin embargo, no tienen potestad tributaria, es decir, no están facultados para crear impuestos, ya que sus leyes de ingresos son discutidas y aprobadas por las legislaturas estatales.

De igual manera los sistemas catastrales, que es donde se concentra toda la información relacionada con los predios y de la cual se desprenden los valores

que sirven de base para el cálculo y la determinación de las tablas de tarifas para obtener el monto del importe a pagar del impuesto predial, dejan mucho que desear, debido a la manipulación y desactualización de las bases de datos.

La presente investigación, tiene como objetivo principal determinar la incidencia de las capacidades administrativas en la eficiencia recaudatoria del impuesto predial urbano en el municipio de Culiacán, ya que ello depende en gran medida de los sistemas de cobro, las tecnologías existentes y sobre todo del elemento humano, que es parte fundamental para el desarrollo y ejecución de las tareas relacionadas con esta actividad.

Para tal efecto, este trabajo se encuentra estructurado de la siguiente manera: en el primer capítulo se describe de manera detallada el marco contextual, donde inicialmente, a manera introductoria, se da una breve explicación del mismo, posteriormente se abordan los antecedentes del impuesto predial, de igual manera se plantea el contexto, partiendo de lo general en el plano internacional, a lo particular en el plano local.

En el segundo capítulo se desarrolla todo lo relacionado con el marco teórico; en el capítulo tercero, lo relacionado con la metodología de la investigación; en el cuarto capítulo se lleva a cabo un análisis y se muestran los resultados; y por último en el quinto capítulo se presentan las conclusiones y recomendaciones.

Capítulo I.- Marco contextual y planteamiento del problema de la recaudación del impuesto predial

1.1.- Introducción

En el presente apartado se abordan los antecedentes del impuesto predial, exponiendo el contexto, partiendo de lo general en el ámbito internacional, a lo particular en el ámbito nacional y local, mencionando el esquema actual y explicando el planteamiento y descripción del problema, además de señalar los escenarios futuros y alternativos de la investigación.

Acto seguido, se hace una sistematización del problema, llevando a cabo la determinación del tiempo y el espacio de análisis, y como puntos finales a desarrollar, se presentan las preguntas de estudio, los objetivos, la justificación, la hipótesis, y los alcances y limitaciones de la investigación.

1.2.- Antecedentes

El pago de este impuesto se remonta hasta el siglo XVI, donde las monarquías buscaban allegarse de recursos, por lo que exigían a sus súbditos el pago diversos tributos, como el que hace notar Zúñiga (2018, pp. 431-432), donde se determinaba un importe a los que poseían algún inmueble.

Este impuesto que grava las propiedades nace en Inglaterra, es de las contribuciones más longevas que administran las haciendas públicas en el mundo. Su origen o nacimiento se remonta al año 1662 en dicha nación europea, donde Carlos II impuso un tributo de 2 chelines sobre cada hogar y estufa, luego, en 1669, el Rey Guillermo III de Inglaterra, en apremiante necesidad de recursos adicionales, decidió sustituirlo por el impuesto a las ventanas. En realidad, lo que se buscaba era gravar el nivel de riqueza de las personas a través de los inmuebles.

Aun cuando se pretendía gravar el nivel de riqueza de las personas, paradójicamente este impuesto se enfocaba en la población con alto grado de pobreza, o bien de una clase social baja.

Los criterios para definir la manera en que se grava un bien inmueble son similares en casi todo el mundo, tiene como base para su cálculo, el valor del mismo, tal y como lo señalan Castro y Linares (2019, p. 9), al apuntar que:

De acuerdo con el impuesto predial, en Villavicencio, Colombia, recae sobre los bienes inmuebles que se encuentran ubicados en cada jurisdicción territorial, del cual el municipio es el titular de la obligación y los propietarios de los bienes, son los contribuyentes. De este modo, la base gravable sobre la cual se calculará el impuesto a pagar para cada vigencia, corresponde al cálculo respectivo sobre el valor del inmueble, para sus efectos, este valor en ningún caso puede ser inferior al avalúo catastral fijado por cada municipio.

De la necesidad por mejorar y hacer más efectivo este impuesto, es que van surgiendo otras figuras que son el complemento para este fin, de acuerdo esto, Acosta y Amell (2017, p. 3), señalan que en Colombia

El impuesto predial unificado es un gravamen que deben pagar todos los propietarios de inmuebles con destinación comercial, industrial y para vivienda. Entendiendo que los tributos del impuesto predial por ser un impuesto real de periodicidad anual pretenden gravar el valor de los predios urbanos y rústicos pertenecientes a cualquier contribuyente que tenga posesión y propiedad sobre ellos en cualquier territorio del país.

Se ha mencionado que las haciendas locales, o gobiernos municipales, necesitan recursos económicos para su funcionamiento; para ello existen también, al igual que el impuesto predial, otros impuestos o tributos que cada jurisdicción va imponiendo en función de sus necesidades, ante esto, Liñán (2019, p. 3) sostiene

En el Perú, los gobiernos locales, cuentan con diversas fuentes de financiamiento, de las cuales los ingresos tributarios regularmente conforman su mayor fuente de ingresos, dos de los ingresos tributarios más significativos son los correspondientes al impuesto predial, de gestión y recaudación básicamente municipal, y al Fondo de Compensación

Municipal de gestión y recaudación del Gobierno Central y que es transferido a las municipalidades del país.

Como se puede apreciar, el impuesto predial tiene un protagonismo en cuanto a los recursos de los gobiernos locales, desde el siglo XVI ya se consideraba como base para este impuesto, a la propiedad particular; en el caso de los países latinoamericanos, este impuesto tiene una función similar, tanto por estar considerado como una de sus principales fuentes de ingreso, así como la de gravar inmuebles.

En el caso del municipio en México, las facultades en cuanto a el funcionamiento de este gravamen han ido evolucionando al pasar por una serie de reformas, sin embargo, aún en la actualidad esos cambios no rinden los frutos esperados, tal como lo señala Unda (2018, p. 602), donde sostiene:

Desde principios de los años ochenta, cuando inició el proceso de descentralización fiscal. Si bien los cambios propiciados por este proceso y la democratización han tenido un impacto diferenciado en los municipios del país, éstos ahora están sujetos a la competencia política y a un tipo de relaciones intergubernamentales muy distintos de los que primaban hace más de tres décadas.

Por lo tanto, hoy en día, la hacienda municipal depende en 70% de las transferencias de la federación y los estados, sólo 21% proviene de ingresos propios (impuestos, derechos, productos y aprovechamientos), y el predial contribuye en apenas 8.8% a los ingresos públicos de la hacienda local.

1.3.-Contextualización

1.3.1.- Contexto internacional

1.3.1.1.- Países europeos.

Como se ha señalado en párrafos anteriores, el impuesto predial forma parte de los recursos que conforman la hacienda pública local, además de otros gravámenes, así como de otros órdenes de gobierno como el central; tal es el

caso de países europeos como España, donde Belmonte et al., (2021, p. 1) mencionan:

Los recursos económicos de los municipios provienen básicamente de sus ingresos tributarios, impuestos, tasas y contribuciones especiales; de su participación en los ingresos del estado y de las comunidades autónomas, transferencias, y otros ingresos no tributarios, es decir, los que provienen de la explotación de su patrimonio privado, precios públicos, operaciones de crédito, multas y sanciones en el ámbito de su competencia y los subsidios que pudieran obtener.

Siguiendo con el caso español, y de acuerdo con Chilingano y Morales (2018, p. 12), señalan que:

En la comuna de Alicante en España, desarrolló un estudio a nivel de diagnóstico relacionado a la percepción que tienen los vecinos de dicha comuna sobre el impuesto predial. Al respecto se ha logrado conocer que la mayoría de los vecinos en un 78% consideran que dicho impuesto no es una obligación sino una responsabilidad que debe asumir el ciudadano porque es consciente que el desarrollo de la comunidad depende de ello, por lo que su cumplimiento es taxativo, dejando solo la inquietud que todo lo recaudado sea correctamente utilizado en la ejecución de obras públicas.

Es importante destacar la percepción de los ciudadanos en esta localidad española, respecto del predial, ya que de ello depende el estilo de vida de los mismos, lo que invita a reflexionar y sobre todo a redoblar esfuerzos en el fortalecimiento de las administraciones locales en México, para crear esa cultura en la población.

Siguiendo con el contexto europeo, Velasco y Lara (2013, pp. 30-76), hacen un análisis comparado de países que integran la Unión Europea, donde destacan los impuestos que gravan anualmente la propiedad inmobiliaria, así como de la comparación de los distintos métodos utilizados en cada país para la determinación de su base imponible. También se identifican los órganos competentes para la realización de las valoraciones inmobiliarias con fines

fiscales; así como conocer las administraciones beneficiarias y aquellas encargadas de la recaudación de los impuestos inmobiliarios.

De lo anterior, los autores tratan de dar respuestas a algunos cuestionamientos relativos a la imposición sobre la propiedad inmobiliaria, como ¿Qué impuestos se aplican en cada país sobre estos bienes inmuebles?, ¿A qué nivel de la administración le corresponde la gestión de estos impuestos?, ¿Los Catastros de los países europeos son competentes en la valoración de los bienes inmuebles?, ¿Con que frecuencia se realizan las valoraciones?

En la tabla 1.1 se explica cuáles de los países mencionados cuenta con un impuesto a la propiedad inmobiliaria, a qué nivel de administración le corresponde la gestión de estos tributos, la competencia de los catastros en la valoración de inmuebles, y la frecuencia con la que llevan a cabo las valoraciones.

Tabla 1.1

Análisis comparativo sobre los impuestos que gravan la propiedad inmobiliaria en países europeos.

Objeto de análisis	Países Nórdicos			Países Centro europeos					Anglosajones		
	Dinamarca	Suecia	Finlandia	Países Bajos	Alemania	Austria	Bélgica	Francia	España	Reino Unido	Irlanda
Impuesto sobre bienes inmuebles: IBI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Capacidad del municipio para modificar tipos	SI	-	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Valoración	ADMON CENTRA	CATA	ADMON CENTRA	MUNICI	LAND	ADMON	CATAST	CATAST	CATAST	ADMON	ADMON

ión	L	STRO	L	PIOS	ERS	CENTR AL	RO	RO	RO	CENTR AL	CENT RAL
Ciclo de valoració n masiva	2 AÑOS	6 AÑOS	5 AÑOS	4 AÑOS	6 AÑOS	9 AÑOS	10 AÑOS	-	5 AÑOS	-	5-10 AÑOS

Nota: elaboración propia con datos de Velasco y Lara (2013).

Los países europeos, considerados como desarrollados, que fueron objeto de análisis, arrojaron los siguientes datos de relevancia; en lo que respecta al impuesto sobre los bienes inmuebles, la gran mayoría de éstos cuenta con un impuesto similar al de referencia.

De igual forma en cada uno de éstos países se le deja al municipio la potestad de modificar los tipos de impuestos; las exenciones del impuesto sobre bienes inmuebles la gran mayoría de los países analizados no la lleva a cabo, salvo Bélgica y Francia, con algunas consideraciones.

En el análisis hecho a la valoración de los inmuebles, el órgano competente para este fin, lo lleva a cabo la administración central en algunos países y el catastro en otros, salvo el caso de Alemania donde esta actividad la desarrollan los Landers, lo equivalente en México a un gobierno de una entidad federativa; el ciclo o periodo que consideran para llevar a cabo las valoraciones de manera masiva varían en cada país, van desde los 2 hasta los 10 años.

Por último, lo relacionado con el control del catastro, éste pertenece en los casos de Dinamarca, Suecia, Finlandia y los Países Bajos a el ministerio de medio ambiente, en los casos de Austria, Bélgica, Francia y España, pertenece al ministerio de economía, en el caso de Alemania son los Landers, y en Reino Unido e Irlanda no existe la figura de catastro como tal; solo en 5 países de los analizados la figura del catastro está integrado con el registro público de la propiedad.

De lo anterior se puede rescatar que los países europeos analizados, dotan de potestades a los gobiernos locales, en este caso a los municipios, para que sean ellos los que determinen los tipos de impuestos.

Clavellina et al. (2021, pp. 27-28), señalan que de acuerdo con la CEPAL (2021), en 1990 España, Noruega, Suiza, Austria, Dinamarca, Alemania, Países Bajos, Finlandia, Islandia y Luxemburgo contaban con impuestos al patrimonio, mientras que para 2020 solo los tres primeros los mantenía.

Entre las causas que se encontraron para derogarlos están los costos de eficiencia y los riesgos de fuga de capitales, que no suelen cumplir sus objetivos de redistribución como consecuencia de sus estrechas bases impositivas, así como de la evasión, elusión y sus elevados costos administrativos y de cumplimiento.

En el mismo contexto, Vallés y Zárata (2017, pp. 324-330), señalan que los municipios españoles gozan de un elevado nivel de autonomía financiera, lo que permite la aplicación de comportamientos fiscales heterogéneos dentro de un marco nacional compartido; y el modelo de transferencias de nivelación en España considera el esfuerzo fiscal de los municipios como uno de los factores que determinan la asignación de las transferencias estatales.

Estos autores llevaron a cabo un ejercicio empírico el cual está formado por 465 municipios de cuatro comunidades autónomas (Aragón, Cantabria, Galicia y Madrid); donde de acuerdo al uso de la capacidad tributaria en los municipios españoles, éstos puedan utilizar los ingresos recaudados a través de cinco impuestos, dentro de los cuales destaca el impuesto sobre los bienes inmuebles.

Además, destacan que los municipios disponen de cierta discrecionalidad a la hora de fijar los tipos de estos impuestos. También pueden afectar a la cuantía de las bases imponibles en la medida en que, por ejemplo, pueden decidir revisar los valores catastrales de los inmuebles.

Por su parte, Awasthi et al., (2020, p. 5), realizaron un estudio de datos de panel a nivel estatal/provincial de Estados Unidos, Canadá, Australia y Chile, así como

datos a nivel nacional de todos los países de la OCDE, para medir el impacto de los principales factores económicos y demográficos que influyen en los ingresos del impuesto sobre bienes inmuebles.

Donde se determinó que el nivel de renta, la densidad de población y el tipo impositivo se correlacionan significativa y positivamente con la recaudación del impuesto sobre bienes inmuebles, mientras que las transferencias federales y el tamaño de los hogares tienen un impacto significativamente negativo, de tal manera que la eficiencia en la imposición de la propiedad está directamente relacionada o depende de la estructura de la descentralización fiscal.

Así mismo, Huston y Lahbash (2018, p. 2), señalan la captura del valor del suelo como medio para allegar de recursos económicos a los gobiernos locales, en zonas muy bien definidas y consideradas, hasta cierto punto, privilegiadas, ya que engloban una amplia gama de mecanismos, aplicados en contextos muy diversos, para monetizar las ganancias inesperadas que obtienen los propietarios de los terrenos debido a proyectos de crecimiento, infraestructuras o creación de lugares.

Además, Harris y Moore (2013, p. 2), señalan que en Estados Unidos prácticamente todos los gobiernos locales cobran impuestos sobre la propiedad inmobiliaria, incluyendo terrenos, propiedades comerciales y viviendas residenciales; a su vez la carga impositiva de los bienes inmuebles viene determinada por el impositivo y la base imponible, que está determinada por el valor de tasación de la propiedad y el coeficiente de tasación. Los valores tasados pueden variar con el valor de mercado de la propiedad. De igual manera sostienen que los impuestos sobre la propiedad son principalmente del dominio de los gobiernos locales.

Como se puede apreciar, en los países considerados como desarrollados, en este caso se mencionan algunos de Europa y a los Estados Unidos de norte América, todos cuentan con al menos un impuesto sobre la propiedad inmobiliaria, y la potestad de determinación y modificación de las tasas impositivas de este tributo es facultad de los gobiernos locales.

Lo que implica que este nivel de gobierno tome este tipo de decisiones en función de las necesidades propias de su contexto, traduciéndose en la mayoría de los casos, en un mejor desempeño de las autoridades en el manejo de los recursos, y en una mejor percepción por parte de la sociedad, en el manejo de las finanzas y la prestación de los servicios públicos.

1.3.1.2.-Países latino americanos.

De acuerdo con la CEPAL (2021), el impuesto predial, tiene como base imponible el valor de cada propiedad. Pertenece a la categoría de los denominados impuestos reales, pues su cuantía depende del valor del inmueble, sin tener en cuenta la capacidad de pago de su propietario. Pudiera entenderse esto último como contradictorio, sin embargo, el propietario de un inmueble no siempre lo adquiere mediante el pago del mismo, sino por otros medios; lo que vuelve complicado determinar si se tiene dicha capacidad de pago.

En el mismo tenor, este organismo internacional sostiene que en general, se considera como base imponible el valor fiscal del inmueble que la autoridad tributaria determina mediante un proceso tasación que se realiza cada cierto número de años. A pesar de que no es un impuesto personal, se suele considerar un diseño progresivo, al establecerse un monto de avalúo exento y tasas marginales progresivas, considerando que las personas de mayores ingresos suelen tener viviendas de mayor valor.

En este contexto, la tabla 1.2, muestra la recaudación de los impuestos a la propiedad en los países de América Latina en 2018 fue equivalente al 0,8% del PIB en promedio.

Comparativamente, los países de la OCDE recaudaron el mismo año el equivalente al 1,9% del PIB, es decir, 2,4 veces lo recaudado por los países de la región. (CEPAL, 2021)

Tabla 1.2

Recaudación por impuestos a la propiedad, América Latina, El Caribe y la OCDE, 2018.

	Promedio de América Latina.	Promedio de América y el Caribe.	Promedio de la OCDE.
Impuestos recurrentes.			
A la tenencia de bienes inmuebles.	0.3	0.4	1.1
Al patrimonio neto.	0.1	0.1	0.2
A las herencias y donaciones.	-	-	0.1
Alas transacciones financieras y de capital.	0.4	0.4	0.4
Otros impuestos recurrentes	-	-	-
Impuestos no recurrentes.	-	-	-
Total.	0.8	0.8	0.9

Nota: elaboración propia con dato de la CEPAL (2018).

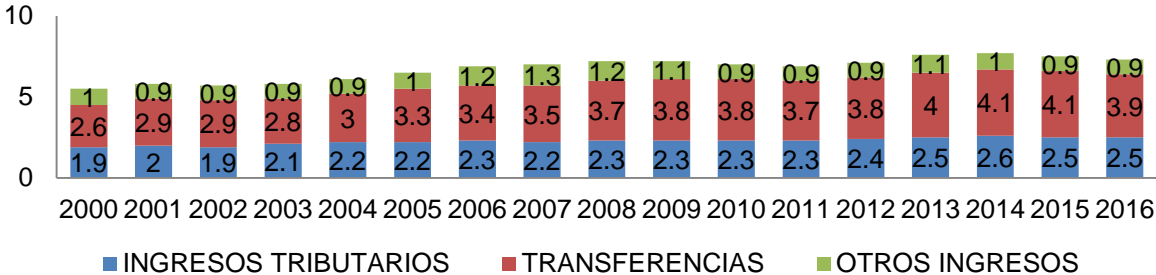
Para Jiménez y Morán (2021, p. 10, los impuestos sobre la propiedad han sido históricamente de reducida importancia en los países de América Latina, al punto de haber estado prácticamente ausentes en los debates sobre herramientas fiscales disponibles, tanto para aumentar la recaudación, como para mejorar el impacto distributivo de los sistemas tributarios. Entre los impuestos sobre la propiedad, el más difundido es el impuesto predial y sirve, fundamentalmente, como financiamiento de los gobiernos intermedios y los municipios.

Así mismo, Jiménez y Ruelas (2018, pp. 177-179), afirman que, con el avance de los procesos de descentralización en los países de América Latina, ha quedado cada vez más en evidencia la debilidad de los sistemas tributarios de los gobiernos subnacionales de la región. Se han descentralizado responsabilidades por el lado del gasto público, pero lejos ha quedado el fortalecimiento de las capacidades fiscales en el ámbito subnacional.

La debilidad de los sistemas tributarios evidenciada por los autores mencionados, radica en los traslados de recursos de parte de los gobiernos centrales, ya que, en promedio, las transferencias totales aumentaron del 2.6% del PIB en el año 2000 a un 3.9% en 2016, en tanto que los ingresos tributarios subnacionales apenas pasaron del 1.9% del PIB al 2.5% durante el mismo periodo.

Lo anterior se puede visualizar en la figura 1.1, donde se muestra la evolución de los ingresos tributarios fiscales en los gobiernos subnacionales de Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, el Ecuador, México, el Perú y el Uruguay.

Figura 1.1
América Latina, 10 países: Evolución de los ingresos fiscales subnacionales en porcentaje del PIB.



Nota: elaboración propia con datos de Jiménez y Ruelas. (2018)

La mayoría de los recursos en los gobiernos subnacionales o locales, de los países mencionados, provienen de las transferencias federales, provocando con ello que los esfuerzos por recaudar los impuestos de potestad local, sean débiles o incluso que estén ausentes.

Para hacer más explícito el hecho de la dependencia de los gobiernos locales hacia las transferencias, en los siguientes gráficos puede observarse la estructura actual de financiamiento de los gobiernos subnacionales en los países latinoamericanos, agrupado en gobiernos intermedios y locales.

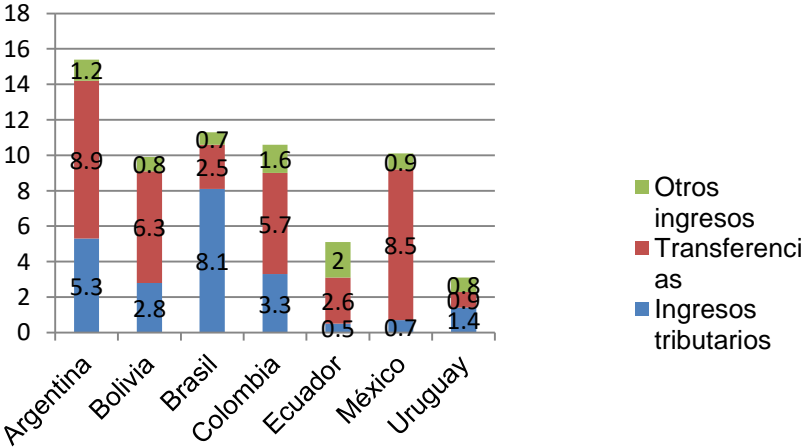
En este sentido, Jiménez y Ruelas (2018, p. 180), destacan que el primer hecho a resaltar lo constituyen las diferencias encontradas entre los países bajo análisis, en los ingresos fiscales disponibles en los dos niveles de gobierno. Mientras que los gobiernos intermedios en el caso de Argentina disponen de alrededor del 15% del PIB de ingresos fiscales, en el caso de Bolivia, Brasil, Colombia y México cuentan con cerca del 10% del PIB. Los gobiernos intermedios de Ecuador apenas superan el 5% del PIB y los ingresos fiscales de los departamentos de Uruguay se ubican alrededor del 3% del PIB.

Es de hacer notar que, en el caso de México, los ingresos por concepto de la recaudación tributaria, en relación con el PIB, es de las más bajas, de igual manera los ingresos por concepto de transferencias es el más elevado que el resto de los países analizados, solo por debajo de Argentina.

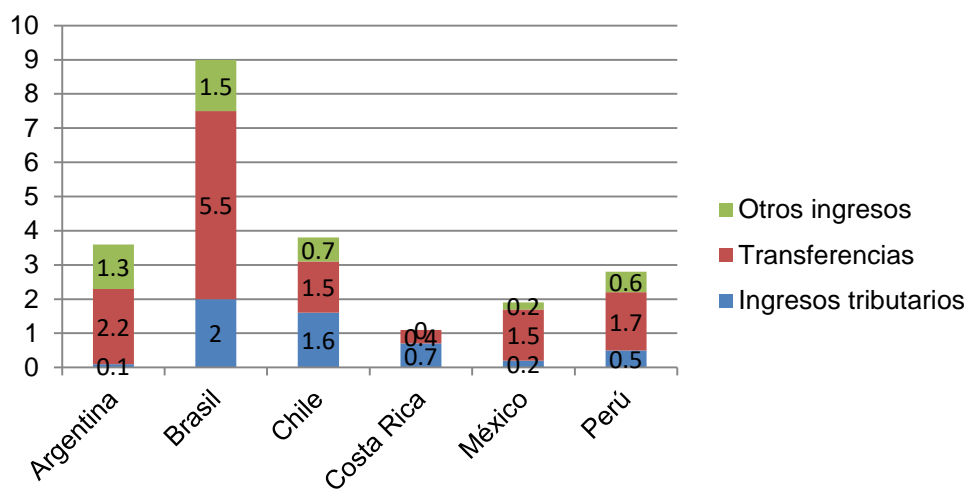
En este sentido, en la figura 1.2, se muestra la composición de los ingresos de los gobiernos subnacionales en América Latina, para el año 2016, en porcentaje del PIB, tanto para gobiernos intermedios como para gobiernos locales.

*Figura 1.2
Composición de ingresos fiscales de los gobiernos subnacionales de América Latina, por tipo d cobertura institucional 2016 en porcentaje del PIB.*

Gobiernos intermedios.



Gobiernos locales.



Nota: elaboración propia con datos de Jiménez y Ruelas. (2018)

Con respecto a los gobiernos locales, se destaca que la mayoría de los países analizados obtienen sus recursos, en relación con el PIB, mayormente de las transferencias, evidenciando lo ínfimo de los ingresos tributarios.

En el contexto Latino Americano, de acuerdo con diferentes autores consultados, el impuesto predial presenta similitudes en cuanto a su determinación y a su esencia, pero además también son similares las ineficiencias en lo que respecta a la recaudación.

En este sentido, Acosta y Amell, (2017, p. 3), señalan que en Colombia:

El impuesto predial unificado es un gravamen que deben pagar todos los propietarios de inmuebles con destinación comercial, industrial y para vivienda. Entendiendo que los tributos del impuesto predial por ser un impuesto real de periodicidad anual pretenden gravar el valor de los predios urbanos y rústicos pertenecientes a cualquier contribuyente que tenga posesión y propiedad sobre ellos en cualquier territorio del país.

De acuerdo con Carazas et al. (2021, pp. 125-126), en Perú:

Los gobiernos locales respecto a la recaudación de impuestos han demostrado ser uno de los más bajos del sector andino, con alta insuficiencia en sus recaudos no se regulan de manera formal algunos impuestos, ya que existe una aparente pasividad fiscal y en lugar de proponer estrategias nuevas para acrecentar la concientización en sus contribuyentes, optan por seguir recibiendo transferencias del gobierno central, teniendo como consecuencia una fluctuación financiera con el pasar del tiempo hasta el día de hoy.

De igual manera, los autores sostienen que:

A pesar de querer implementar varios mecanismos legales de recaudación de tributos, estas herramientas legales se han descentralizado a los diferentes niveles de gobierno, pero que aún hasta ahora, se observan muchos desatinos en dichos recaudos. Por otro lado, al hablar de porcentajes, según medios informativos, Perú se encuentra en un 16.9%, siendo el de lo más bajos de Latinoamérica, respecto de 23.2% del promedio regional con una recaudación de US\$ 13,000 millones anuales en comparación a sus países vecinos.

Autores como Gómez y Morán (2016, pp. 19-22), sostienen que el impuesto sobre la propiedad inmueble, también conocido como predial, es el instrumento más comúnmente aceptado y utilizado como fuente de recursos fiscales en los niveles inferiores de gobierno.

Además mencionan que la mayoría de estos países “asignan la potestad tributaria del impuesto sobre la propiedad inmueble a sus respectivos gobiernos locales o municipales, aunque en algunos casos excepcionales este impuesto sigue estando bajo la órbita del gobierno central”, el caso de México es de destacarse, ya que aunque por mandato constitucional se le da autonomía al municipio y es libre de administrar de hacienda, no tiene la jurisdicción legal para definir o modificar sus tasas impositivas.

Derivado de lo anterior, Pastrana y Ramírez (2020, pp. 57-84), llevan a cabo un análisis de los sistemas tributarios en Colombia, Perú, Chile, Brasil y México; para

efectos del presente trabajo de investigación, solo se mencionará lo relativo al impuesto predial, sin ahondar en los demás tributos manejados por los autores.

En este sentido en Colombia:

Impuesto al patrimonio: El impuesto al patrimonio versión 2019 fue creado por la ley 1943 de 2018 como una extensión del impuesto a la riqueza creado por la ley 1739 de 2014. Según el artículo 292-2 del estatuto tributario, el impuesto al patrimonio se debe pagar por los años 2019, 2020 y 2021.

Este impuesto aplica para las personas naturales y a determinadas sociedades extranjeras, por otro lado, es importante conocer que el sujeto pasivo de este impuesto son todas las personas naturales, las sucesiones ilíquidas, contribuyentes del impuesto sobre la renta y complementarias, entre otros. Se debe pagar este impuesto siempre y cuando se cumpla con la condición especificada en el estatuto tributario en el artículo 294-2.

Es importante mencionar como es el criterio que se sigue en ese país para la determinación del impuesto.

El hecho generador del impuesto al patrimonio es la posesión al primero de enero de 2019, de un patrimonio líquido igual o superior a \$5.000.000.000 (cinco mil millones de pesos). La tarifa del impuesto al patrimonio es una sola, y es del 1% sobre la base gravable que se determine según el artículo 295- 2 del estatuto tributario.

En el caso de Perú:

Impuesto Predial, este impuesto es cobrado por el municipio donde se encuentra ubicado el predio. Tarifas 0.2%, 0.6% y 1%; dependiendo del valor del inmueble. Deben pagar el impuesto predial las personas naturales y empresas siempre que al primer día de enero de cada año posean legalmente como propietarios de predios urbanos y/o rústicos.

En el caso de Chile:

Impuesto Territorial: Es el Impuesto a los Bienes Raíces que se determina sobre el avalúo de las propiedades y su recaudación es destinada en su totalidad a las municipalidades del país, constituyendo una de sus principales fuentes de ingreso y financiamiento.

En el caso de Brasil:

Impuesto sobre la Propiedad de Bienes Inmuebles (IPTU): Este impuesto se basa en el precio de mercado de la propiedad en áreas urbanas y se grava cada año a diferentes tasas según en municipio donde se encuentre si esta para propiedades residenciales es de 1%.

En el caso de México:

Impuesto Predial, este impuesto grava el valor del predio o predios ubicados en el territorio municipal a declarar y maneja varias tasas de aplicación, cada municipio no es autónomo de establecer sus tarifas.

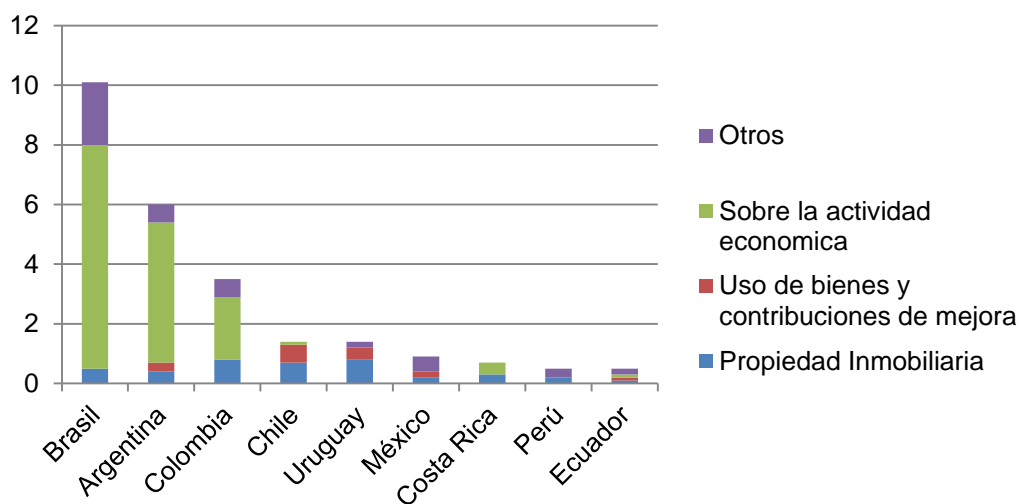
Como se mencionó anteriormente, los casos de los municipios en México no gozan de la autonomía para definir y establecer sus tarifas, éstos solo hacen propuestas al congreso local, y es ahí donde se llevan a cabo dichas definiciones.

En el artículo 115 fracción IV de la CPEUM se menciona a cerca de la facultad de los municipios para administrar libremente su hacienda, sin embargo, en el inciso a), de dicha fracción señala que serán los Estado quienes establecerán las tasas que servirán de base para los valores de los inmuebles.

De acuerdo con lo expuesto anteriormente, es pertinente mostrar, como se señala en la figura 1.3, que la recaudación de los ingresos tributarios de los principales países de América Latina, respecto de la propiedad inmobiliaria en relación con el porcentaje que representa del PIB, sigue siendo extremadamente baja, agudizándose este problema en el caso de México.

Figura 1.3

Recaudación de ingresos tributarios, 2018 como porcentaje del PIB.



Nota: elaboración propia con datos de Ruelas e Izquierdo (2021).

El esfuerzo por la recaudación de los impuestos a la propiedad en América Latina sigue siendo sumamente baja, poniendo de manifiesto la debilidad en las finanzas, sobre todo de los gobiernos locales, dejándolos en una posición de escaso margen de maniobra en cuanto a la prestación de servicios, que, dicho sea de paso, son cada vez más demandados por la sociedad.

En este marco, autores como Zúñiga et al., (2017, pp. 918-919), señalan que nuestro país, con un sistema de gobierno federal, al igual que Brasil, Estados Unidos, Canadá y Argentina, en materia de ingresos tributarios, tiene una elevada centralización, generándose desequilibrios presupuestales para los municipios en México, en razón de que el gasto público debe equilibrarse a través del financiamiento de transferencias condicionadas y no condicionadas que les radica mensualmente la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP).

Ahora bien, que es lo que ocasiona que se den estas debilidades recaudatorias, con independencia de situaciones como la falta de atribuciones jurídicas y dependencia de la transferencia de recursos financieros del gobierno central, como en el caso de México, por ejemplo, existen otros factores que inciden directamente en este que hacer.

Así entonces, es de Resaltar que dichos factores son las incompetencias relacionadas con las capacidades institucionales, administrativas y de gestión (Cabrero, 2004); y es precisamente en las capacidades administrativas donde se encuentran esas debilidades que abonan a las deficiencias recaudatorias.

Se considera relevante hacer una distinción entre las capacidades mencionadas, por ello de acuerdo con Bojórquez et al., (2015, p. 105).

La capacidad institucional, entendiéndose ésta como la habilidad de las organizaciones para responder a las demandas y necesidades de la población, a las que constitucionalmente tiene derecho, de una manera eficiente y consensuada con los diferentes actores clave, prevaleciendo siempre el interés y el bienestar común. La capacidad institucional son las habilidades y los mecanismos que se requieren en una administración pública municipal para planear, organizar, controlar y ejercer sus funciones a partir de la gestión eficiente de sus recursos humanos, materiales y financieros que contribuyan con el cumplimiento de sus obligaciones constitucionales en materia de transparencia. Con base en esta conceptualización, la capacidad administrativa comprende los siguientes elementos: recursos humanos, recursos materiales y recursos financieros.

Así entonces, se puede afirmar que las capacidades institucionales obedecen a la capacidad de respuesta de las autoridades para atender las demandas de la población, y las capacidades administrativas son el elemento humano, material y financiero para hacer frente a las necesidades de la sociedad.

Como se puede apreciar en el contexto internacional, los países que han otorgado mayor autonomía a los gobiernos locales, son los que presentan índices de recaudación más elevadas, por consecuencia en los países donde no se ha llevado a cabo ese proceso legislativo, los resultados recaudatorios son notoriamente bajos.

1.3.2.- Contexto nacional

1.3.2.1.-El plan nacional de desarrollo y la agenda 2030.

De acuerdo con el Observatorio Regional de Planificación para el Desarrollo de América Latina y el Caribe, organismo dependiente de la CEPAL y la ONU, el gobierno mexicano elaboró el Plan Nacional de Desarrollo PND 2019-2024, con temporalidad a mediano plazo; dicho plan se encuentra en convergencia con la agenda 2030; a su vez el PND se encuentra alineado con los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible ONU.

Este PND está diseñado en 3 ejes los cuales son: Política y Gobierno, Política Social, y Economía; cada uno de los cuales cuenta con objetivos y programas asociados.

En el eje 3 respecto de economía, uno de los objetivos es: no más incrementos impositivos; éste está alineado con el objetivo 16 de la ONU: paz, justicia e instituciones sólidas.

Estos datos se consideran de relevancia, ya que el presente trabajo de investigación está enfocado en incrementar la recaudación del impuesto predial urbano mediante el desarrollo de las capacidades administrativas, es decir, haciendo un esfuerzo hacia el interior de la administración pública municipal, sin tener que incrementar la carga tributaria por medio del aumento en las tasas impositivas.

1.3.2.2.-Federalismo fiscal.

El federalismo es la manera en cómo se encuentra organizado un estado, donde las diferentes entidades jurisdiccionales convienen someter su dominio a la federación o gobierno central; en el caso de México, autores como Carrera y Nickson (2021, p. 117), sostienen que

Es una nación federal; sin embargo, durante mucho tiempo ha sido considerado como uno de los países políticamente más centralizados de América Latina. En general, el grado de descentralización en la relación intergubernamental en México entre los gobiernos locales y los estados y el

gobierno municipal de la Ciudad de México es extremadamente limitado. El estatus y competencias de las autoridades locales están claramente establecidos en la ley: tienen un alto grado de libertad para manejar su propio sistema administrativo y tienen derecho a recibir transferencias fiscales y, con excepción de las alcaldías de la Ciudad de México, a recaudar sus propios ingresos. Sin embargo, en la práctica, la mayoría de los gobiernos locales están severamente limitados en sus acciones debido a factores legales, económicos y políticos.

No obstante, cuando los gobiernos locales obtienen recursos en mayor medida por las transferencias de recursos, se incrementa el gasto también en mayor cantidad, a diferencia de cuando el origen de los recursos es por la recaudación propia, ante esto, Flores et al., (2020, p. 179), mencionan que “el efecto *flypaper* se observa cuando los gobernantes locales incrementan el gasto público mucho más cuando es financiado con transferencias intergubernamentales que cuando proviene del dinero que ellos recaudan”.

Con lo anterior, queda claro que el gasto de los ayuntamientos seguirá siendo excesivo porque la mayoría de los recursos los obtienen del gobierno central, además, estas autoridades se encuentran en una situación de comodidad debido a que no es necesario hacer ningún esfuerzo por incrementar sus ingresos propios, como lo es el impuesto predial, a sabiendas de que de cualquier manera serán beneficiados con dichos recursos en cualquier condición.

De acuerdo lo anterior, Tello (2015, pp. 13-19), en el caso mexicano

Algunos factores que explican la baja recaudación son: 1) la contratación de créditos y una alta dependencia de los ingresos petroleros; 2) la poca eficiencia de la administración tributaria; 3) los mecanismos legales como el amparo, para evitar el pago de las contribuciones; 4) el gasto fiscal, es decir, las exenciones y/o deducciones que históricamente se han otorgado desde el ejecutivo ; 5) la percepción negativa de la sociedad respecto al manejo del gasto y manejo honesto y eficaz de los asuntos públicos, y 6) el

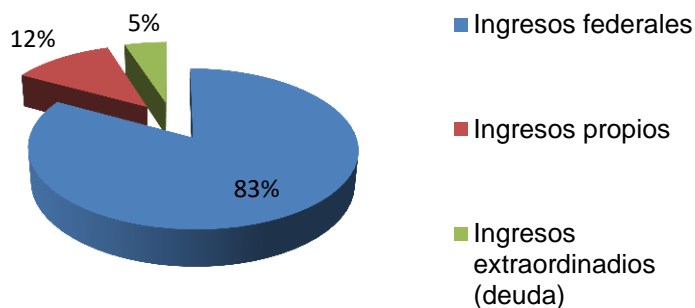
reducido número de impuestos que utiliza el gobierno para gravar tanto a las personas como a las empresas.

Ahora bien, es importante mencionar de qué manera se componen los ingresos de las entidades federativas, ya que es en este orden de gobierno donde inicialmente llegan las transferencias de los recursos, que posteriormente se hacen llegar a los municipios.

En la figura 1.4 se explica cómo están compuestos los ingresos de las entidades federativas.

Figura 1.4

Composición de los ingresos estatales totales.



Nota: elaboración propia con datos de Lambarri et al., (2021).

En este sentido, la recaudación del impuesto predial está a cargo de los municipios a partir de la reforma al artículo 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos CPEUM, llevada a cabo en 1983, y que hasta entonces era competencia de las jurisdicciones Estatales; así, de acuerdo con Cantú (2016),

éstos no estaban preparados para administrar esta nueva atribución y celebraron convenios con los gobiernos estatales para que continuaran con esta función a cambio de una contraprestación fijada en un porcentaje de la recaudación, mismo que oscilaba entre el 20 y 30% en los diferentes estados, el efecto que produjo esta transferencia de los estados a los

municipios fue el desinterés de los estados por mantener actualizados los valores catastrales y con ello la baja considerable en la recaudación.

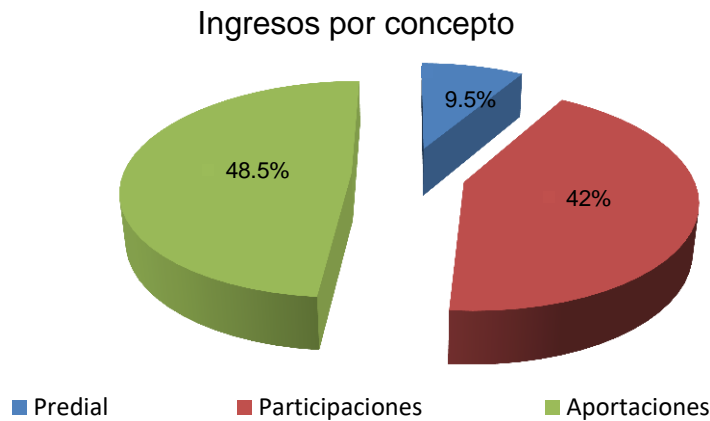
Conforme con lo señalado por Cantú (2016), la mayoría de municipios chicos continúan en la misma situación, debido a que no cuentan con la infraestructura ni los recursos, tanto económicos como administrativos para llevar a cabo esta labor, por lo que el problema de la carencia de recursos es persistente.

A este respecto, es de suma importancia explicar con cifras estadísticas, el papel que juegan las transferencias de recursos y el contraste que existe entre la representatividad de éstas y el ingreso por concepto del impuesto predial.

En la figura 1.5 se presentan los ingresos de 31 entidades federativas en el periodo de 2011 a 2020, se muestra la diferencia entre los ingresos por las transferencias vía aportaciones y participaciones, contra los ingresos por impuesto predial.

Figura 1.5

Ingresos de las entidades federativas por concepto de impuesto predial, participaciones y aportaciones federales en el periodo 2011-2020.



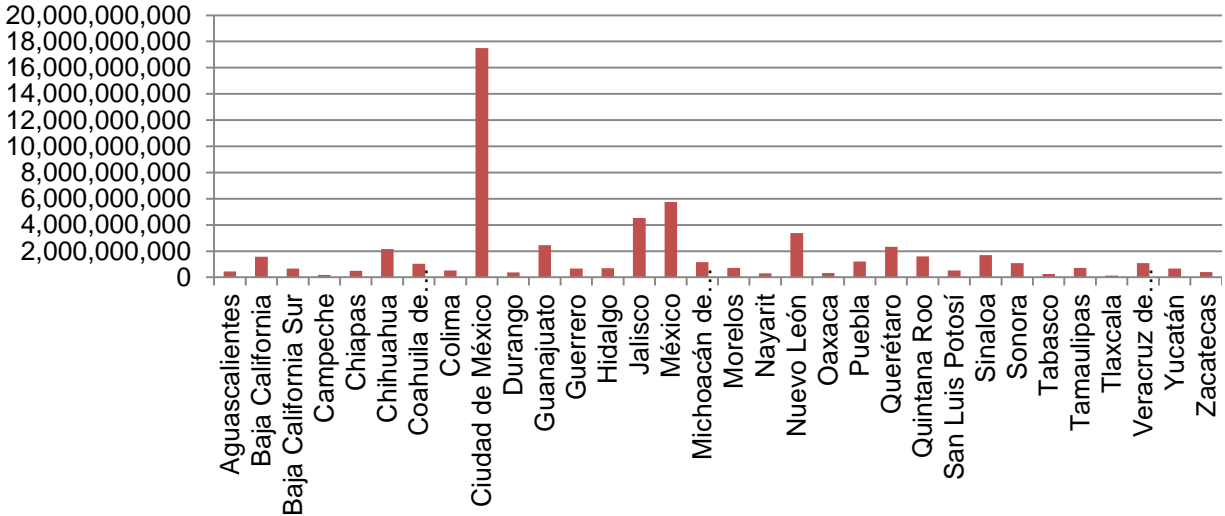
Nota: elaboración propia con datos del INEGI (2021).

Como se aprecia en el contexto nacional, los recursos económicos de los gobiernos locales son en su mayoría provenientes del gobierno federal vía

participaciones y aportaciones, ocasionando con ello que los ayuntamientos encuentren una situación de comodidad financiera, lo que da lugar a una deficiencia en la recaudación de los ingresos propios, especialmente en el impuesto predial.

En este sentido, la Figura 1.6 muestra la recaudación por concepto de impuesto predial obtenida en el año 2020 por entidad federativa.

Figura 1.6
Recaudación del impuesto predial por entidad federativa en el ejercicio 2020.



Nota: elaboración propia con datos de Transparencia presupuestaria (2020).

El índice de recaudación por entidad federativa en el ejercicio 2020, donde destaca la Ciudad de México, seguida de los estados de México, Jalisco, Nuevo León y Guanajuato; el resto presenta ingresos sumamente bajos por este concepto, razón por la cual es imperativo, como señala Alcantar et al., (2020, p. 90), identificar áreas de oportunidad que funcionen como conductos para incrementar la recaudación por parte de las haciendas locales, utilizando, no solo los fundamentos jurídicos, sino de nuevos métodos con ideas innovadoras para implementar acciones que modifiquen de manera trascendente los programas y estrategias, fortaleciendo los procesos recaudatorios con efectos positivos en la población.

1.3.2.3.- Las capacidades administrativas.

Como se ha señalado en apartados anteriores, las capacidades administrativas son las que tienen que ver con el elemento humano, material y financiero para hacer frente a las necesidades de la sociedad; en este sentido, Romo y Gómez (2016, p. 159), mencionan que

En relación con las capacidades administrativas es necesario hacer una distinción entre los términos de capacidad y desempeño para tener una mayor claridad conceptual, ya que éstos han sido utilizados como sinónimos, por lo que, a partir de que una mayor capacidad se relaciona con un alto desempeño y una menor capacidad se asocia con un bajo desempeño. De tal manera que capacidad administrativa, se refiere a las habilidades técnico-burocráticas del aparato estatal requeridas para instrumentar sus objetivos oficiales y resalta dos dimensiones: la enfocada a los recursos humanos y a la organización (recursos materiales y financieros).

Es justamente lo que deben procurar en los gobiernos locales, contar con un recurso humano hábil, optar por adquirir tecnologías aplicables en materia catastral que faciliten e incrementen la recaudación del impuesto predial, y buscar e idear mecanismos para evitar la evasión fiscal.

En este sentido, García (2014), señala que, en años recientes, los retos particulares que presentan las capacidades administrativas en los gobiernos municipales han derivado en una concepción de estructuras flexibles sustentadas en la Nueva Gerencia Pública. Bajo esta lógica, es imprescindible que los funcionarios municipales desarrollen habilidades análogas a las de la gerencia privada.

Sostiene además que sus funciones no se restringen a la administración del presupuesto, sino que se convierten en gestores de programas y proyectos entre los ciudadanos y los otros ámbitos de gobierno. Estas habilidades cobran especial relevancia en el contexto organizacional del municipio, que suele caracterizarse por la poca profesionalización del cuadro administrativo.

En función de lo anterior, se encuentra coincidencia con el autor, ya que la falta de funcionarios con perfiles adecuados para la función que desempeñan, es un fenómeno que sigue vigente en la administración local, particularmente en el municipio de Culiacán, de ahí la pertinencia en el comentario del autor.

En ese marco, Cabrero (2004, p. 757), sostiene que el perfil profesional de los funcionarios como otro factor determinante de las capacidades institucionales en gobiernos subnacionales. De manera particular, este aspecto es importante para el caso mexicano, caso en el que, al no existir un servicio civil de carrera, los diferenciales en capacidades profesionales y formación educativa pueden llegar a ser muy grandes entre gobiernos del mismo nivel e, incluso, entre dependencias dentro de cada administración estatal o municipal.

Por otro lado, la facultad fiscal de los municipios Mexicanos ha venido evolucionando de manera favorable para éstos, sin embargo, la dependencia financiera hacia los recursos que el gobierno federal traslada a los niveles más bajos, en este caso los locales, ocasiona que exista según Zuñiga y Canavire-Bacarreza (2015, p. 80), una relación entre las transferencias y el impuesto predial, este último como la principal fuente de ingresos propios de los gobiernos locales, es tema de análisis y debate.

Un factor que se considera relevante para el incremento de la recaudación del impuesto predial es el relativo al desarrollo de los sistemas catastrales, donde es importante destacar la aportación de Otero (2011, p. 67), donde afirma que la recaudación del impuesto predial depende en gran medida de un factor: el desarrollo de los sistemas catastrales.

De igual forma señala que la base para el cálculo del impuesto predial es el catastro, a través del valor catastral, que se integra por el valor del terreno y el valor de la construcción. Los valores catastrales, con origen en el Catastro, son los valores que determinan la proporcionalidad y diferencia en los pagos del impuesto inmobiliario de un predio a otro, y que en su conjunto determinan la recaudación total del impuesto en el municipio.

Siguiendo con el contexto, Unda (2021, p. 52), según la perspectiva administrativa o de capacidad institucional, mientras más eficiente y mejor dotada de recursos (humanos, materiales, informáticos, legales) esté la administración tributaria, más se puede recaudar. De hecho, esta lógica es la que dio pie a la creación de administraciones tributarias independientes de las secretarías de hacienda, como el caso del SAT Sistema de Administración Tributaria en México en los años noventa.

1.3.2.4.-Experiencias en algunos municipios mexicanos.

Como ya se ha mencionado anteriormente, los gobiernos locales son el ente más cercano a la sociedad, por lo tanto, es donde se reciben las demandas por servicios públicos de manera directa, en este sentido, cada municipio presenta su propia situación en cuanto falta de recursos para dicho fin.

De tal manera que en este apartado se hace una revisión de la situación que guardan algunos municipios del país con respecto del manejo de la recaudación del impuesto predial.

En el municipio de Mérida, Unda (2017, p. 60) señala como medio de coerción para el pago del impuesto predial, el procedimiento administrativo de ejecución, por lo que afirma

El proceso de fiscalización y sanción (procedimiento administrativo de ejecución), incluye varias etapas: la notificación de adeudo, el requerimiento de pago, el mandamiento de ejecución, el embargo, el remate de bienes, y la liquidación del crédito fiscal omitido. Sin embargo, en la mayoría de los casos solo se llega hasta la tercera fase.

En el municipio de Orizaba, Veracruz Muñoz (2017, p. 2) sostiene que mejoró la recaudación del predial haciendo mejoras en la infraestructura urbana.

Se logró aumentar la recaudación del impuesto predial en poco más de cuatro millones de pesos, de un periodo de gobierno a otro, en los periodos de 2010-2013; y de 2014-2017, esto debido a que se llevaron a cabo estrategias en inversión pública, donde destacan el teleférico, la terminación

del paseo del río, las controvertidas estatuas de leones en la calle Paseo Madero y el recién inaugurado parque de los dinosaurios, entre otros; esto es lo que se denomina instrumentos y procedimientos dentro del marco de referencia de las formas del quehacer del gobierno.

Con respecto al municipio de Tijuana, Valdés et al., (2017, p. 111) mencionan como debilidad en la recolección de este gravamen, los elevados costos de la formación del elemento humano, sin embargo, reconocen que lejos de ser un gasto, es una inversión que rendirá frutos a largo plazo.

En el municipio de Tijuana, para el adecuado desempeño de este impuesto, se necesitaría la capacitación de un personal que acudiera a todos los predios para verificar que los pagos se estén realizando correctamente, lo que conllevaría un gasto bastante significativo, solamente sustentado por el pago que ejercieran los ciudadanos.

De este modo, teniendo en cuenta que este impuesto se paga anualmente, no sería un proyecto a largo plazo, ya que las personas ganarían un poco más de conciencia en cuanto al pago y lo harían voluntariamente. Esto se traduciría en beneficios para el ingreso del municipio que podrán ser utilizados en la realización de obras viales, en la educación, salud, vivienda, entre otras actividades de importancia para la ciudadanía.

En el municipio de Chihuahua, Martínez et al., (2018, p. 49) señalan que la carencia de recursos en la población es una de las principales causas de una mala recaudación, aunado al desinterés de las autoridades por llevar a cabo acciones contundentes como los procedimientos administrativos.

En el estado de Chihuahua se llevó a cabo un ejercicio en el municipio de Parral, para determinar las causas que motivan el rezago del pago anual del impuesto predial, los factores que se analizaron fueron el económico, legal, el de comunicación, y forma de pago; determinando que la falta de dinero en la población de dicho municipio es la causa del incremento en el rezago.

Por otro lado, en el municipio de Chihuahua en las cuentas que presentaban rezago no se llevó a cabo el procedimiento administrativo de

ejecución en su totalidad para su recuperación, solo actas de notificación y determinación de créditos fiscales, mas no la recuperación de los mismos.

De acuerdo con Espinoza et al. (2018, pp. 390-391), afirman que en Baja California implementaron medidas al interior de la administración, como la coordinación entre dependencias, la simplificación de procesos, entre otros, logrando resultados satisfactorios.

Es necesario contar también con una coordinación efectiva entre autoridades municipales, el nivel de coordinación intergubernamental logrado parece haber contribuido al aparente éxito de dicho estado en materia de desempeño recaudatorio.

Para ello, implementar los procesos de simplificación administrativa y la uniformidad en la normatividad y procedimientos municipales, las mejoras en la calidad y disponibilidad de información catastral, y la reevaluación periódica del catastro pueden ser factores determinantes en la mejora recaudatoria del impuesto predial.

Como se observa, la mayoría de los municipios hace esfuerzos por incrementar sus ingresos por este concepto, sin embargo, el afán mostrado no es suficiente, necesitan esmerarse y manifestar voluntad política para ver resultados favorables.

Tal es el caso del municipio de Mexicali, donde Perló (1999) menciona que “en 1989 el presidente municipal electo, Milton Castellanos Gout, abandonó el sistema impositivo de base mixta, es decir construcciones y suelo, y adoptó uno basado exclusivamente en el suelo”; asumiendo los riesgos y el costo político, obteniendo como resultado una mejor recaudación.

A pesar de que los cambios hechos en el municipio de Mexicali ya tienen algunas décadas, se hace notar que las autoridades en turno tuvieron la visión y el valor de tomar decisiones basadas en el beneficio de las mayorías, asumiendo riesgos y costo político; valores muy necesarios actualmente.

Siguiendo con el contexto nacional, Alcantar et al., (2020, pp. 97-98), mencionan que la Federación Nacional de Municipios de México señala el trabajo desarrollado

por el Instituto para el Desarrollo Técnico de las Haciendas (INDETEC) (2012) donde establece que los retos y áreas de oportunidad en la recaudación, señalando casos éxitos como el del Municipio de Huixquilucan, en el Estado de México, que tiene como base cuatro medidas.

Dichas medidas son: La bancarización, Modernización administrativa, Profesionalización y Modernización catastral.

De igual manera, Alcantar et al., (2020, p. 98), detallan cinco acciones propuestas por el INDETEC, para incentivar el incremento en la recaudación del impuesto predial; dichas medidas son:

- Replantear la estructura tarifaria del impuesto predial para que sea más realista.
- Diseñar e implementar un sistema efectivo de control de obligaciones fiscales (actualizando las tablas de valores unitarios de suelo y construcción).
- Aplicar la cobranza coactiva hasta sus últimas consecuencias a todos los contribuyentes incumplidos.
- Modernizar y diversificar los procesos de recaudación predial y aprovechar las herramientas tecnológicas ya existentes.
- Capacitar técnica, jurídica y fiscal al personal de las tesorerías municipales, vinculado a las tareas de administración tributaria.

Es pertinente señalar que la implementación de las acciones mencionadas anteriormente, se encuentran alineadas de manera parcial con los objetivos de la presente investigación, ya que se considera a los gobiernos locales con la capacidad de lograr el incremento de la recaudación del impuesto predial sin la necesidad de replantear la estructura tributaria.

Ya que dicho replanteamiento terminaría por trasladar al contribuyente un incremento en las tasas impositivas, mermando aún más, el ya de por sí deteriorado ingreso económico de los causantes.

Otros casos de gobiernos locales en México que han obtenido resultados favorables al implementar alguna acción tendiente a este fin, son mencionados también por Alcantar et al., (2020, p. 99)

Destacando a Tepalcingo, Morelos, donde se sistematizó el padrón de contribuyentes, se elaboraron mapas, se hizo voceo para invitar al pago del impuesto, se otorgaron descuentos, se informó personalmente a la ciudadanía del Programa, se modernizaron los sistemas de información.

Obteniendo como resultado que la recaudación del predial creció casi al triple, derivado de ello se adquirió el terreno para la construcción de una clínica, con ello la ciudadanía se concientizó de la importancia de su pago.

En San Nicolás de los Garza, Nuevo León, se otorga un seguro automático y gratuito contra catástrofes y robo a los contribuyentes que estén al corriente del pago del predial de casa habitación durante cada año fiscal, se levantó un mapa de riesgos, se manda a los contribuyentes el estado de cuenta.

Como resultado se mantuvieron los porcentajes de recaudación, a pesar de que aumentaron los valores catastrales a nivel estatal, logrando fomentar una cultura de prevención de accidentes y robos en la ciudadanía.

En La Huacana Michoacán, se hizo levantamiento catastral para su actualización, personal técnico digitalizó los croquis, se ofrecieron facilidades de pago en el predial, se inició la elaboración del plan de desarrollo urbano con una nueva política de permisos y licencias. Con ello se modernizó el sistema de catastro municipal, se duplicó la recaudación por el impuesto predial, se dio certeza legal a los propietarios.

Es perceptible que la mayoría de los municipios en México enfocan sus esfuerzos por incrementar la recaudación del impuesto predial, sin embargo, queda de manifiesto que en los casos donde esos esfuerzos se enfocan en hacer mejoras al interior de las administraciones, es decir, cuando se fortalecen las capacidades administrativas, los resultados obtenidos son mejores que cuando solo se enfocan en los incrementos de las tasas o tarifas que determinan dicha contribución.

Más allá de la situación económica de la población de cada región o municipio, está demostrado que cuando los gobiernos locales invierten en mejorar su funcionamiento, otorgándole a la sociedad esa contra prestación del servicio, ofreciéndole por ejemplo certeza jurídica en la propiedad del suelo, al tener un sistema catastral modernizado.

Muestra de lo antes mencionado son los municipios de Tepalcingo, Morelos, La Huacana Michoacán y San Nicolás de los Garza, Nuevo León; siendo éstos, gobiernos locales que presentan diferencias abismales, ejemplo de que, con la voluntad de los gobernantes, se pueden obtener resultados muy significativos en la recaudación del impuesto predial, sin necesidad de aumentar la carga fiscal a los contribuyentes.

En el mismo sentido, es de sumo interés mencionar el caso del municipio de Zapopan, en el estado de Jalisco, detallado por Alcantar et al., (2020), de donde destacan estrategias innovadoras durante el periodo 2015-2018.

Algunos de estos programas puestos en práctica fueron, el presupuesto participativo, este es un modelo que promueve la participación de los ciudadanos, se rige bajo una democracia directa que incentiva la gestión a través del cual la población del municipio elige algunas de las propuestas de obras públicas a realizarse en un ejercicio fiscal con el 15 % del total recaudado.

Recaudadora móvil, la tesorería contempla ir con cajas móviles en colonias y condominios ubicados en puntos estratégicos que faciliten la afluencia de los contribuyentes e impulsen la recaudación.

Programa apoyo a las familias Zapopanas, este programa es implementado en respuesta a la situación económica del país por el impacto de los incrementos de los combustibles. Es aplicado a las propiedades con valores catastrales menores a \$ 1,500, 000.00 de pesos: El apoyo consiste en mantener el pago del predial del año 2016 sin sufrir ningún aumento o en su caso se realiza un reintegro en promedio de 150 o hasta 450 pesos a través de un cheque nominal.

De acuerdo con los autores mencionados, los recursos autogenerados del municipio de Zapopan fueron aproximadamente del 46 % de los ingresos totales durante el periodo de análisis.

Con estos ejemplos queda de manifiesto que, sin importar las características propias de los municipios en México, cuando se trabaja al interior de las administraciones públicas, en el mejoramiento de las capacidades administrativas, se pueden obtener resultados muy significativos, que impacten de manera positiva las finanzas de éstos entes de gobierno.

1.3.3.- Contexto local

1.3.3.1.-Ley de coordinación fiscal.

En apartados anteriores se ha señalado la centralización existente en México y la distribución de los recursos hacia los gobiernos locales, para esa dispersión económica existe un mecanismo llamado coordinación fiscal, de donde se derivan una serie de reglas para determinar los montos que se transfieren a cada entidad federativa y a cada municipio; en tal sentido, Carrera y Tiburcio (2015, p. 10), afirman:

Que la descentralización fiscal en México ha tenido como eje fundamental la canalización de más transferencias federales a los gobiernos estatales y municipales sin fortalecer sus facultades recaudatorias y con graves deficiencias en la rendición de cuentas de los recursos descentralizados. El gobierno federal retiene las principales fuentes de ingreso mientras que la mayor parte del gasto descentralizado se ejerce en los estados y municipios con base en las prioridades determinadas por la federación.

De aquí surge, de acuerdo con Portillo et al., (2015, p. 55), La Ley de Coordinación Fiscal entre la federación y los estados y estos a su vez con los municipios, fue un acierto plasmado que facultó a los Ayuntamientos a la obtención de recursos propios, recursos que tienen su origen principalmente en gravámenes municipales, como lo es el Impuesto Predial, tributo de gran impacto en la mayoría de las tesorerías de los Ayuntamientos que grava la propiedad inmobiliaria y mobiliaria de los contribuyentes.

En este sentido, y de acuerdo con Figueroa (2017), los gobiernos locales enfrentan el desafío de ser promotores del desarrollo económico y social, señala que para lograr dichos retos es necesario estimular el esfuerzo fiscal y crear fuentes innovadoras de generación de recursos propios y promover los adecuados incentivos que permitan un mejoramiento de la calidad de vida de la población.

Como se ha mencionado con anterioridad, la insuficiencia de recursos por parte de los gobiernos locales es una constante, el alivio a este problema lo proporciona el gobierno central mediante las transferencias monetarias vía participaciones y aportaciones.

1.3.3.2.-Potestades del municipio.

Algunos autores, como Portillo et al., (2019), señalan la gran mayoría de los gobiernos municipales parecen vivir en una crisis permanente por la incapacidad para afrontar sus responsabilidades que el 115 Constitucional les ha conferido, incluso, en ocasiones carecen de recursos para hacerle frente al gasto corriente, por lo que es latente el reclamo generalizado de un aumento a las transferencias no condicionadas brindados por gobiernos superiores, esto en el marco de los recursos que dejaron de percibir por adherirse al SNCF.

Por su parte, Bastidas (2014), señala que, en relación con los municipios Sinaloenses, no se ha determinado un estudio respecto a las determinantes de su ingreso o el aprovechamiento de su capacidad fiscal en base a las potestades tributarias que derivan de la Ley de Hacienda Municipal del Estado de Sinaloa, pero es evidente que el impuesto predial urbano es el soporte de las finanzas municipales en la entidad.

Así también, Portillo et al., (2015), sostienen que, en México, el único gravamen municipal que se contempla en las leyes de Hacienda Municipal de las 31 entidades federativas y el Distrito Federal para la recaudación de los Ayuntamientos es el impuesto predial cuya finalidad es que coadyuve a la atención de las demandas sociales que los habitantes de su jurisdicción exigen.

En el mismo sentido señalan que en Sinaloa, este impuesto se clasifica en urbano y rústico (IPU e IPR), siendo el primero el que tributa el valor de los inmuebles

mediante avalúo directo practicado por el Instituto Catastral del Estado de Sinaloa, o mediante el valor catastral, generalmente grava las edificaciones construidas.

Respecto del impuesto predial rústico, este tributo grava, de acuerdo con la Ley de Hacienda Municipal del Estado de Sinaloa en su artículo 34 fracción II, los predios destinados a la agricultura, acuicultura, ganadería, porcicultura y avicultura, conforme al valor de su producción anual comercializada; tomando como base para su determinación, el precio medio por tonelada de producción.

Es pertinente señalar que los recursos obtenidos por la recaudación de este gravamen, deberán destinarse a las obras públicas y adquisición de bienes para la prestación de los servicios públicos única y exclusivamente en las comunidades rurales de donde se obtuvo el ingreso, esto en función del artículo 35 fracción II párrafo tercero de la citada ley.

Ahora bien, Figueroa (2017, p. 105), sostiene que los ingresos municipales provenientes de fuentes propias se han ido reduciendo, en muchos casos a causa de la falta de sistemas administrativos modernos y eficaces o de la voluntad política suficiente que permita el máximo rendimiento de las fuentes tributarias y no tributarias que tienen asignadas los municipios.

En este contexto y derivado de tal afirmación, cobra relevancia la necesidad de incrementar los ingresos propios de los municipios, como el impuesto predial, ello mediante el fortalecimiento de las capacidades administrativas, que permitan contar con personal calificado y con la tecnología y herramientas necesarias para llevar a cabo la complicada labor de la recaudación, ya que los gobiernos municipales dependen de las transferencias federales para financiar su desarrollo, y la mayor parte de ese dinero se dedica al pago de sueldos. (Carrera y Tiburcio 2015, p. 10)

A este respecto, Alcaraz et al., (2016, p. 389), señala que las administraciones públicas y privadas, están compuestas por diversos factores de operatividad como los recursos financieros, materiales y humanos. El buen funcionamiento de estas, depende en gran medida del sentido de responsabilidad, lealtad y compromiso por parte de las personas involucradas en ellas. La educación, es decir, los

conocimientos críticos de otras realidades mejoran sin lugar a dudas, las habilidades y destrezas de los trabajadores en pro de las instituciones donde laboran.

1.3.3.3.-Estadísticas Sinaloa.

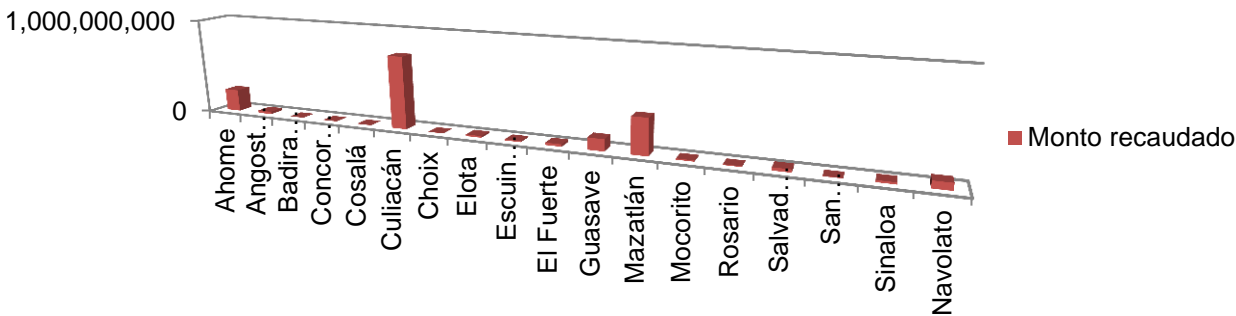
Con datos del INEGI (2020), en Sinaloa hay 3,026,943 habitantes; ocupa el lugar número 17 a nivel nacional, su población se concentra en un 76% en las localidades urbanas y en un 24% en localidades rurales; hay 854,816 viviendas particulares, de las cuales el 86.8% disponen de agua entubada dentro de la vivienda, un 99.4% cuentan con energía eléctrica, y un 84.1% tienen drenaje conectado a la red pública; todos éstos considerados como servicios públicos básicos.

Al respecto, Zúñiga (2019, p. 50), señala que durante el ejercicio fiscal de 2017, los cuatro municipios con mayor población tienen un total de 827 mil 892 predios, de los cuales el 44 por ciento corresponden a la capital sinaloense, Culiacán, seguido por Mazatlán con el 26, Ahome con 21 y, finalmente, Guasave con 9 por ciento.

Derivado de lo anterior, en la figura 1.7 se muestra la recaudación por impuesto predial en los 18 municipios sinaloenses en el año 2020; de igual manera en la figura 1.8 se muestra el acumulado en la recaudación del impuesto predial de los 18 municipios en el periodo de 2013 a 2019.

Figura 1.7

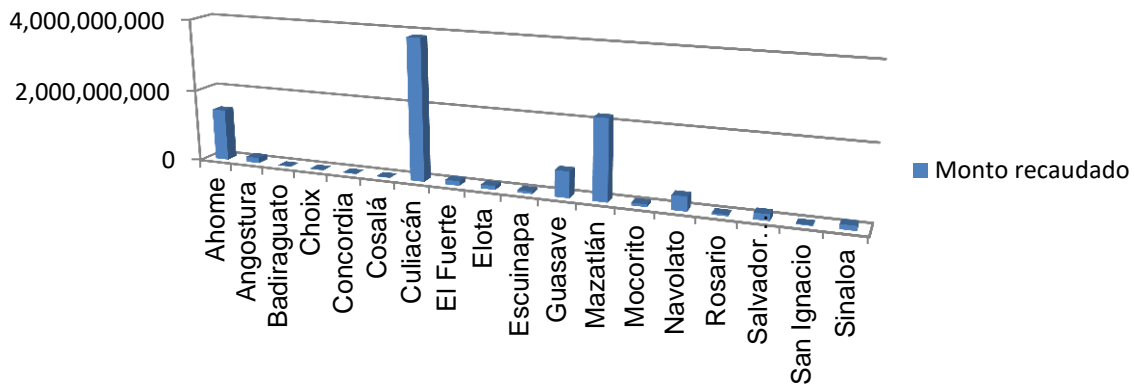
Recaudación de predial por municipio ejercicio 2020



Nota: elaboración propia con datos de Transparencia presupuestaria (2020).

Figura 1.8

Recaudación de predial por municipio periodo 2013- 2019



Nota: elaboración propia con datos de Transparencia presupuestaria (2020).

Culiacán es el municipio que más ingresos obtiene por este rubro, seguido de Mazatlán, Ahome y Guasave; el resto de los municipios en el estado tienen una recaudación poco significativa, por lo cual su funcionamiento depende casi en su totalidad de los recursos obtenidos por otros conceptos, como las participaciones y las aportaciones de la federación.

De acuerdo con lo anterior, Portillo et al., (2020, p. 48) sostienen que la añeja aspiración de hacer del municipio un actor protagónico del desarrollo aún enfrenta barreras que difícilmente podrán superarse si los municipios carecen de autonomía financiera, tema que debe resolverse mediante una reforma política de gran calado en el país, pero también de acciones y proyectos que deben emanar de las entidades federativas y los propios municipios.

Además, señalan que desde estas instancias deben diseñarse y ejecutarse fórmulas imaginativas que permitan despertar el enorme potencial oculto que subyace en las autoridades auxiliares o comunidades que hasta hoy cuentan con una muy pobre participación de sus habitantes, en buena medida por la falta de estrategias y programas que alienten esquemas de autogobierno.

Continuando en el mismo marco, y de acuerdo con Zúñiga (2019, p. 51), Culiacán es quien tiene registrada la mayoría de las propiedades, las cuales son 365 mil 116, mientras que en el otro extremo está Guasave con 72 mil 678 inmuebles; Madrigal et al. (2018, p. 370) a su vez señalan, que al analizar la estructura de ingresos y gastos de los municipios de Culiacán y Ahome encontraron que la mayor parte de sus ingresos proviene de participaciones, aportaciones federales y estatales e impuestos.

1.3.3.4.-Caso Culiacán.

Con datos de Transparencia Presupuestaria observatorio el gasto (2020), en la tabla 1.3, se detalla que en el ejercicio 2020, el municipio de Culiacán, tuvo una recaudación de \$749,553,763 correspondientes a 189,651 cuentas o claves catastrales; de estos datos se destaca que se obtuvo una recaudación per cápita de \$747; ocupando así el primer lugar a nivel estatal, y el lugar 50 a nivel nacional per cápita, de igual forma promediando \$128 per cápita a nivel nacional.

En la tabla 1.4, se muestra el registro a detalle, en los periodos comprendidos de 2013 a 2020, en cuanto a los importes recaudados, las cuentas pagadas, la recaudación per cápita municipal, el lugar nacional per cápita y el promedio de recaudación per cápita nacional.

Tabla 1.3

Recaudación por impuesto predial en el municipio de Culiacán en el periodo 2020.

Recaudación 2020	Cuentas pagadas	Recaudación per cápita municipal	Lugar nacional per cápita	Promedio de recaudación per cápita nacional
\$749,553,763	189,651	\$747	50	\$128

Nota: elaboración propia con datos de Transparencia Presupuestaria observatorio el gasto (2020).

Tabla 1.4

Recaudación por impuesto predial en el municipio de Culiacán en el periodo 2013-2019.

Periodo	Importe	Cuentas pagadas	Recaudación per cápita municipal	Lugar nacional per cápita	Promedio de recaudación per cápita nacional
2013	477,287,966	173,071	556	43	93
2014	483,023,480	177,826	563	51	102
2015	502,371,932	186,495	555	59	104
2016	529,103,699	194,113	584	57	112
2017	539,664,142	188,192	596	60	115
2018	676,347,965	190,932	747	41	121
2019	669,816,668	188,614	740	69	133

Nota: elaboración propia con datos de Transparencia Presupuestaria observatorio el gasto (2020).

En el mismo sentido y de acuerdo con información obtenida de la Coordinación de Desarrollo Tecnológico y Medios Digitales del Municipio de Culiacán (CGDT), en la tabla 1.5, se explica que la recaudación estimada para el ejercicio fiscal 2018 fue de \$587,783,097.80; el ingreso recaudado y publicado en la Ley de Ingresos del municipio de Culiacán para ese mismo periodo fue por la cantidad de \$313,784,291.99 por concepto de impuesto predial urbano; no obstante al analizar los datos que maneja CGDT el monto que se debió recaudar es por un importe de \$1,089,796,358.01

Con las cifras mencionadas anteriormente se puede apreciar que lo recaudado está muy por debajo de la recaudación estimada, y más aún de lo que debería ser el monto de la recaudación por este concepto.

Tabla 1.5

Diferencias de recaudación en pesos.

Recaudación Ley de Ingresos 2018.	Recaudación efectiva.	Recaudación objetivo.	Diferencia o déficit.
313,784,291.99	587,783,097.80	1,089,796,358.01	502,013,260.19

Nota: elaboración propia con datos de la Coordinación de Desarrollo Tecnológico y Medios Digitales del Municipio de Culiacán.

Existe una diferencia muy marcada entre lo que se publica, lo que efectivamente se recauda, contra lo que debería recaudarse, ocasionando que exista un déficit considerable en las finanzas del municipio en cuanto a lo que a recaudación del impuesto predial urbano se refiere.

1.4.- Planteamiento actual

De acuerdo con la CEPAL (2019), la recaudación tributaria de los gobiernos subnacionales en los países de América Latina ha crecido muy poco en el período 2000-2016 (alrededor del 0,5% del PIB en promedio), lo que contrasta con los ingresos fiscales a nivel de gobierno central (alrededor del 5% del PIB en el mismo período). Esa exigua evolución obedece a la debilidad en el nivel y estructura de la imposición subnacional, lo que a su vez guarda relación con las bases tributarias disponibles por parte de esos niveles de gobierno.

En este sentido, lo que surge claramente es que a los gobiernos subnacionales les resulta difícil aprovechar las potestades tributarias ya disponibles, como por ejemplo se aprecia en los magros ingresos generados por el impuesto predial en los países de América Latina.

De manera que, para Chávez-Maza y Toache (2019, p. 97), en México, la presión fiscal derivada por el recaudo del predial es muy baja, con base en estadísticas de la CEPAL (2017), la presión fiscal de este impuesto se ubicó, en promedio, a un

nivel de 0.3% del PIB, entre 2003 y 2015. La presión fiscal del predial alcanzó un nivel máximo de 0.6% del PIB, el cual sólo se da en dos años 2008 y 2009.

Así también, Espinosa et al., (2018, p. 379), señalan que factores tales como la ubicación geográfica de un municipio, los arreglos institucionales existentes y las características de las bases fiscales pueden influir en los resultados recaudatorios por concepto de predial, además la debilidad recaudatoria en este tipo de impuestos también obedece a la falta de estrategias integrales de modernización catastral, así como al insuficiente desarrollo de los mecanismos de administración tributaria.

Por su parte, Madrigal (2021, p. 136), sostiene que existen razones justificadas para sentar la preocupación en la recaudación del predial, primero, porque es el ingreso tributario más aceptado y explotado por las haciendas municipales, aun cuando no haya resultados equiparables con otras economías, lo cual abre la posibilidad de que, existe un potencial recaudatorio en este impuesto; y segundo, porque a pesar del sistema de transferencias, la recaudación local es baja, lo cual diversos estudios lo atribuyen a que las transferencias inhiben la recaudación local antes que incentivarla.

Como es de observarse, tanto a nivel global como a nivel local, según lo señalan organismos internacionales y distintos autores, los diferentes factores que llevan al desaprovechamiento de las fuentes de ingresos derivadas de los impuestos propios de los gobiernos locales, particularmente en el impuesto predial, siguen estando vigentes, destacando dentro de esos factores a las capacidades administrativas; en donde dentro de éstas, está la modernización catastral y los mecanismos de administración tributaria.

1.5.- Planteamiento del problema

Existen carencias y se tienen rezagos en el otorgamiento de los servicios públicos, esto es resentido en la sociedad, principalmente en los sectores más vulnerables, estos retrasos impactan desde luego en el ánimo por cumplir con las obligaciones

fiscales, con las consecuencias de la baja recaudación principalmente en el impuesto predial.

El artículo 115 de la CPEUM en su fracción III establece los servicios públicos que los municipios tendrán a su cargo, los cuales son:

a) Agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de sus aguas residuales;

b) Alumbrado público.

c) Limpia, recolección, traslado, tratamiento y disposición final de residuos.

d) Mercados y centrales de abasto.

e) Panteones.

f) Rastro.

g) Calles, parques y jardines y su equipamiento.

h) Seguridad pública, en los términos del artículo 21 de esta Constitución, policía preventiva municipal y tránsito.

i) Los demás que las Legislaturas locales determinen según las condiciones territoriales y socio-económicas de los Municipios, así como su capacidad administrativa y financiera.

Culiacán es la capital del estado de Sinaloa, y es según datos oficiales del INEGI (2021), la ciudad que más población registra, con 1,003,530 habitantes; con 281,567 viviendas, de las cuales el 98.2 % cuenta con agua entubada, el 96.8% cuenta con drenaje; por lo tanto, la que más servicios públicos demanda.

En este contexto, una de las opciones para que el municipio obtenga los recursos financieros que le permitan estar en condiciones de poder otorgar la prestación de dichos servicios, es por medio de la recaudación de sus ingresos propios, siendo el obtenido por el impuesto predial el más importante y significativo.

Es importante mencionar que cuando se hace hincapié en el impuesto predial, es derivado de que, al incrementarse el ingreso por este concepto, el gobierno local se vuelve menos dependiente de las transferencias por parte del gobierno central.

Para ilustrar de mejor manera lo comentado en el párrafo anterior, en la tabla 1.6, se muestran los ingresos del municipio de Culiacán en el periodo 2020, donde se puede apreciar que, por concepto de impuestos, siendo el predial su principal tributo, éstos representan el 30% de los ingresos de este orden de gobierno, lo que deja evidencia de la falta de acciones para su incremento.

Tabla 1.6

Ingresos del municipio de Culiacán en el periodo 2020.

MUNICIPIO DE CULIACÁN INGRESOS 2020		
CONCEPTO	IMPORTE	PORCENTAJE
Impuestos	1,103,038,526	30
Derechos	129,743,094	4
Aprovechamientos	109,380,699	3
Participaciones federales	1,466,918,444	40
Aportaciones federales y estatales	857,212,521	23
TOTALES	3,666,293,284	100

Nota: elaboración propia con datos de INEGI (2022).

En este orden de ideas, la CEPAL (2019), señala que la evolución de estos ingresos se ve fuertemente determinada por la importancia creciente que han tenido las transferencias provenientes de los gobiernos centrales y no tanto por el más limitado incremento de los recursos tributarios propios de los niveles

intermedios y locales. Las administraciones centrales de gobierno de países como la Argentina y México aportan más de 8% del PIB en concepto de transferencias hacia los niveles inferiores de gobierno.

Como se ha apuntado en otros apartados, los ingresos de los gobiernos locales pueden incrementarse al impulsar las capacidades administrativas; al respecto, Unda (2018, p. 615), afirma que se reconoce a factores determinantes en el incremento de dicha actividad a el recurso humano, el desarrollo de sistemas para la administración del predial, mecanismos para evitar la evasión fiscal, y la administración del catastro.

Ante esta situación, en el presente trabajo de investigación se pretende determinar la incidencia de las capacidades administrativas en la eficiencia recaudatoria del impuesto predial en el municipio de Culiacán, analizando factores como el desarrollo del elemento humano, la implementación de mecanismos para incentivar la recaudación, y la administración del catastro municipal.

1.6.- Descripción del problema

Como se ha comentado anteriormente, en el contexto internacional, los países que han otorgado mayor autonomía a los gobiernos locales, son los que presentan índices de recaudación más elevadas, por consecuencia en los países donde no se ha llevado a cabo ese proceso legislativo para este cometido, los resultados recaudatorios son notoriamente bajos.

En México, los recursos económicos de los gobiernos locales son en su mayoría provenientes del gobierno federal vía participaciones y aportaciones, ocasionando con ello que los ayuntamientos encuentren una situación de comodidad financiera, lo que da lugar a una deficiencia en la recaudación de los ingresos propios, especialmente en el impuesto predial.

Particularizando el caso del municipio de Culiacán, se ha dado cuenta que existen diferencias muy marcadas entre lo que se publica, lo que efectivamente se recauda, contra lo que debería recaudarse, ocasionando que exista un déficit

considerable en las finanzas del municipio en cuanto a lo que a recaudación del impuesto predial urbano se refiere.

Parte de la problemática de la baja recaudación, consideramos se debe a la falta del desarrollo del recurso humano, implementación de mecanismos para evitar la evasión fiscal, dotar de las herramientas tecnológicas y materiales al catastro municipal, además de otorgarle una real autonomía legal; parte de esa problemática es también la falta de una administración del cobro del impuesto predial.

Todos estos cuestionamientos se plantean desde la perspectiva de las capacidades administrativas, el talón de Aquiles de las administraciones locales, ya que al implementarlas y fortalecerlas se estaría en condiciones de incrementar la recaudación y los ingresos del municipio, sin la necesidad de transferirle parte de esa carga fiscal a la sociedad por medio de aumentos y ajustes en las tasas impositivas.

1.7.- Sistematización del problema

1.7.1.- Matriz de sistematización

En la tabla 1.7, se describe la matriz de sistematización, en donde se muestra la relación que existe entre la pregunta central, las preguntas específicas con el objetivo central y los secundarios, las variables y las hipótesis.

Tabla 1.7

Matriz de sistematización.

Pregunta central	Preguntas secundarias.
<p>¿Cómo inciden las capacidades administrativas para lograr la eficiencia recaudatoria del impuesto predial urbano en el municipio de Culiacán en el periodo 2019-2021?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuáles son las capacidades administrativas que intervienen en el proceso recaudatorio del impuesto predial en el municipio de Culiacán? • ¿En qué medida los factores como el desarrollo del elemento humano y la administración del catastro municipal, inciden en la recaudación del impuesto predial urbano en el municipio de Culiacán? • ¿En qué magnitud impactan factores como los mecanismos para evitar incentivar la recaudación del impuesto predial urbano en el municipio de Culiacán?

	<ul style="list-style-type: none"> ¿Qué acciones debe implementar el municipio de Culiacán para mejorar la recaudación del impuesto predial?
Objetivo central	Objetivos específicos
<p>Determinar la incidencia de las capacidades administrativas en la eficiencia recaudatoria del impuesto predial urbano en el municipio de Culiacán en el periodo 2019-2021.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Conocer las capacidades administrativas que intervienen en la recaudación del impuesto predial urbano en el municipio de Culiacán. Establecer el desarrollo del recurso humano y la administración del catastro municipal, como factores determinantes en la recaudación del impuesto predial urbano en el municipio de Culiacán. Determinar los mecanismos para incentivar la recaudación del predial, como factores determinantes en la recaudación del impuesto predial urbano en el municipio de Culiacán. Proponer las acciones para poner en marcha las capacidades administrativas para mejorar la recaudación del impuesto predial en el municipio de Culiacán.
Hipótesis central.	Hipótesis alternativa e hipótesis nula
<p>La situación que guarda el proceso recaudatorio del impuesto predial urbano es aceptable, sin embargo es necesario fortalecer las capacidades administrativas, en las cuales intervienen factores como: el desarrollo del recurso humano, los mecanismos para incentivar la recaudación, y la administración del catastro municipal.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Hipótesis alternativa: La eficiencia del proceso de la recaudación del impuesto predial depende del fortalecimiento de las capacidades administrativas, donde intervienen factores como: el desarrollo del recurso humano, y la administración del catastro, mecanismos para incentivar la recaudación, y la administración del catastro municipal. Hipótesis nula: La eficiencia del proceso de la recaudación del impuesto predial no depende del fortalecimiento de las capacidades administrativas, donde intervienen factores como: el desarrollo del recurso humano, y la administración del catastro, mecanismos para incentivar la recaudación de predial, y la administración del catastro municipal.

Nota: elaboración propia.

1.7.2.- Preguntas de investigación

Derivado de la descripción del planteamiento del problema, surge el cuestionamiento siguiente.

Pregunta central.

¿Cómo inciden las capacidades administrativas para lograr la eficiencia recaudatoria del impuesto predial urbano en el municipio de Culiacán?

Preguntas secundarias.

¿Cuáles son las capacidades administrativas que intervienen en el proceso recaudatorio del impuesto predial en el municipio de Culiacán?

¿En qué medida los factores como el desarrollo del elemento humano y la administración del catastro municipal, inciden en la recaudación del impuesto predial urbano en el municipio de Culiacán?

¿En qué magnitud impactan factores como los mecanismos incentivar la recaudación, del impuesto predial urbano en el municipio de Culiacán?

¿Qué acciones debe implementar el municipio de Culiacán para mejorar la recaudación del impuesto predial?

1.7.3.- Objetivos

Para Burdiles et al., (2019, p. 9), el establecimiento de objetivos concretos y específicos, que deben estar en concordancia y enfocados al problema que se desea resolver ya la pregunta de investigación que se desea responder; en este sentido se plantean el siguiente:

Objetivo central.

Determinar la incidencia de las capacidades administrativas en la eficiencia recaudatoria del impuesto predial urbano en el municipio de Culiacán.

De igual forma se describen los objetivos específicos de la siguiente manera:

Conocer y analizar los factores que conforman la recaudación del impuesto predial urbano en el municipio de Culiacán.

Establecer el desarrollo del recurso humano y la administración del catastro municipal, como factores determinantes en la recaudación del impuesto predial urbano en el municipio de Culiacán.

Determinar los mecanismos para incentivar la recaudación, como factores determinantes en la recaudación del impuesto predial urbano en el municipio de Culiacán.

Analizar y establecer las acciones para poner en marcha las capacidades administrativas para mejorar la recaudación del impuesto predial en el municipio de Culiacán.

1.7.4.- Justificación

La CEPAL (2019), señala que en lo que respecta a los gobiernos subnacionales, en 2017 se registró, en promedio, un aumento del déficit tanto global como primario de los resultados fiscales de los países más descentralizados de la región, motivado fundamentalmente por el crecimiento del déficit fiscal subnacional en la Argentina, el Brasil y México.

Esta evolución supuso una reducción notable, a partir de 2012, del espacio fiscal con el que cuenta este nivel de gobierno, en línea con lo sucedido a nivel de los gobiernos centrales, como resultado del aumento del gasto, el escaso aprovechamiento de las bases imponibles subnacionales, como el impuesto predial, y el crecimiento de la deuda pública.

La recaudación proveniente de estos tributos es relativamente baja, en promedio alrededor del 0,3% del PIB, y esto se explica por una combinación de factores que limitan su correcto funcionamiento. Entre ellos, se destaca la débil capacidad operativa de las administraciones tributarias de los gobiernos subnacionales, los bajos índices de cobertura en el registro de catastro, los elevados niveles de morosidad y una considerable subvaluación de las propiedades debido a la falta sistemática de una adecuada actualización de los valores catastrales.

En tal sentido, Madrigal (2021, p. 136), señala que existen razones justificadas para sentar la preocupación en la recaudación del predial, primero, porque es el

ingreso tributario más aceptado y explotado por las haciendas municipales, aun cuando no haya resultados equiparables con otras economías, lo cual abre la posibilidad de que, existe un potencial recaudatorio en este impuesto; y segundo, porque a pesar del sistema de transferencias, la recaudación local es baja, lo cual diversos estudios lo atribuyen a que las transferencias inhiben la recaudación local antes que incentivarla.

Según datos del Centro de Investigación Económica y Presupuestaria CIEP (2019), en los años 2010 y 2018, Ciudad de México y Quintana Roo fueron las entidades que más predial recaudaron como porcentaje de su propio PIB. La primera promedió 0.44% y la segunda 0.48%.

También destaca el caso de Querétaro, cuyo predial era equivalente a 0.20% de su propio PIB en 2010, y subió hasta 0.46% en 2018. Asimismo, en los años estudiados, Baja California elevó su recaudación de predial de 0.19% del PIB estatal a 0.29%, el caso de Sinaloa se ubica en el 0.4% de su PIB.

En contraste, tanto en 2010 como en 2018 Campeche y Tabasco fueron los estados que menos predial recaudaron. El primero registró un promedio de 0.02%, y el segundo de 0.04%.

Como ya se mencionó anteriormente, los ingresos obtenidos en el municipio de Culiacán, en el periodo 2020 fueron por 749 millones de pesos, equivalentes a 189,651 cuentas, así como el monto de recaudación en términos per cápita a nivel estatal por 320 pesos, ocupando el lugar 50 a nivel nacional, con un promedio per cápita nacional de 128 pesos.

A simple vista estos datos parecen alentadores, sin embargo, la realidad dista mucho de lanzar las campanas al vuelo, ya que los gobiernos locales enfrentan situaciones cada vez más complicadas para poder prestar los servicios públicos de calidad que demanda continuamente la sociedad.

A pesar de que los indicadores pudieran interpretarse como aceptables, está latente la necesidad de potenciar las capacidades administrativas, dejando en evidencia la necesidad de implementar acciones tendientes a incrementar la recaudación por este concepto, tales como el desarrollo del recurso humano, la

administración del catastro, los mecanismos para evitar la evasión fiscal, y la administración del predial.

Es importante mencionar que con el presente trabajo de investigación se está generando información que servirá de base para futuras investigaciones, tanto en el programa del Doctorado en Estudios Fiscales, así como para otros posgrados, de igual manera, se considera que puede ser de utilidad para los gobiernos locales en Sinaloa, particularmente el del municipio de Culiacán, ya que se centra en la eficiencia recaudatoria de impuesto predial, potestad exclusiva de los ayuntamientos.

Al lograr hacer eficiente esta actividad, los ingresos por este concepto incrementarán, dejando a dichas autoridades locales un margen más amplio para prestar servicios públicos, llevar a cabo obra pública, y de esa manera generar desarrollo económico en la localidad y por consiguiente en el estado.

1.7.5.- Formulación de las hipótesis

Hernández et al. (2010, p. 92), afirma que las hipótesis son las guías de una investigación o estudio. Las hipótesis indican lo que tratamos de probar y se definen como explicaciones tentativas del fenómeno investigado.

En esta lógica, las hipótesis del presente trabajo se describen como sigue.

Hipótesis central.

La situación que guarda el proceso recaudatorio del impuesto predial urbano es aceptable, sin embargo, es necesario fortalecer las capacidades administrativas, en las cuales intervienen factores como: el desarrollo del recurso humano, la administración del catastro, y los mecanismos para incentivar la recaudación del predial.

Hipótesis alternativa.

La eficiencia del proceso de la recaudación del impuesto predial depende del fortalecimiento de las capacidades administrativas, donde intervienen factores como: el desarrollo del recurso humano, los mecanismos para incentivar la recaudación del predial, y la administración del catastro municipal.

Hipótesis nula.

La eficiencia del proceso de la recaudación del impuesto predial no depende del fortalecimiento de las capacidades administrativas, donde intervienen factores como: el desarrollo del recurso humano, la administración del catastro, y los mecanismos para incentivar la recaudación del predial.

1.8.- Escenarios futuros y alternativas de solución

Como se menciona en el apartado anterior, la deficiencia, o peor aún, la falta de las capacidades administrativas para llevar a cabo el proceso de la recaudación del impuesto predial, seguirá ocasionando, por un lado, la dependencia de la transferencia de los recursos financieros desde la federación al municipio, por otro, que persistan las malas prácticas al interior de la administración pública municipal, en cuanto a llevar a cabo el proceso recaudatorio del impuesto predial.

Derivado de estos argumentos surgen algunos cuestionamientos respecto de los posibles escenarios futuros que pudieran presentarse a raíz de la falta de recursos financieros, los cuales son ¿Qué sucedería si el problema planteado continua así?, ¿Qué afectaciones tendría para la sociedad y al gobierno?

El problema de la insuficiencia financiera, lejos de solucionarse iría en incremento, lo que pondría en riesgo el desarrollo económico y social de la localidad, de igual manera la prestación de servicios de calidad, como lo demanda actualmente la sociedad, se verían seriamente afectados, o incluso pudieran no prestarse, esto debido a la falta de recursos económicos.

Como alternativa a lo antes planteado, es necesario continuar haciendo investigaciones sobre el tema en cuestión, revisar la literatura para analizar posibles casos de éxito e implementar estrategias adaptándolas a las necesidades propias del contexto local, para posteriormente estar en condiciones de generar conocimiento y ponerlo a disposición de futuras investigaciones.

También consideramos que este tipo de investigaciones se pueden poner a disposición de las autoridades para implementar las estrategias señaladas, de manera que el esfuerzo en este tipo de trabajos se vea reflejado en un incremento

de los recursos de los gobiernos locales a través de la eficiencia en la recaudación del impuesto predial.

1.8.1.- Determinación del tiempo y espacio de investigación

El presente trabajo de investigación se centra precisamente en identificar los factores que inciden en la eficiencia recaudatoria del impuesto predial urbano en el municipio de Culiacán, acotándolo en el tiempo al periodo 2019-2021.

1.8.2.- Breve descripción del método de estudio

De acuerdo con Hernández et al., (2010, p. xxvii), la investigación científica es en esencia como cualquier tipo de investigación, sólo que más rigurosa, organizada y cuidadosamente llevada a cabo. Esto aplica tanto a estudios cuantitativos, cualitativos o mixtos. Que sea sistemática implica que hay una disciplina para hacer investigación científica y que no se dejan los hechos a la casualidad. Que sea empírica denota que se recolectan y analizan datos. Que sea crítica quiere decir que se está evaluando y mejorando de manera constante.

De igual forma señala que el enfoque cuantitativo utiliza la recolección y el análisis de datos para contestar preguntas de investigación y probar hipótesis establecidas previamente, y confía en la medición numérica, el conteo y frecuentemente en el uso de la estadística para establecer con exactitud patrones de comportamiento en una población.

Siguiendo con Hernández et al., (2010, p. 120), además cuantificar y aportar evidencia a una teoría que se tiene para explicar algo; la teoría se mantiene hasta que se refute o se alcance una mejor explicación. Un estudio se basa en otro. Los estudios cuantitativos se asocian con los experimentos, las encuestas con preguntas cerradas o los estudios que emplean instrumentos de medición estandarizados.

Behar (2008, p. 38), señala que el método cualitativo recoge información de carácter subjetivo, es decir que no se perciben por los sentidos, como el cariño, la afición, los valores, aspectos culturales. Por lo que sus resultados siempre se

traducen en apreciaciones conceptuales (en ideas o conceptos) pero de las más alta precisión o fidelidad posible con la realidad investigada.

Para Martínez (2011, p. 17), la investigación cualitativa busca la comprensión e interpretación de la realidad humana y social, con un interés práctico, es decir con el propósito de ubicar y orientar la acción humana y su realidad subjetiva. Por esto en los estudios cualitativos se pretende llegar a comprender la singularidad de las personas y las comunidades, dentro de su propio marco de referencia y en su contexto histórico-cultural. Se busca examinar la realidad tal como otros la experimentan, a partir de la interpretación de sus propios significados, sentimientos, creencias y valores.

Para Ugalde y Balbastre (2013, p. 185), la metodología mixta se está utilizando cada vez más porque son complementarias, y adicionalmente generan y verifican teorías, amplían la confianza, validez y comprensión de los resultados. Se pueden hacer investigaciones mixtas en paralelo, o en secuencia dependiendo del objetivo del estudio.

Habiendo hecho mención de los diferentes métodos, el cuantitativo, el cualitativo, así como el enfoque mixto, en el presente trabajo se determinó hacer uso de un método empírico analítico, de alcance explicativo y correlacional, utilizando el enfoque cuantitativo, a su vez también es de tipo transversal, ya que se hace un análisis para determinar la situación que guarda el proceso recaudatorio del impuesto predial urbano en el municipio de Culiacán, Sinaloa, México, en el periodo 2019-2021.

1.8.3.- Alcances y limitaciones del estudio

De acuerdo con Hernández et al., (2010, p. 77), los alcances de la investigación dependen de los objetivos para combinar los elementos en el estudio, derivado de lo anterior, el alcance de este trabajo es determinar y establecer que los factores que intervienen en la recaudación del impuesto predial para el fortalecimiento de las capacidades administrativas, determinará el incremento de los ingresos por este concepto.

Continuando con los mismos autores, éstos mencionan que los alcances de la investigación pueden ser exploratorios, ya que investigan problemas poco estudiados o novedosos y preparan terreno para nuevos estudios; descriptivos, porque buscan especificar propiedades y características importantes de cualquier fenómeno que se analiza; correlacional, porque asocian variables mediante un patrón predecible para un grupo o población; y explicativos, porque pretenden establecer las causas de los sucesos o fenómenos que se estudian.

El presente trabajo de investigación se lleva a cabo a través de un enfoque cuantitativo, se inserta en el tipo explicativo y correlacional.

En lo que respecta a las limitaciones de la investigación, encontramos por un lado en la revisión del estado del arte, que la literatura reciente en este tema es escasa, por otro lado, al llevar a cabo la investigación de campo encontramos la poca disposición del personal involucrado en el proceso de la recaudación del impuesto predial, para aportar desde su experiencia, información valiosa para el desarrollo de este trabajo.

Capítulo II. Marco teórico y de referencia

2.1. Precedentes del impuesto predial

Pagar impuestos ha sido considerado el desembolso de una parte de la riqueza en contra de la voluntad de quien lo realiza, a una autoridad determinada, de ahí que los gobiernos ofrezcan algo a cambio para justificar esa imposición, como ejemplo la educación seguridad, entre otras; pero esta práctica no es algo nuevo, se remonta incluso hasta los inicios de la era del hombre.

Tal como lo mencionan Martínez et al., (2018, p. 47), el pago de tributos se remonta hasta:

La era primitiva, cuando el hombre entregaba ofrendas y primicias a los dioses a cambio de algunos beneficios. Se considera que los impuestos aparecen gracias a la religión, cuando el hombre paleolítico sentía la necesidad de atenuar sus temores o expresar agradecimiento a los dioses mediante sacrificios. Al transcurrir el tiempo, este tipo de dádivas se vuelven obligatorias, convirtiendo a la clase sacerdotal en la más poderosa, por ser el principal latifundista en el mundo medieval.

Con base en lo anterior, el origen de los impuestos se remonta a la necesidad espiritual del hombre, es decir, nacimiento de la fe, adorando divinidades y entregando ofrendas a cambio de algún beneficio anhelado.

Así mismo, Romero et al., (2021, p. 126), señalan que:

Los Reyes que gobernaban desde el principio, comenzaron a cobrar tributo o rentas impuestas por causa de su administración sobre la tierra. Más adelante, con el correr del tiempo, este tributo se extendió hasta el antiguo Egipto, la antigua Grecia y Roma, los cuales eran los imperios dominantes para la época. En la suma de los procesos obligatorios tributarios gubernamentales se perciben los impuestos, la contribución espacial y las tasas para dar cuenta de las posesiones de los individuos.

De igual manera, con el establecimiento de un régimen de gobierno surge la necesidad de obtener recursos para el funcionamiento del mismo, y es a través del pago de impuestos como se obtienen dichos emolumentos.

En el mismo sentido, Favila y Armas (2018, p. 157), sostienen que:

El pago de impuestos es tan antiguo como el propio Estado y estuvo presente en la vida cotidiana de prácticamente todas las civilizaciones antiguas conocidas, mediante pagos monetizados, en trabajo o en especie. Históricamente, los impuestos han jugado un papel importante dentro de las civilizaciones no sólo por el poder económico representado, sino por ser la causa de numerosas fricciones entre el Estado y la sociedad.

Como se aprecia, el pago de contribuciones, en sus distintas y variadas formas, es el modo más eficaz para que quien ejerce poder sobre otros se haga de riqueza y tenga el control sobre éstos, teniendo relevancia desde los orígenes del hombre, y conservando vigencia y mayor vigor en la actualidad.

Así, conforme se ha avanzado en el desarrollo de la humanidad, y en apego a la vigencia mencionada, cada Estado o país tiene su sistema tributario definido en función de lo que consideran más conveniente.

Por ejemplo, en Japón, el terreno, las estructuras y los activos amortizables para uso empresarial están sujetos al impuesto sobre activos inmovilizados, el 1,4% pagadero por los titulares de dichas propiedades con fecha el 1 de enero de cada año. El impuesto de planeamiento de la ciudad es un recargo tributario sobre el impuesto sobre activos inmovilizados, siendo su tipo imponible del 0,3% sobre los terrenos y estructuras que están dentro de las zonas de planeamiento de las ciudades. (Shindo, 2004)

En el caso de japonés, al predial se le conoce como impuesto sobre activos inmovilizados, y los criterios para su imposición presentan diferencias respecto de los casos analizados más adelante.

Paralelamente en estados Unidos, como en la mayoría de países del mundo desarrollado, el *PropertyTax* o impuesto periódico a la propiedad inmobiliaria es un

tributo destinado a la financiación local. El gasto local estadounidense representa entre el 20% y el 30% del gasto público y se destina fundamentalmente a sufragar la educación, los servicios de emergencia como bomberos, los servicios sociales y el transporte público; el núcleo básico de la financiación local está representado por el impuesto a la propiedad, con más del 70% sobre el total de ingresos tributarios. Además, de todos los tributos que gravan la propiedad inmobiliaria en sus dos formas, tenencia o transmisión, el *PropertyTax* es el más homogéneo en cuanto a su configuración y gestión en todos los estados del país. (Callejón 2017, p. 105)

En Estados Unidos, se puede destacar que el predial es un tributo destinado al financiamiento local, ya sea en educación, transporte y/o servicios de emergencia; característica que en México no se tiene.

En el mismo contexto, Acosta y Amell, (2017, p. 3), señalan:

En Colombia el impuesto predial unificado es un gravamen que deben pagar todos los propietarios de inmuebles con destinación comercial, industrial y para vivienda. Entendiendo que los tributos del impuesto predial por ser un impuesto real de periodicidad anual pretenden gravar el valor de los predios urbanos y rústicos pertenecientes a cualquier contribuyente que tenga posesión y propiedad sobre ellos en cualquier territorio del país.

Así mismo, Sánchez y España, (2013, p. 5), muestran:

El impuesto predial urbano es un impuesto municipal que se cobra en función del valor de la propiedad. El tipo y la tasa del gravamen son establecidos por los concejos municipales, de acuerdo con ciertas características y el rango prescrito por la ley. El control y recaudo es asignado a los gobiernos municipales. Sin embargo, el catastro de los bienes inmuebles con sus respectivos avalúos está centralizado en el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC), al cual las autoridades municipales deben solicitarle la actualización y pagarle por sus servicios. Existen también algunas entidades territoriales que tienen oficinas de

catastro independientes: Bogotá, Cali, Medellín y el Departamento de Antioquia.

En el caso de Colombia presenta similitudes con México, sobre todo en la unificación del impuesto, además su cobro en función de los valores catastrales, al igual que la facultad para el cobro del tributo por parte del municipio.

En el contexto internacional se puede apreciar que el impuesto predial es el tributo que sirve de base para el financiamiento de los gobiernos locales, siendo estos entes del gobierno los que poseen las potestades para administrar dicho recaudo, desde su determinación al definir las tasas o tarifas, hasta llevar a cabo la labor de cobranza.

De acuerdo con lo anterior, Cantú (2016, p. 168), sostiene que:

En relación a la evolución de la recaudación del impuesto predial, esta ha sido diferente en cada país influida por diversos factores como: el nivel de centralización de la percepción de los ingresos por parte de los gobiernos, el desarrollo económico, la desigualdad en la distribución de los ingresos de la población, elementos del impuesto como son: una mayor tasa aplicable, valores catastrales y un nivel de esfuerzo de recaudación, es lo que explica, entre otros, la disparidad en los índices de recaudación.

En función de la necesidad de cada país, es como se configura la determinación y cobro del impuesto, lo que resulta en una discrepancia en cuanto al nivel de recaudación se refiere.

Así entonces, Unda y Moreno (2015, p. 52-53), argumentan:

En el México post independiente, el predial o el impuesto a la propiedad rústica y urbana como era llamado entonces, fue sujeto de innumerables disputas. La historia fiscal del siglo XIX estuvo atravesada por intentos recurrentes por introducir las contribuciones directas, principalmente el impuesto sobre fincas rústicas y urbanas; sin embargo, todos fracasaron. Obstáculos como la tensión que existía entre los dos niveles de gobierno por tener la potestad del impuesto y la oposición de propietarios y

terratenientes al catastro. Tanto el gobierno central/federal como el local querían tener la potestad de tasar la propiedad, impidieron que el sistema tributario tuviera como espina dorsal a las contribuciones directas y, así, casi la totalidad de los ingresos tributarios del Estado mexicano provenían de impuestos indirectos, regresivos.

En el caso mexicano, como se puede observar, se han hecho esfuerzos por robustecer al sistema fiscal, sin embargo, no prosperaron ya que las diferencias entre los niveles de gobierno no pudieron ser resueltas, quedando pendiente hasta la actualidad la idea de materializar dichos esfuerzos.

En este sentido, Espinoza et al., (2018, p. 376), observan:

Países en vías de desarrollo como México, donde los gobiernos centrales controlan las bases fiscales más dinámicas y productivas, y donde las transferencias intergubernamentales constituyen la fuente principal de ingreso de los gobiernos municipales, el impuesto predial puede ser una herramienta efectiva para financiar el desarrollo económico a nivel local gobiernos municipales.

En el contexto nacional, los autores antes mencionados señalan que el impuesto predial puede ser la fuente de recursos más importante de los gobiernos locales, sin embargo, existe el inconveniente de la centralización de las potestades para el manejo integral de este tributo, es decir, mientras los gobiernos municipales no tengan las facultades jurídicas para definir sus propias tasas o tarifas, éstos seguirán con las dificultades financieras.

Otros autores como Portillo et al., (2015, p. 55), señala que:

En México, el único gravamen municipal que se contempla en las leyes de Hacienda Municipal de las 31 entidades federativas y el Distrito Federal para la recaudación de los Ayuntamientos es el impuesto predial cuya finalidad es que coadyuve a la atención de las demandas sociales que los habitantes de su jurisdicción exigen. En Sinaloa, este impuesto se clasifica en urbano y rústico (IPU e IPR), siendo el primero el que tributa el valor de los inmuebles mediante avalúo directo practicado por el Instituto Catastral

del Estado de Sinaloa, o mediante el valor catastral, generalmente grava las edificaciones construidas; el segundo rústico– grava los terrenos destinados a la agricultura, acuicultura, ganadería, porcicultura y avicultura, conforme al valor de su producción anual comercializada.

De manera que, el predial urbano es de los ingresos propios de los municipios, que resultan más significativos en materia de recursos económicos, por lo que es en este renglón a donde tienen que voltear dichas administraciones locales.

De igual forma, Zúñiga (2018a, P. 440), sostiene que “la baja recaudación del impuesto predial tiene efectos muy negativos para las comunidades, ya que es la fuente de ingresos para financiar el gasto local, recaudándolo conforme al principio del beneficio”.

En el contexto regional se advierte que la debilidad de los gobiernos locales en cuanto a la obtención de recursos vía impuesto predial, radica en dos aspectos principales, esto de acuerdo con los autores señalados, el primero la falta de potestades jurídicas para determinar sus propias tasas, y el segundo, el otorgamiento de beneficios a través de la autorización de descuentos en el pago de esta impuesto.

2.2. Antecedentes investigativos del impuesto predial

De acuerdo con Bonilla (2019, p. 131), en su estudio: Gobierno y financiamiento de la ciudad. Impacto del impuesto territorial en la desigualdad de las finanzas municipales de las comunas de Santiago de Chile, busca analizar el funcionamiento y la efectividad de este instrumento orientado a la reducción de las desigualdades entre las finanzas municipales de la capital de Chile y entregar insumos para contribuir al desarrollo de la gobernanza metropolitana en América Latina.

Así mismo, señala que con base a la información del presupuesto de cada municipalidad se construyen las Curvas de Lorenz y se calcula el índice sintético de desigualdad de Gini, que permite analizar el impacto en la desigualdad de presupuestos. Los datos para la estimación de resultados están recopilados con

base a la información del Sistema Nacional de Información Municipal de la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo para el año 2016.

Por su parte, Carranza et al., (2019, p. 90), en su trabajo titulado: valuación masiva de la tierra urbana mediante inteligencia artificial. El caso de la ciudad de San Francisco, Córdoba, Argentina; sostienen que los catastros afrontan el desafío de desarrollar valuaciones masivas de una jurisdicción con el fin de proveer datos actualizados y de calidad, de manera rápida y eficiente.

De igual manera mencionan que los resultados obtenidos permiten resaltar la ventaja de la capacidad predictiva en la estimación del valor del suelo urbano mediante la aplicación de una técnica algorítmica de aprendizaje automático, conocida como *Random Forest*, en combinación con una técnica geo-estadística llamada *Kriging* Ordinario para el tratamiento de los residuos frente a un método econométrico clásico, regresión lineal.

Azevedo y Portella (2019, p. 2), en su investigación sobre: Incentivos fiscales verdes como instrumento de apoyo a la política urbana: un estudio sobre el IPTU VERDE en municipios brasileños; señalan que el objetivo fue comprobar si los municipios brasileños adoptan incentivos fiscales verdes y si estos contribuyen como instrumento de política urbana.

Para ello la metodología utilizada ha sido un estudio descriptivo-explicativo, porque se describen los diferentes incentivos fiscales verdes del IPTU adoptados en Brasil, y explicativa porque pretende comprender los criterios establecidos en las legislaciones locales, y cualitativo en cuanto a su abordaje.

Como resultado, muestran que no hay uniformidad en el modelo aplicado en los municipios de Brasil los incentivos fiscales verdes del Impuesto sobre la Propiedad Predial y Territorial Urbana (IPTU).

En el mismo contexto, Madrigal (2021a, p. 135), en su estudio titulado Recaudación del impuesto predial en México: desafío del federalismo fiscal, analiza el impuesto predial como proporción del PIBE en ingresos propios y en la participación por entidad (Fondo General de Participaciones y el Fondo de

Fomento Municipal); utiliza un método cuantitativo basado en ocho indicadores del impuesto al patrimonio, predial, PIBE y otros.

El autor destaca que la originalidad de dicho trabajo radica en analizar el impuesto como proporción del PIBE y contrastar con los informes de distribución de participaciones a municipios; y sostiene que los hallazgos pueden ser útiles para reformular los mecanismos de distribución de participaciones en el federalismo fiscal.

Por su parte, Unda (2021, p. 49), en el trabajo denominado: Una hacienda local pobre: ¿qué explica la recaudación predial en México?, analiza los principales determinantes de la recaudación predial en México de 1990 a 2010. A través de un estudio estadístico, con base en datos a escala municipal, donde se evalúa la capacidad explicativa de factores económicos, políticos y administrativos.

En este caso, lleva a cabo un análisis sobre la influencia de las variables socioeconómicas y el monto recibido vía transferencias, en la recaudación de este impuesto; así como también si la capacidad institucional del municipio y el nivel de competencia política influyen en el monto recaudado de predial.

De igual manera resalta los hallazgos, indicando que los municipios que enfrentan mayor competencia electoral tienden a no incrementar la recaudación predial; que la capacidad institucional de tesorerías y catastros también influye; que mientras más rico y urbano sea el municipio, más recauda. Por último, se encuentra que las transferencias fiscales intergubernamentales no han desincentivado la recaudación predial.

2.3 Marco teórico y estado del arte

2.3.1. Las finanzas públicas

Una de las principales funciones del gobierno en todos sus niveles, es prestar servicios de diferentes tipos a la sociedad, para ello es necesario contar con recursos económicos que le permitan estar en esas condiciones, de ahí la importancia en el manejo y control del dinero público.

De acuerdo con Guevara et al., (2018, p. 84), “las finanzas públicas constituyen una rama del derecho público, tienen por objeto el estudio de las reglas y las operaciones relativas a los fondos públicos, comprenden el manejo de los ingresos y gastos públicos, y sus principales elementos son el presupuesto de ingresos; la administración adecuada de los ingresos captados, y el gasto público”.

El ingreso y el gasto del gobierno es un tema que ha sido abordado desde hace décadas, de aquí surgen distintas teorías como la del federalismo fiscal y la de las finanzas públicas, expuestas por autores como Musgrave (1969); Oates (1999) y Sobarzo (2005) principalmente.

De acuerdo con Guillermo y Vargas (2017, p. 38), señalan “la teoría del federalismo fiscal abarca temas como la asignación de funciones en los diferentes niveles de gobierno, las ganancias en bienestar provenientes de la descentralización y el uso de instrumentos fiscales”; ante esta afirmación, es posible mencionar que en México si existe un federalismo, no obstante, la práctica de esta forma de gobierno sugiere otras concepciones en algunas jurisdicciones del territorio nacional.

De acuerdo con Ángeles et al., (2019, p. 108), señala que “la teoría de las finanzas públicas declara que los gobiernos tienen que desempeñar tres labores principales en respuesta a las fallas de mercado; la responsabilidad de esas labores recae en diferentes niveles de gobierno”.

De lo anterior se desprenden las aportaciones de Musgrave (1969), en cuanto a la teoría de las finanzas públicas, donde menciona las funciones que son competencia del gobierno, así como del ámbito al que le corresponde hacerse cargo de las mismas y llevarlas a cabo.

Dichas funciones son la de estabilización, que tienen que ver con las variables macroeconómicas mediante mecanismos de política fiscal y económica, correspondiendo únicamente al gobierno federal.

En el mismo sentido esta la función de redistribución, relacionada al presupuesto público, entendiendo que el gobierno federal puede llevar a cabo esta tarea de manera más eficaz que los gobiernos locales.

Por último, la función de asignación, relacionada con la prestación de servicios públicos, labor correspondiente a gobiernos locales.

2.4. El federalismo fiscal

2.4.1. Aspectos legales del federalismo

Es importante poner en contexto el tema del federalismo, por lo que se hace un pequeño bosquejo en relación a esta forma de gobierno en países considerados como desarrollados.

En tal sentido, Vilalta (2017, pp. 160-161), argumenta:

En Alemania tanto la Constitución federal como las constituciones estatales reconocen la autonomía municipal; en Austria la Constitución establece que cada municipio es una entidad territorial a la que se le reconoce capacidad de autogobierno; en Bélgica los entes locales dependen en cuanto a su organización, funcionamiento y control, de los gobiernos regionales; en Canadá los asuntos locales caen bajo la jurisdicción de las provincias. De hecho, los gobiernos locales son considerados como las criaturas de las provincias, puesto que no tienen poder propio originario, sino que lo tienen delegado de los gobiernos provinciales; en EEUU el régimen local es una función estatal. La Constitución solo menciona los Estados, de manera que, cuando jurídicamente se tratan cuestiones relacionadas con los entes locales, se refieren a ellos conjuntamente como gobiernos estatales y locales, y en España la Constitución establece que la competencia en régimen local corresponde al gobierno central.

En este contexto, Portillo (2017, p. 91), señala que “de acuerdo con la teoría del federalismo fiscal, éste tiene como objetivo establecer la estructura óptima del sector público y la mejor distribución de funciones fiscales entre los ámbitos o niveles de gobierno”, esto con la finalidad de cubrir las necesidades particulares de los distintos segmentos de la sociedad del modo más eficaz, buscando potencializar la comodidad financiera.

Es de sobra conocido que los gobiernos requieren recursos económicos para cumplir con los compromisos y dar respuesta a las exigencias que demanda la sociedad, en este sentido Tiebout (1956), señala que la prestación de servicios como la policía, los bomberos, la escuela y los hospitales son responsabilidad del nivel federal, sin embargo, muchos de estos bienes son proporcionados por los gobiernos locales.

Derivado de esta situación surge la necesidad de contar con un sistema de transferencias de dinero desde el gobierno central hacia los locales, en este sentido Madrigal-Delgado (2021b, p. 135), señala que “la esencia del federalismo surge a finales de los años setenta, y con el comienzo del Sistema Nacional de Coordinación Fiscal SNCF en los ochenta, dando continuidad a arreglos de coordinación entre los niveles de gobierno”.

Con estas modificaciones, el gobierno federal consigue vigilar el gasto en un ochenta por ciento, lo que dio como resultado una elevada subordinación financiera de parte de las administraciones locales.

Ángeles et al., (2019, p. 110), señala que:

Hasta 1997, los fondos federales se asignaban a los estados sobre todo a través de convenios. Ese año, el Congreso aprobó reformas al sistema de transferencias, y los cambios se incorporaron en el presupuesto federal de 1998. Las reformas incluían la creación del Ramo 33, el cual se asigna a los estados y municipios por ley y no por convenio, como se hacía antes.

Como se puede apreciar, de acuerdo con los autores mencionados, el SNCF por un lado resuelve de manera temporal la falta de recursos de los gobiernos locales, pero a la vez incentiva que éstos no se interesen por recaudar ingresos de sus fuentes propias, como lo es el impuesto predial urbano.

Al respecto, Valenzuela-Reynaga e Hinojosa-Cruz (2017, p. 50), sostienen que “un componente inherente al sistema federal mexicano es la tendencia a disminuir la concentración de funciones en un solo orden de gobierno”; de aquí la importancia de otorgar potestades a los gobiernos locales, sobre todo en materia fiscal, para

que a través de éstas dichos niveles de gobierno puedan incrementar sus ingresos propios.

Dada la importancia de las funciones antes descritas, es de resaltar la relación directa que tiene la teoría de las finanzas públicas con el federalismo fiscal en la función de redistribución, ya que se considera que es en este quehacer donde algunos gobiernos locales obtienen más recursos que otros, por lo que la prestación de los servicios públicos no es igual en todos estos entes gubernamentales.

2.5. Transferencias y dependencia financiera

El ente gubernamental que tiene más cercanía con la sociedad son los municipios, es en este nivel de gobierno donde se recibe de manera directa la demanda de servicios públicos de parte de la población; prestación que en muchos casos resulta complicado debido a la falta de recursos económicos.

Teniendo en cuenta lo anterior, muchos de estos gobiernos locales se encuentran en la postura de depender casi en su totalidad de las transferencias de recursos que reciben del gobierno federal (Bueno et al., 2017; Madrigal y Bueno 2019), situación que ha ocasionado un desinterés por recaudar ingresos propios como el impuesto predial urbano.

En el mismo sentido, Carmona y Caamal-Olvera. (2018, p. 36), señalan que “las transferencias federales son la principal fuente de recursos con que cuentan las entidades federativas y los municipios, constituyen 85% de sus ingresos”, lo que resalta la discusión sobre la importancia de voltear a ver la necesidad de incrementar la recaudación de los ingresos propios de los gobiernos municipales.

En México existe un régimen federalista, lo que se entiende como otorgar facultades a los distintos niveles de gobierno para evitar la centralización de funciones, lo que implica, (Valenzuela-Reynaga e Hinojosa-Cruz, 2017), desde el punto de vista fiscal, que los gobiernos locales, entidades federativa y municipios, tengan una mayor cantidad de recursos, ya sea por transferencias o por recaudar sus propios ingresos.

En este contexto y de acuerdo con Arechederra y Carbajal (2017, p. 318), argumentan:

A finales de los años setenta se formaliza en México el esquema de la coordinación fiscal entre los distintos órdenes de gobierno con la finalidad de evitar la superposición de gravámenes federales, estatales y municipales, lo que producía cargas fiscales excesivas en los contribuyentes.

Así entonces, mediante la Ley de Coordinación Fiscal (LCF), se determinó que los gobiernos estatales y municipales recibirían proporciones de la recaudación federal, con la condición de no establecer otros impuestos de ámbito local.

De igual manera, en acuerdo con Madrigal y Bueno (2019, p. 2), “en la coordinación fiscal de México los estados y municipios confieren a la Federación algunas potestades tributarias, principalmente el impuesto al consumo (Impuesto al Valor Agregado) y al Ingreso (Impuesto sobre la Renta), pero reciben ingresos a través de transferencias, específicamente por la vía de Participaciones y Aportaciones”.

Es de destacar que como esencia del federalismo hacendario está el robustecer las finanzas públicas, lograr eficiencia y eficacia en el gasto, pero sobre todo buscar que el reparto de los recursos públicos sea lo más justo posible entre los gobiernos subnacionales.

Así mismo, Carmona y Caamal-Olvera (2018, p. 36), mencionan que “el sistema fiscal en México pasó de ser únicamente resarcitorio a ser también redistributivo, se fijó como objetivo principal el de fomentar la equidad entre los estados y municipios integrantes de la federación”; a pesar de ello, las reglas para la asignación de los recursos a los gobiernos sub nacionales contemplaban puntos de vista confusos, lo que provocó ambigüedades en el método de transmisión de los recursos.

En este sentido, de acuerdo con González y Gómez (2020), en 1980 se creó el Sistema Nacional de Coordinación Fiscal, el cual tiene como principal función

cobrar una serie de impuestos, mismos que se distribuyen a los gobiernos estatales y estos a su vez, a los municipios.

De este modo, el gobierno central inició con las asignaciones de recursos hacia los gobiernos locales, para estar en condiciones de otorgar los servicios públicos que la sociedad constantemente demanda.

Como se mencionó anteriormente, el municipio es el encargado de prestar los servicios públicos que demande la población, esto de acuerdo con el artículo 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM), además señala que éstos administrarán libremente su hacienda.

No obstante, esta facultad resulta ambigua, ya que la determinación de las tasas o tarifas que sirven de base para el importe que se debe cobrar por impuesto predial, lo señala como potestad del gobierno del estado, es decir, se le asignan responsabilidades en prestar servicios públicos, pero se le limita en materia fiscal, siendo el predial una de sus principales fuentes de ingresos propios.

Artículo 115 fracción IV inciso c), segundo párrafo:

Los ayuntamientos, en el ámbito de su competencia, propondrán a las legislaturas estatales las cuotas y tarifas aplicables a impuestos, derechos, contribuciones de mejoras y las tablas de valores unitarios de suelo y construcciones que sirvan de base para el cobro de las contribuciones sobre la propiedad inmobiliaria.

Considerando que las transferencias de recursos de la federación hacia los gobiernos locales ocasionan pereza recaudatoria en los ingresos propios de éstos (Mendoza, 2019; Chávez-Maza y Toache, 2019; Martínez, 2019), es pertinente señalar que para contrarrestar dicha pereza fiscal deben llevarse a cabo acciones hacia el interior de las administraciones locales.

Dichas acciones deben ser tendientes al fortalecimiento de las capacidades administrativas, es decir, impulsar el desarrollo del recurso humano, administración del catastro municipal, implementar mecanismos para evitar la

evasión fiscal, y administrar el predial desde la perspectiva de los sistemas de información para la toma de decisiones.

2.6. El Impuesto predial como fuente de financiamiento local

De acuerdo con la CEPAL (2021, p. 73), en su trabajo denominado panorama fiscal de América Latina y el Caribe 2021: los desafíos de la política fiscal en la recuperación transformadora pos-COVID-19; señala que este impuesto tiene como objetivo “que los ciudadanos contribuyan a financiar los servicios que reciben de los municipios, los que se puede entender que guardan cierta relación con el valor de los inmuebles”.

Como se puede observar, el impuesto predial tiene la misma función a nivel internacional, la cual es el financiamiento de los servicios públicos, mediante el gravamen de los bienes inmuebles.

En México la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM), en su artículo 31 fracción IV señala que es obligación de todos los mexicanos “Contribuir para los gastos públicos, así de la Federación, como de los Estados, de la Ciudad de México y del Municipio en que residan, de la manera proporcional y equitativa que dispongan las leyes”.

Con base en lo anterior, se tiene la obligación por instrucción constitucional, de contribuir al gasto público mediante el pago del impuesto predial, para el financiamiento de los servicios que los gobiernos locales deben prestar a la sociedad.

A este respecto, Figueroa (2017, p.101), señala que, para la prestación de los servicios públicos, el gobierno local “requiere de los medios que obtiene a través de varias acciones que debe realizar y estas acciones consisten en la obtención de recursos procedentes de los particulares o del sector público”, es decir, parte de los recursos que adquiere el municipio para estar en condiciones de prestar dichos servicios públicos, es mediante la recaudación del impuesto predial.

De acuerdo con lo anterior, Fávila y Armas (2018, p. 158), señalan que “en México el gobierno federal ha conservado el control de los impuestos de mayor impacto,

dejando a los estados y municipios aquellos con menor capacidad administrativa para ser recaudados y fiscalizados”; ocasionando que la dependencia de las transferencias de recursos se agudice, principalmente en los gobiernos subnacionales, mermando sus esfuerzos por recaudar los ingresos propios y su capacidad de respuesta en el cumplimiento de sus funciones.

Madrigal-Delgado (2021, p.135), señala

México se ubica entre los países con menor porcentaje de recaudación de predial en relación con el Producto Interno Bruto (PIB)”, la dependencia de gobiernos locales es superior al 56% y la recaudación del predial es de sólo 0.2% del PIB”, es decir, muy por debajo de países como Reino Unido, Francia y Estados Unidos que recaudan 4.2, 3.7 y 2.88% de su PIB; e incluso de países latinoamericanos como Argentina, Brasil, Colombia y Chile donde dicha recaudación es de 0.4, 0.4, 0.7 y 0.6% del PIB respectivo.

En el caso de México han sido varios los trabajos relacionados con el tema del impuesto predial, los cuales han hecho hincapié en que la debilidad en el cobro de este tributo radica en las transferencias de recursos (Unda-Gutiérrez y Moreno Jaimes, 2015; Chávez-Maza y Toache 2019; Espinosa et al., 2018; Madrigal-Delgado et al., 2018; Madrigal-Delgado 2021); sosteniendo que mediante estas aportaciones y participaciones, dicho gobiernos locales resuelven sus problemas financieros, ocasionando un desinterés por la recaudación de este tipo de ingresos propios.

En este sentido Bolaños et al., (2021, p. 17), señalan que con relación a los gobiernos locales “un punto que podría repercutir enormemente para tener finanzas públicas más sanas se encuentra en el predial, ya que su recaudación no sólo ayudaría al municipio, sino también permitiría reducir la dependencia hacia las entidades y la federación”.

Derivado de lo anterior, la recaudación del impuesto predial es importante porque se fortalecen y sanan las finanzas de los gobiernos municipales para la prestación de los servicios públicos, pero también disminuyen la dependencia

hacia las transferencias de recursos de la federación a las entidades federativas y los ayuntamientos.

En este contexto Ibarra y Sotres (2022, p. 1), en su trabajo denominado financiamiento local de infraestructura en la frontera norte e instituciones fiscales: validación del efecto frontera norte; sostienen que, por medio de una recaudación eficiente del impuesto predial, se puede llegar a financiar obras de infraestructura local.

De igual manera Brockmeyer y colaboradores (2021), citados en Ibarra y Sotres (2022, p. 5), argumentan que, “de los impuestos locales, el predial es el que tiene mayor potencial desaprovechado en los países en vías de desarrollo. La posibilidad de financiar infraestructura local con ingresos provenientes del impuesto predial es abordada en su estudio”.

A partir de las aportaciones señaladas anteriormente, se muestran los principales ingresos propios locales, mismos que se consideran importantes señalarlos; ver tabla 2.1.

Tabla 2.1

Principales ingresos locales por tipo.

Tipo de ingreso	Definición	En los estados	En los municipios
Impuestos	Contribuciones obligatorias a personas físicas y/o morales.	Nómina, tenencia o explotación de minas, por ejemplo.	Predial, traslado de dominio, publicidad, comercio, transporte u hospedaje, entre otros.

Derechos	Contraprestación por el otorgamiento de un servicio.	Registro Civil, Registro Público de la Propiedad, Licencias, Certificaciones, entre otros.	Agua, alumbrado, mercados, seguridad pública, panteones, por ejemplo.
Aprovechamientos	Ingresos por recargos, multas, rezagos o donaciones.	Concesiones, recargos, reintegros, multas, finanzas, depósitos o donaciones, por ejemplo.	Rezagos, recargos, reintegros, multas, fianzas, depósitos, entre otros.
Productos	Son derivados de actividades lucrativas realizadas por la entidad o municipio.	Arrendamientos, intereses, enajenación de bienes muebles e inmuebles, entre otros.	Enajenación, renta o explotación de bienes muebles e inmuebles, inversión de capitales, por ejemplo.

Nota: elaboración propia con datos de Bolaños et al., (2021).

Por otro lado, Unda-Gutierrez (2021, p. 50), en su trabajo Una hacienda local pobre: ¿qué explica la recaudación predial en México?, señala que “el desempeño mediocre del predial mexicano se ha dado a pesar de que en las últimas tres décadas se han implementado numerosas reformas impulsadas por el gobierno federal para incentivar la recaudación de este impuesto”. Con esta afirmación es pertinente señalar que esta situación se debe a factores económicos, administrativos y de economía política.

Además, Eguino et al., (2021, p. 90) mencionan que:

Las causas del bajo desempeño del impuesto predial por lo general, pueden agruparse en dos grandes categorías: i) las relacionadas con las políticas tributarias y con la economía política que, entre otros factores, incluyen la asignación de responsabilidades tributarias entre los diferentes niveles de gobierno, los mecanismos de coordinación intergubernamental y los incentivos a los tomadores de decisiones y políticos locales, y ii) las relacionadas con el funcionamiento de las administraciones tributarias que incluyen el grado de articulación entre los sistemas de catastro y de gestión tributaria, el grado de desarrollo tecnológico del municipio, la eficiencia de los procesos tributarios y, de manera más general, las capacidades institucionales de los gobiernos municipales.

Queda claro que las capacidades administrativas son elementales, y a falta de éstas, ya sea de manera total o parcial, implica que sea causante de una baja recaudación, en este caso del impuesto predial.

En el mismo sentido Cantú (2016, p. 166), sostiene que “no hay una explicación única de los eventos que originan la problemática relacionada con el bajo nivel de recaudación del impuesto predial”, en cambio, algunos de los elementos encontrados que inciden en una pobre percepción del ingreso son registros catastrales incompletos, cultura de incumplimiento, ineficiencias en la gestión de cobranza.

Al respecto, Chávez-Maza y Toaché (2019, pp. 101-107), señalan que los factores determinantes en la recaudación del predial son los legales, en relación con las reformas constitucionales de 1982 y 1999; los administrativos, que se refieren al bajo desarrollo de los instrumentos que permiten motivar el pago, así como, identificar y controlar a los contribuyentes; los económicos, que están en el sentido de la capacidad de pago de los contribuyentes; los políticos en función de la relación política entre gobierno y contribuyentes; y los financieros, desde la perspectiva del financiamiento del gasto público.

De la misma forma Cantú (2016, p. 172), menciona que existen factores que limitan la cobranza del impuesto predial, los cuales son la falta de atribuciones legales para administrar el catastro; bases de datos desactualizadas; tasas o tarifas desfasadas; recurso humano capacitado, tecnología y medidas para evitar la evasión fiscal, lo que se conoce como eficiencia operativa; y por último la solvencia económica de la población.

En este marco, las capacidades administrativas tienen un protagonismo en la recaudación del impuesto predial, ya que este concepto se deriva, como se ha explicado en apartados anteriores, de las capacidades institucionales, tema abordado por autores como Cabrero (2004), Eguino et. al (2021), Alcantar et. al (2019), entre otros.

De dicha conceptualización se desprenden aspectos tales como el desarrollo del recurso humano, el desarrollo del catastro, los mecanismos para evitar la evasión fiscal, considerados como factores que inciden en la recaudación del impuesto predial.

Así pues, se presume que el impuesto predial administrado de manera adecuada, puede llegar a ser una fuente de financiamiento local, tanto para la prestación de servicios públicos básicos, como para infraestructura, como ya se considera en algunos municipios fronterizos; por otro lado, se aprecia que existen factores que son determinantes y que inciden directamente en la recaudación de este tributo.

2.7. Factores que inciden en la recaudación del impuesto predial

Llevar a cabo una tarea en particular, conlleva tener ciertas habilidades para desarrollarla de manera adecuada; el trabajo al interior de la administración pública puede resultar una labor compleja, razón por la que se debe contar con personal calificado dentro del aparato gubernamental.

En este sentido, Unda (2018, p. 601), señala que “el nivel de recaudación tributaria está determinado por factores económicos, políticos y de capacidad institucional”, es decir, en función de su comportamiento, dependerá el grado de recaudación que se obtenga.

En ese orden de ideas, autores como Espinoza et al., (2018, p. 375) afirma que “las características socioeconómicas de un municipio, las transferencias intergubernamentales, los esfuerzos concretos para actualizar los catastros y la uniformidad en los sistemas administrativos municipales podrían ser factores importantes para explicar el aparente éxito de algunas jurisdicciones en su desempeño recaudatorio”.

Más allá de las condiciones de tipo económico y social que pudieran definirse en un municipio, se comulga con la idea de que, haciendo un esfuerzo desde el interior de las administraciones locales, es posible obtener resultados favorables en cuanto a la recaudación del impuesto en cuestión, traducéndose en una mejor calidad de vida para sus habitantes al generarse condiciones favorables, por ejemplo, para la prestación de servicios públicos.

Con respecto a ello, en el presente trabajo se retoma la capacidad institucional y las capacidades administrativas, ya que, dentro de éstas se agrupan las variables que sirven de base en esta investigación, y que además son determinantes para el desempeño óptimo de la recaudación del impuesto predial.

De acuerdo con lo anterior, Romo de Vivar y Gómez (2016, p. 159), hace una distinción “entre capacidad y desempeño, así como diferenciar los conceptos de capacidad institucional y capacidad administrativa que en muchos de los casos son utilizados como sinónimos”.

Pueden presentarse algunas inconsistencias al momento de hacer referencia a estos conceptos, de ahí la necesidad de hacer una distinción y evitar confusiones.

Para tal efecto, Rosas (2008, pp. 128-129), citado en Romo de Vivar y Gómez (2016, p. 160), sostiene:

Considera que la capacidad institucional se compone por las capacidades administrativa y política. La primera, capacidad administrativa, se refiere a las habilidades técnico-burocráticas del aparato estatal requeridas para instrumentar sus objetivos oficiales y resalta dos dimensiones: la enfocada a los recursos humanos y a la organización (recursos materiales y financieros). La segunda, capacidad política, hace referencia a la

interacción política que, enmarcada en ciertas reglas, normas y costumbres, establecen los actores del Estado y el régimen político con los sectores socioeconómicos y con aquellos que operan en el contexto internacional.

De acuerdo con los argumentos vertidos, cuanto más capacidad, se considera mejor desempeño; por el contrario, cuando la capacidad es mínima, el desempeño también es deficiente.

Además de lo ya comentado, es importante mencionar que pueden considerarse otros aspectos que hagan alguna aportación y ayuden a mejorar, tanto las condiciones al interior de las administraciones locales, como hacia el mismo contribuyente, en este sentido Cullí (2019, pp. 43-44) señala:

En aras a la modernización de la administración, todo lo que permita suprimir trámites y desplazamientos innecesarios del administrado también supone un avance; la mayor interacción en la colaboración entre administraciones y otras instituciones involucradas en el proceso catastral que permitan más eficacia y eficiencia y un mayor y mejor servicio al administrado, deben ser nuestro norte y el objetivo a conseguir a corto plazo. No estaría de más dotar a las gerencias territoriales de mejores medios de trabajo que permitan la modernización apuntada, tanto a nivel humano como a nivel técnico.

Con lo anterior, queda clara la importancia de las capacidades administrativas, y sobre todo queda de manifiesto el impacto que puede llegar a tener en la labor de recaudar los ingresos del gobierno en turno, particularmente el impuesto predial.

2.7.1. El desarrollo del recurso humano

Dentro de las capacidades administrativas, mencionadas anteriormente, se hace referencia al recurso humano, donde la profesionalización del personal involucrado en las tareas de la recaudación del impuesto predial, debiera considerarse como prioridad de las administraciones locales.

Al respecto, Pardo (2019, p. 363) sostiene “la capacidad institucional de un gobierno puede medirse a través de la calidad y eficiencia de la provisión de

servicios públicos”; labor que exige una suficiencia de recursos que garanticen precisamente dicha asistencia.

En este sentido, es necesario contar con personal capacitado, dado que (p. 364)

En términos de escolaridad los funcionarios municipales y delegacionales, un 21.6% contaban con estudios de secundaria y un 20.1% con educación media superior; sólo 0.2% había obtenido un título o grado de educación superior. Esto es particularmente relevante dado que algunas investigaciones recientes sugieren que el diseño y la implementación de programas no es sólo consecuencia de la capacitación de los funcionarios, sino resultado de su formación académica profesional y de su conocimiento local como habitantes. Cuando los titulares carecen de ambas, repercute en el hecho de no poder echar a andar programas de inicio a fin, estatal o federal, y menos aún diseñar los propios.

Ante esto, queda latente la relevancia de contar con el recurso humano capacitado, tanto en lo académico como en lo empírico, para hacer frente a las necesidades de los gobiernos locales en sus diferentes contextos.

En el mismo sentido, Alvarenga et al., (2020, p. 38) manifiestan:

La necesidad de implementar procesos de selección y contratación de recurso humano conforme al modelo abierto de gestión de empleos públicos, el cual se caracteriza por el estudio exhaustivo de los puestos públicos con el fin de describir a detalle los requisitos académicos, éticos y profesionales necesarios para el ejercicio del cargo, para así evitar generalizar las postulaciones y la contratación de personal inexperto en la materia.

Como se muestra en este párrafo anterior, es importante considerar la formación escolar además de la experiencia, esto porque cuando se tiene un grado académico de nivel profesional hacia arriba, permite un nivel de análisis mayor, por lo tanto, facilita la toma de decisiones y resolución de problemas.

Con respecto a lo señalado anteriormente, es relevante señalar el caso de Argentina, donde se tomó la decisión de renovar el catastro, para lo cual, como parte principal de este proceso, se formó un equipo de trabajo, que de acuerdo con Eguino et al., (2020, p. 46), debió contar con las siguientes características:

En primer lugar, destaca la formación de un equipo multidisciplinario ad hoc, donde se desempeñaron poco más de 30 profesionales, entre los que se cuentan agrimensores, ingenieros, agrónomos, arquitectos, agentes inmobiliarios, economistas, matemáticos y especialistas en computación, además del personal del Catastro integrado en las actividades diarias. En segundo lugar, la decisión de invertir aproximadamente 50% del tiempo del equipo técnico en investigación y desarrollo (I+D). Ambas situaciones facilitaron un alto grado de innovación y generación de conocimiento, lo que redundó en beneficio de los productos obtenidos y las acciones posteriores de capacitación y transferencia. El esquema de ejecución también incluyó convenios con instituciones académicas y científicas, en particular con el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) y con el Centro de Estudios Territoriales de la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales (FCEFYN) de la Universidad Nacional de Córdoba. Estos convenios posibilitaron el agregado de valor en tareas específicas, como el procesamiento de imágenes o el modelado estadístico, y también permitieron llevar a cabo actividades de capacitación y divulgación, elaboración de documentos técnicos y acciones de transferencia, tanto para la provincia como para otros actores involucrados.

El caso anterior, es un ejemplo de cómo debe conformarse un equipo de trabajo, de ahí la importancia de contar con el recurso humano adecuado para llevar a cabo el trabajo para el que son requeridos; además, es necesario contar con una capacitación constante que permita estar a la vanguardia en el manejo de las tecnologías, de manera que sea posible la cooperación entre las diferentes áreas de la administración, e incluso con otras jurisdicciones en materia de intercambio de información.

De acuerdo con lo anterior, Montoya y Boyero (2016, p. 2) mencionan:

El recurso humano es el elemento fundamental para la ventaja competitiva y por lo tanto éste se constituye en un componente esencial para cualquier tipo de institución. Este elemento común es el gran diferenciador que hace que haya competitividad puesto que esta debe demostrarse, debe medirse y se debe comparar y en las organizaciones ésta puede estar medida ya sea en los servicios o productos ofrecidos a los clientes.

Es justamente en la parte de la medición donde cobra relevancia esta variable, debido a que dimensionar la prestación de los servicios públicos depende en mayor magnitud de la capacidad del recurso humano operativo puesto que es en donde recae la atención primaria, en este caso, a la ciudadanía.

De igual forma, es destacable el recurso humano en el trato directo con el contribuyente, hablando de la labor recaudatoria, ya que, al estar capacitado para dicha tarea, su nivel de respuesta ante algún cuestionamiento debe ser claro y decisivo, lo que traerá como resultado la satisfacción del causante ante una respuesta favorable.

En este sentido, Sánchez (2017, p. 20), en su trabajo análisis del servicio profesional de carrera: la necesidad del cambio; señala que el servicio público es complicado ya que “tiene relación con los seres humanos, sus actitudes y tradiciones, los intereses antagónicos y una extensa diversidad de situaciones sociales”, de ahí su complejidad.

Es precisamente por las características señaladas que se hace necesario formarlos y ubicarlos dentro del servicio público de acuerdo a sus capacidades y aptitudes; se puede señalar que en la administración pública federal existe un mecanismo llamado Servicio Profesional de Carrera (SPC).

Este sistema está contenido en la Ley del servicio profesional de carrera en la administración pública federal, en su artículo segundo menciona que:

Es un mecanismo para garantizar la igualdad de oportunidades en el acceso a la función pública con base en el mérito y con el fin de impulsar el

desarrollo de la función pública para beneficio de la sociedad; además, serán principios rectores de este sistema: la legalidad, eficiencia, objetividad, calidad, imparcialidad, equidad, competencia por mérito y equidad de género.

Derivado de lo anterior, la implementación de este sistema en las haciendas públicas locales, serían de gran ayuda para llevar a cabo sus tareas relacionadas con la recaudación de los ingresos propios.

De igual manera, Jaramillo y Góngora-Biachi (2021, p. 4), en su trabajo denominado el servicio civil de carrera para los asesores parlamentarios mexiquenses. Análisis desde la perspectiva mexicana explican que:

La administración pública tiene cada vez más tareas, diversas y complicadas, comparadas con las que tenía en el siglo pasado. A una administración pública tradicional, cuyas funciones eran exclusivamente mantener el orden y administrar los servicios públicos, se le sustituye por una administración promotora del desarrollo económico y social, desde lo local hasta lo global, actividades que requieren de personal competente.

El desarrollo de nuevos sistemas de trabajo y la adquisición de tecnologías por parte de las administraciones públicas ha propiciado que cada vez sea más necesario contar con recursos humanos calificados para el desarrollo de las funciones.

En el mismo sentido, Sánchez (2017, p. 21), menciona que:

El esquema de servicio civil de carrera contenido en el SPC, aborda la profesionalización de los servidores públicos a partir de procesos de selección que culminan con el ingreso de un servidor público calificado que da certeza y continuidad a los procesos que se desarrollan en las instituciones. Una vez dentro, se ejecutan acciones de capacitación y desarrollo para fortalecer sus capacidades y promover su movilidad profesional al interior del servicio público.

Con base en lo anterior, la implementación de este esquema tanto en las entidades federativas como en los municipios, les brinda la oportunidad a estos niveles de gobierno de obtener resultados muy prometedores, sobre todo en las tareas de recaudar los ingresos propios, particularmente el impuesto predial en el caso de los municipios; ya que se asume contarían con la profesionalización y capacitación continua del elemento humano.

2.7.2. Desarrollo del catastro

Cuando se es propietario de un bien inmueble, es imperativo contar con la seguridad jurídica que ampare la propiedad legal de dicho patrimonio, con las implicaciones fiscales, legales y administrativas que ello conlleva.

En Europa, particularmente en España, la definición que se tiene del catastro es similar a la de otros continentes, esto según lo planteado por Martí (2014, p. 25)

El catastro tiene desde su inicio hasta la actualidad un carácter puramente fiscal ya que es en sí un censo de bienes inmuebles donde se establecen unos parámetros físicos de los mismos con el fin de establecer y fijar unos valores administrativos con una finalidad tributaria. A estos efectos el catastro aporta anualmente a las diferentes administraciones, estatal, autonómica o local el censo de bienes inmuebles, su titularidad, así como el valor catastral que corresponde a cada inmueble con el cual se intenta determinar la capacidad económica de su titular.

Como se observa, la función del catastro es predominantemente fiscal, ya que derivado de la determinación de valores en los bienes inmuebles se define el importe por pagar de parte del propietario de dicho bien.

Para Erba y Piumetto (2013, p. 1), “en la América Latina, como en la gran mayoría de los países del mundo, los catastros territoriales fueron originariamente estructurados como organismos de la administración pública responsables por registrar datos geométricos, económicos y jurídicos de las parcelas y sus tenedores”, lo que implica para el gobierno destinar recursos para un funcionamiento adecuado y continuo, ya que por lo regular estas dependencias se

encuentran con equipos y tecnología obsoleta, por lo tanto la información que proporcionan tiende a estar desactualizada.

Como lo apuntan estos autores, a pesar de ser una de las dependencias donde puede generarse un flujo abundante de recursos de manera permanente, la mayoría de los gobiernos no se preocupan por hacer inversiones para modernizar, o bien en adquirir tecnologías que coadyuven en mantener los registros actualizados.

En tal sentido, Alcantar et al., (2019, p. 132), destaca:

El catastro en México es utilizado con diversos fines, según las necesidades y características del municipio, es decir, es de uso multifinalitario destacando los fiscales, jurídicos, administrativos, geográficos, estadísticos, socioeconómicos y de planeación. Para lograr este cometido, el catastro en México debe sustentarse en la aplicación de las tecnológicas de información y las capacidades institucionales de este nivel de gobierno. Por tal motivo, para lograr el anhelado desarrollo del catastro, se requiere de información oportuna de los datos catastrales, de los propietarios y del predio.

Derivado de lo anterior, se puede destacar que, en función de las necesidades de cada municipio, el catastro es utilizado para diversos fines, no obstante, para cualquiera que sea el uso, requiere de herramientas tecnológicas y capital humano calificado.

La experiencia en el municipio de Fortaleza, en Brasil, en torno a la decisión de innovar y evolucionar de la era burocrática y mecanizada, al mundo de la tecnología y la digitalización, tuvo muy buenos resultados, tal como lo señalan Eguino et al., (2020, p. 39)

Ingresar al mundo digital fue esencial para la mejora y actualización de los datos, lo cual incluyó, entre otras acciones: i) levantamientos cartográficos y catastrales sistematizados en una base cartográfica digital generada a partir de aerofotografías; ii) la estructuración y formación del catastro territorial

(base de datos espacial); iii) la revisión del catastro de vías públicas, y iv) la formación del catastro de secciones de vías y fotografías al nivel de calle de las fachadas de los predios.

La importancia de la inclusión tecnológica en dependencias gubernamentales como el catastro, es de vital importancia, evidencia de ello son los casos de éxito registrados, como el mencionado anteriormente en un municipio de Brasil; otro ejemplo de ello es en Argentina.

En este caso, se decidió por la implementación y el uso de inteligencia artificial y metodologías aplicadas, donde se llevaron a cabo las labores señaladas por Eguino et al., (2020, pp. 46-47) indicando lo siguiente:

El enfoque metodológico implementó modelos de valuación masiva automatizada (*Automated Valuation Model*, AVM, por sus siglas en inglés) que posibilitaron la predicción de valores a partir de algoritmos y modelos matemáticos. Se utilizaron más de 12 técnicas alternativas geo estadísticas y de aprendizaje automático (*machine learning*), entre las que destacan *Random Forest*, *Support Vector Machine* y Redes Neuronales, corregidas en todos los casos, con un *kriging* ordinario del error de predicción. También se aplicaron distintos ensambles de los algoritmos mencionados, a través de modelos lineales generalizados. Con base en una instancia de validación cruzada y la construcción de indicadores de desempeño, se seleccionó en cada localidad o zona rural el modelo de mejor calidad predictiva.

Como se puede apreciar, la implementación de esta tecnología abarca tanto los predios urbanos como los rústicos, lo que garantiza una cobertura integral; los resultados obtenidos son bastante satisfactorios.

A partir de las nuevas cartas de valores obtenidas se actualizaron las valuaciones de los más de 2 millones de inmuebles en toda la provincia para la vigencia 2019. Los valores del suelo urbano aumentaron en promedio 14 veces y los de la tierra rural, 8. Los resultados fueron aprobados por Resolución de la Dirección General de Catastro y, en el

mismo acto, se adoptó para la valuación catastral el 70% de los valores resultantes del estudio. De este modo, se actualizaron las valuaciones conforme a los niveles de mercado y se independizó su determinación de las decisiones de la política tributaria. En cuanto a la gestión tributaria, el comportamiento de los contribuyentes en cuanto al pago de sus obligaciones no se vio afectado y el volumen de reclamos no llegó a 0,05%. (pp. 49-50)

Se considera importante destacar que, además de los buenos resultados obtenidos en la materia, con la automatización de los procesos fue posible separar la parte técnica de la política, donde se presentaban algunos inconvenientes al tomar decisiones; también, en lo que respecta a la recaudación del impuesto sobre bienes inmuebles, la conformidad de los contribuyentes, al contar con sistemas confiables y eliminar la burocracia, se ve reflejada en un incremento de los ingresos locales.

Ejemplos como los ya señalados, dan cuenta de la ventajas con que avanzan los países que deciden innovar en materia catastral, ya que en México esa idea aún no se materializa, en este sentido, otro autor como Zúñiga (2018, p. 46), menciona que “para los ciudadanos comunes el catastro puede ser la dependencia gubernamental donde están registradas las propiedades, sean estas edificaciones y/o suelo”; de igual manera, existe la idea reducida de creer que su beneficio únicamente es con fines hacendarios.

En el mismo contexto, el catastro puede llegar a ser un factor determinante en la recaudación del impuesto predial, ya que la base para el cobro de esta tributo son los valores catastrales, de igual manera para que dichas bases se encuentren actualizadas es necesario llevar a cabo visitas de campo para verificaciones oculares, equiparar los valores catastrales a comerciales, contar con orto foto que permite la precisión de los metros del predio, tanto de terrero como de construcción, digitalizar la cartografía, y la detección de predios omisos. (Cantú 2019, pp. 176-177)

Aun y con todo lo que se ha mencionado y analizado por los diferentes autores en materia catastral, todavía falta mucho por hacer para que a esta figura se le deje de ver casi exclusivamente con fines recaudatorios, no obstante, ya se han dado los primeros pasos para percibir desde otra óptica a esta dependencia.

Así entonces, Laura y Ángeles (2022, pp. 122-123), en su trabajo el catastro entre España y México: dos historias y un mismo futuro, señalan el surgimiento del concepto *open data*, “que se refiere al intercambio de datos accediendo a servidores repartidos por todo el mundo, generando un ciclo con el que los datos obtenidos se reinventan y vuelven a ponerse en producción”; dicha información estará disponible para el público en general que requiera de su utilización.

Además, sostienen que otras formas de aprovechar el catastro es mediante las implicaciones geográficas, es decir, que a través la georreferenciación se puede vincular con el crecimiento urbano, la propiedad de la tierra, el valor de los inmuebles, que requiere de los datos catastrales.

Los mismos autores explican de mejor manera con el ejemplo que mencionan sobre el uso que hacen de esta información los cuerpos de emergencia, al combinar datos temáticos como cartografía planimétrica, es decir, cuando ocurre un incendio forestal, pueden determinar la superficie afectada, los usos de los predios, si son agrícolas o bosques en esa superficie, si se encuentran construcciones, ya sean residenciales, de recreo, entre otras. (p. 126)

En el mismo orden de ideas Romero et al., (2022) mencionan que en el estado de Colima, se ha estado innovando en el desarrollo del catastro, ya que actualmente se incorporó el uso de la firma electrónica para tramitar una constancia de no propiedad, lo que permite dar validez al trámite y a su vez interactuar con otras dependencias en el intercambio de información; de lo anterior se destaca el papel fundamental que están tomando la incorporación de las tecnologías de la información y comunicación en las tareas gubernamentales.

Como se puede observar, el uso del catastro es múltiple, no obstante, se encasilla parcialmente en la finalidad fiscal, donde es posible asumir, de acuerdo con algunos de los autores mencionados, que es preponderante en la recaudación del

impuesto predial; sin embargo, se ha dado cuenta que su propósito incluso puede llegar hasta el de facilitar información para los cuerpos de emergencia en determinados desastres naturales.

2.7.3. Mecanismos para incentivar la recaudación del impuesto predial

Como se ha mencionado en el desarrollo de esta investigación, el impuesto predial representa, en muchos casos, la principal fuente de ingresos de los municipios, en este sentido cobra relevancia la tarea de implementar sistemas o llevar a cabo tareas encaminadas a evitar que los contribuyentes omitan el pago de este tributo.

De acuerdo con lo anterior, la estrategia establecida por cada gobierno está diseñada en función de las necesidades propias de la localidad, un ejemplo de ello es el caso de Turquía, donde Yildirim & Hural (2020) señalan:

Una parte importante de los ingresos municipales procede del impuesto sobre la propiedad. Sin embargo, el proceso de registro de la propiedad y su asociación con los propietarios presenta importantes problemas en el cálculo y la recaudación de este impuesto, donde se desarrolló un sistema de registro espacial de direcciones basado en las direcciones de las calles y que utiliza un sistema de información geográfica para reducir la evasión del impuesto sobre bienes inmuebles.

Al respecto, Flores y Martínez (2019, p. 79), afirman que “es tarea de los gobiernos locales informar a la sociedad sobre los beneficios de que los contribuyentes cumplan con sus obligaciones por el pago de este concepto”, lo cual lleva a considerar la idea de que el gobierno rinda cuentas y transparente su información relacionada con las contribuciones por este impuesto.

El manejo de un buen plan de medios es un factor que influya en que los contribuyentes cumplan con su deber tributario, Unda (2021, p. 63), señala que “las campañas mediáticas, pueden hacer cambiar la percepción de la ciudadanía sin que realmente exista un cambio real o de fondo en el desempeño de dicho gobierno”; aunque pueda resultar un engaño, como medida para evitar la evasión del predial, es una buena medida.

De igual manera, Cantú (2016, pp. 179-180), afirma que dentro de la eficiencia operativa están contenidos los mecanismos para evitar la evasión del impuesto predial, dichos factores a considerar son:

Medios de comunicación para promover el pago oportuno del impuesto; Información al ciudadano clara y completa sobre el pago, descuentos, promociones, beneficios, forma del cálculo y concientizar sobre la importancia del impuesto predial; subsidios en multas y recargos; por último, mecanismos coercitivos legales en la que se inicie, y en su defecto llegar hasta su conclusión procedimientos administrativos de ejecución.

Es así que, con independencia de ejercer coerción mediante instrumentos legales, como los procedimientos administrativos de ejecución, los gobiernos municipales pueden optar por otro tipo de medidas para acceder al pago de los contribuyentes, de tal manera que los causantes no perciban solamente el lado fiscalizador de la administración en turno.

2.8. Marco jurídico del impuesto predial

Para que el gobierno, en cualquiera de sus niveles, pueda brindar los servicios que demande la sociedad, debe contar con los recursos económicos necesarios para este fin.

De esta manera, Chávez-Maza y Toache (2019, p. 105) señalan que “el recaudo de impuestos implica una relación política entre gobierno y contribuyente, que deriva en una relación tributaria con sus contribuyentes”.

Con base en lo anterior surge la exigencia por parte del gobierno, del pago de los impuestos, y la obligación de parte de los causantes de contribuir, lo que da origen al marco jurídico, en particular del impuesto predial, tanto en nivel federal como en el local.

2.8.1 Marco constitucional

Así entonces, respecto de la Iniciativa y formación de las leyes, en el artículo 72 incisos h de la CPEUM, se establece que:

La formación de las leyes o decretos puede comenzar indistintamente en cualquiera de las dos Cámaras, con excepción de los proyectos que versaren sobre empréstitos, contribuciones o impuestos, o sobre reclutamiento de tropas, todos los cuales deberán discutirse primero en la Cámara de Diputados.

Lo anterior, en función de que la exigibilidad de un tributo solo es el resultado del nacimiento de una norma que así lo establezca, y que dé lugar de igual manera al principio de la relación tributaria.

En el mismo sentido, la CPEUM establece en su artículo 31 que son obligaciones de todos los mexicanos, en su fracción IV:

Contribuir para los gastos públicos, así de la Federación, como de los Estados, de la Ciudad de México y del Municipio en que residan, de la manera proporcional y equitativa que dispongan las leyes.

De igual forma, en el artículo 115 señala entre otras cosas la libertad del municipio para ejercer su hacienda, así en su fracción IV inciso a) señala:

Los municipios administrarán libremente su hacienda, la cual se formará de los rendimientos de los bienes que les pertenezcan, así como de las contribuciones y otros ingresos que las legislaturas establezcan a su favor, y en todo caso: a) Percibirán las contribuciones, incluyendo tasas adicionales, que establezcan los Estados sobre la propiedad inmobiliaria, de su fraccionamiento, división, consolidación, traslación y mejora, así como las que tengan por base el cambio de valor de los inmuebles. Los municipios podrán celebrar convenios con el Estado para que éste se haga cargo de algunas de las funciones relacionadas con la administración de esas contribuciones.

Es importante mencionar que en el mismo apartado se establece la facultad de los municipios para proponer cuotas y tarifas aplicables a impuestos, así:

Los ayuntamientos, en el ámbito de su competencia, propondrán a las legislaturas estatales las cuotas y tarifas aplicables a impuestos, derechos,

contribuciones de mejoras y las tablas de valores unitarios de suelo y construcciones que sirvan de base para el cobro de las contribuciones sobre la propiedad inmobiliaria.

Se considera pertinente añadir que, para efectos de la recaudación del impuesto predial, este se hace exigible sobre la propiedad raíz, en este sentido el artículo 27 de la misma CPUEM, establece que:

La propiedad de las tierras y aguas comprendidas dentro de los límites del territorio nacional, corresponde originariamente a la Nación, la cual ha tenido y tiene el derecho de transmitir el dominio de ellas a los particulares, constituyendo la propiedad privada.

Con lo anteriormente expuesto, se establece la propiedad privada, con ello se surge la obligación de registrar dichas propiedades en un padrón catastral, instrucción contenida en el artículo 36 fracción I de la CPEUM, que a la letra dice:

Inscribirse en el catastro de la municipalidad, manifestando la propiedad que el mismo ciudadano tenga, la industria, profesión o trabajo de que subsista; así como también inscribirse en el Registro Nacional de Ciudadanos, en los términos que determinen las leyes.

En relación a la soberanía de cada entidad o municipio, el artículo 121 señala:

En cada entidad federativa se dará entera fe y crédito de los actos públicos, registros y procedimientos judiciales de todas las otras. El Congreso de la Unión, por medio de leyes generales, prescribirá la manera de probar dichos actos, registros y procedimientos, y el efecto de ellos, sujetándose a las bases siguientes: fracción II los bienes muebles e inmuebles se regirán por la ley del lugar de su ubicación.

Con este bosquejo, se hace mención del marco constitucional del impuesto predial, quedando plasmado su tratamiento jurídico en el nivel federal, por lo que en el siguiente punto se aborda lo referente al marco legal estatal.

2.8.2. Marco legal estatal

Como se menciona en el apartado anterior, de la (CPEUM) emanan las leyes que complementan el marco jurídico local, de esta forma en la constitución política del estado de Sinaloa, en su artículo 123 se menciona que los municipios administrarán libremente su hacienda, la cual se formará de:

- I. Los bienes muebles e inmuebles que les pertenezcan y los rendimientos de éstos.
- II. Las contribuciones u otros ingresos, cualquiera que sea su denominación, que el Congreso del Estado establezca a su favor.
- III. Las participaciones federales, que serán cubiertas a los Municipios por la Federación, con arreglo a las bases de distribución equitativa, montos y plazos que anualmente determine el Congreso del Estado.
- IV. Los ingresos derivados de la prestación de servicios públicos a su cargo.
- V. Las Contribuciones y tasas adicionales que se establezcan en el Estado sobre la propiedad inmobiliaria, su fraccionamiento, división, consolidación, traslación y mejora, así como las que tengan como base el cambio de valor de los inmuebles. Los Municipios podrán celebrar convenios con el Estado para que éste se haga cargo de algunas de las funciones relacionadas con la administración de esas contribuciones.

Como se observa, en el precepto constitucional en relación a la facultad del municipio solo de hacer propuestas en materia de impuestos, no así de formular leyes, es en los congresos locales donde se llevan a cabo todas las tareas legislativas.

Para el caso del estado de Sinaloa, de acuerdo con Figueroa (2017, p. 101), “el presupuesto de egresos municipal (PEM) y la ley de ingresos municipal (LIM), son la norma más importante de las finanzas públicas municipales”, ya que es en estas ordenanzas donde se proyecta el gasto en un periodo definido, y los ingresos de acuerdo a los diferentes conceptos del mismo.

Es en la parte de los ingresos donde tiene relación con el impuesto predial, debido a que se define el importe por recaudar en un periodo determinado.

Al respecto, la ley de ingresos para el municipio de Culiacán, en el ejercicio 2022 señala:

Artículo 1. En el ejercicio fiscal del año 2022 el Municipio de Culiacán, Sinaloa, percibirá los ingresos provenientes de los conceptos que a continuación se indican: V.- Impuesto predial. 771,691,924.00 a). - Predios Urbanos \$712,238,234.00 b). - Predios Rústicos 59,453,690.00

Con lo anterior, se tiene proyectado recaudar los importes señalados por concepto de impuesto predial para el ejercicio mencionado; es importante destacar que el enfoque del presente trabajo es sobre el predial urbano, ya que es el que tiene un mayor alcance.

Como ley estatal que incide directamente en el impuesto predial, explicando a detalle su alcance y determinación, recaudatoriamente hablando, es la Ley de Hacienda Municipal del Estado de Sinaloa (LHMES), en sus artículos 30 al 44, donde se detalla que son objeto de este impuesto:

- I.- La propiedad de predios urbanos y rústicos;
- II.- La propiedad en condominio;
- III.- La posesión de los predios urbanos y rústicos, cuando no exista o no pueda determinarse el propietario, cuando se derive ésta de otras disposiciones tales como la Ley Agraria, la legislación minera y otras disposiciones que permitan y autoricen el uso y goce de los bienes inmuebles;
- IV.- Cuando se derive del usufructo;
- V.- La posesión de predios que por cualquier título concedan la Federación, el Estado o los Municipios; y,
- VI.- La detentación de predios de la Federación, el Estado y de sus Municipios.

El objeto del impuesto a que se refiere este artículo incluye la propiedad o posesión de las construcciones permanentes edificadas sobre los predios.

Artículo 31.-Son sujetos del Impuesto Predial:

- I.- Los propietarios, copropietarios, condóminos y usufructuarios de predios rústicos o urbanos;
- II.- Los poseedores, coposeedores o detentadores de predios rústicos y urbanos en los casos siguientes:
 - a).- Cuando no exista o no pueda determinarse el propietario
 - b).- Quien tenga la posesión a título de dueño de predios rústicos o urbanos
 - c).- Cuando la posesión derive de contrato de compraventa con reserva de dominio o de promesa de venta
 - d).- Cuando por cualquier causa tenga la posesión, uso o goce de predios del dominio de la Federación, Estados y Municipios
 - e).- Cuando el poseedor haya edificado en terreno del que no es propietario tendrá responsabilidad directa del pago del impuesto que gravita sobre la construcción y solidaria al pago del impuesto que corresponda al terreno.
- III.- El titular de los derechos agrarios sobre la propiedad ejidal o comunal de conformidad con la Ley Federal de la materia;
- IV.- El titular de certificados de participación inmobiliaria de vivienda, de simple uso o de cualquier otro título similar que autorice la ocupación material del inmueble u origine algún derecho posesorio, aun cuando los mencionados certificados o títulos se hayan celebrado u obtenido con motivo de fideicomiso;
- V.- Los fideicomitentes, mientras que el fiduciario no traslade la propiedad o posesión del inmueble en cumplimiento del fideicomiso; asimismo, el

fideicomisario en caso de que se le otorgue la posesión del bien fideicomitido;

- VI.- Propietarios de plantas de beneficio o establecimientos mineros y metalúrgicos en los términos de la legislación federal de la materia; y,
- VII.- El que por simple detentación obtenga algún provecho o beneficio de predios del dominio de la Federación, el Estado o de sus Municipios, aun cuando la causa que lo origine no se apoye en título alguno; sin que con ello se legitime al detentador, que en todo caso tendrá que dirimir sus derechos ante los Tribunales competentes.

Artículo 32.-Son responsables solidarios en el pago de este impuesto, sin perjuicio de lo dispuesto por el inciso e) de la Fracción II del artículo que precede; los siguientes:

- I.- Cuando la posesión o la tenencia derive de contrato de Compraventa con reserva de dominio o de contrato de promesa de venta, en estos casos el vendedor que se reservó el dominio o el promitente de la venta responden solidariamente al pago del impuesto;
- II.- El nudo propietario cuando se trate de un bien dado en usufructo;
- III.- El representante legal de asociaciones, sociedades y comunidades, respecto de los predios que por cualquier título posean;
- IV.- Tratándose de predios rústicos destinados a la agricultura, acuicultura, ganadería, porcicultura y avicultura, responderán solidariamente del pago del impuesto predial los adquirentes de productos que se generen en las actividades señaladas anteriormente, así como las personas físicas o morales que por cualquier título funjan como intermediarios o mediadores entre productores o adquirentes; y,
- V.- El comisariado o representante ejidal, en los términos de la legislación agraria federal, tratándose de la fracción III del artículo 30 de esta Ley.

Artículo 33.-Responderán subsidiariamente del pago de este impuesto; los funcionarios, empleados y fedatarios públicos que autoricen indebidamente o

sancionen algún trámite, mediante el cual se adquiriera, transmita, modifique o extinga el dominio o la posesión de bienes objeto de este impuesto sin que se esté al corriente en el pago del mismo.

Artículo 34.-Las bases para la determinación del Impuesto Predial serán las siguientes:

- I.- Tratándose de predios rústicos o fincas urbanas, el contribuyente podrá determinar o declarar el valor de los inmuebles mediante avalúo directo practicado por perito debidamente registrado ante el Instituto Catastral del Estado de Sinaloa, o mediante el valor catastral determinado conforme a la Ley de Catastro; y,
- II.- Tratándose de predios rústicos:
 - a).- Los destinados a la agricultura, acuicultura, ganadería, porcicultura y avicultura, conforme al valor de su producción anual comercializada
Para efectos del valor de la producción anual comercializada en tratándose de predios destinados a la agricultura, se tomará como base el precio medio rural por tonelada
 - b).- Los demás, en los términos establecidos por la fracción I de este precepto; incluyendo aquéllos que estando destinados a las actividades a que se refiere el inciso anterior que por algún motivo no obtengan producción en un año determinado.

Artículo 35.-El Impuesto Predial se causará, mediante la aplicación de la siguiente tarifa y tasas anuales. Véase tabla 2.2

Tabla 2.2

Tasas y tarifas para la determinación del impuesto predial urbano.

- I.- Predios o fincas urbanas:

NO. DE	IMPORTE DE LA BASE	PREDIOS CON	PREDIOS SIN
--------	--------------------	-------------	-------------

RANGO	GRAVABLE		CONSTRUCCION		CONSTRUCCION	
	Límite Inferior \$	Límite Superior \$	Cuota fija \$	Tasa al millar sobre excedente de límite inferior	Cuota Fija \$	Tasa al millar sobre excedente de límite inferior
1	0.01	33,467.74	0	2.5	0	4.5
2	33,467.75	74,658.79	83.68	2.55	150.61	5.05
3	74,658.80	159,615.35	188.73	2.64	358.63	5.14
4	159,615.36	211,104.17	413.03	2.77	795.32	5.27
5	211,104.18	262,592.99	555.66	2.95	1,066.68	5.45
6	262,593.00	391,315.04	707.56	3.31	1,347.30	5.81
7	391,315.05	746,587.92	1,133.64	3.82	2,095.19	6.32
8	746,587.93	1,132,754.07	2,490.79	4.28	4,340.52	6.78
9	1,132,754.08	2,008,064.02	4,143.59	4.98	6,958.74	7.48
10	2,008,064.03	4,119,105.67	8,502.64	5.37	13,506.07	7.87
11	4,119,105.68	999,999.99	19,838.94	6.57	30,119.98	9.07

Nota: elaboración propia con datos de la LHMES.

Para la aplicación de la tarifa a que se refiere esta fracción, se considera predio urbano sin construcción, aquellos que no tengan edificación y que estén ubicados en lugares que cuenten con servicio de agua potable y drenaje, en poblaciones con más de 5,000 habitantes.

Así mismo, se equipara a los predios sin construcción:

- a). - Los que teniéndola sea inhabitable por abandono o ruina.
- b). - Los que, estando ubicados dentro del área urbana, tengan construcciones permanentes en un área inferior al 25% de la superficie total del predio y que al practicar avalúo de las edificaciones, resulten con valor inferior al 50% del valor

del terreno. Se exceptúa de dicha clasificación, aquellos predios que aun cuando cumplan las especificaciones técnicas mencionadas, sus titulares lo acrediten como única propiedad inmobiliaria en la municipalidad y se encuentre habitada al momento de la determinación de la contribución. (Ref. según Dec. No. 253 de fecha 16 de diciembre del 2008, publicado en el P.O. No. 157 de fecha 31 de diciembre del 2008, primera sección).

Las tasas para predios sin construcción no serán aplicables a aquellos que se encuentren ubicados en condominios horizontales, así como los que las empresas fraccionadoras o urbanizadoras legalmente autorizadas destinen a la venta, por un lapso de 5 años a partir de la fecha en que de hecho o de derecho se inicie la venta de lotes, pudiendo realizarse ésta por etapas, previa autorización de la Presidencia Municipal, debiendo el fraccionador conservarlos limpios.

Para efectos del presente trabajo de investigación, no se hará mención del apartado que tiene relación con el impuesto predial rústico, centrándose en el predial urbano; con base en lo anterior:

Artículo 38.-Están exentos del pago de este impuesto, los bienes inmuebles del dominio público de la Federación, del Estado de Sinaloa y sus Municipios, excepto sus organismos descentralizados y las empresas paraestatales. En tratándose de edificios sociales sede de los sindicatos obreros y campesinos, se deducirá a la base gravable 16,500 el valor diario de la Unidad de Medida y Actualización.(Ref. Por Decreto No. 58, publicado en el P.O. No. 158 del 28 de diciembre de 2016).

Artículo 39.-Para los fines fiscales de este impuesto, el valor de los inmuebles a que se refiere el artículo 34 de esta Ley, determinado con base en tablas de valores catastrales, surtirá todos sus efectos con la simple publicación de dichas tablas en el Periódico Oficial del Estado.

Artículo 40.- La interposición de cualquier medio legal de defensa, en contra de los avalúos catastrales de los bienes objeto de este impuesto no interrumpirá la continuación de los trámites siguientes de cobro del impuesto conforme al nuevo avalúo.

Artículo 41.-Cuando de las investigaciones que realice la Tesorería Municipal, directamente o por conducto de cualquier autoridad fiscal o administrativa, o colectores de rentas por sí mismos o por los comisionados fiscales especiales que designen resulten a su juicio elementos suficientes que demuestren la falsedad o la simulación de contratos, recibos, documentos, declaraciones o informes que les hubieren proporcionado los causantes del impuesto, o que mediante ellos se ha eludido en todo o en parte, el pago del impuesto correspondiente, la tesorería y sus dependencias aplicarán las sanciones respectivas, sin perjuicio de hacer efectivos los impuestos realmente causados y sus accesorios legales correspondientes.

Los contribuyentes que realicen el pago total anual del Impuesto Predial Urbano, dentro de los primeros dos meses del ejercicio de que se trate, tendrán derecho a un 10% de descuento sobre el monto del mismo.

El pago anticipado del impuesto no impide el cobro de diferencias que deba hacer la Tesorería Municipal por cambios de la base gravable o alteración de las cuotas del impuesto.

Artículo 42.-Los jubilados, pensionados o discapacitados, o sus cónyuges, pagarán una cuota fija anual de tres veces el valor diario de la Unidad de Medida y Actualización, cuando el inmueble que habiten sea de su propiedad y tenga un valor de hasta diez mil veces el valor diario de la Unidad de Medida y Actualización.(Ref. Por Decreto No. 58, publicado en el P.O. No. 158 del 28 de diciembre de 2016).

Cuando el valor del bien inmueble señalado sea superior a diez mil veces el valor diario de la Unidad de Medida y Actualización, el impuesto predial se pagará con un descuento del 80% del monto total del impuesto determinado, aplicando la tasa que corresponda de la tarifa contenida en la fracción I del artículo 35 de la presente Ley. (Ref. Por Decreto No. 58, publicado en el P.O. No. 158 del 28 de diciembre de 2016).

En ambos casos, se deberá acreditar la calidad de jubilado, pensionado, discapacitado o cónyuge a satisfacción de la Tesorería del Municipio donde se

ubique la propiedad. Los ayuntamientos deberán informar al Instituto Catastral del Estado de Sinaloa, sobre los predios que les sea otorgado este beneficio.

Para los efectos de este artículo, tendrán la calidad de discapacitados, aquellos cuya situación se encuentre dentro del supuesto del artículo 2 fracción I de la Ley de Protección e Integración Social de Personas con Discapacidad y Senescentes para el Estado de Sinaloa, que, además, tengan a su cargo una familia y cuyo ingreso diario no sea superior a los tres salarios mínimos.

(Ref. todo el artículo por Decreto N° 105, publicado en el P.O. N° 46 de 16 de abril de 1999).

Artículo 43.-A los propietarios de fincas destinadas a casa habitación, siempre y cuando la habiten en forma permanente, previa comprobación de manera fehaciente ante la Tesorería del Municipio que corresponda, así como a los clubes deportivos se les hará un descuento del 50% del monto total del impuesto a pagar.

El descuento a que se refiere este Artículo no será aplicable en ningún caso a las casas habitación sujetas a cuota fija señalada en la tarifa contenida en la fracción I del artículo 35 de la presente Ley, ni a jubilados, pensionados, discapacitados o sus cónyuges que resulten beneficiados con el descuento señalado en el artículo anterior. (Ref. por Decreto N° 105, publicado en el P.O. N° 46 de fecha 16 de abril de 1999).

Artículo 44.-Tratándose de predios en que se encuentren ubicadas empresas comerciales, industriales y de servicio, previa comprobación de dicha circunstancia a satisfacción de la Tesorería Municipal que corresponda, el Impuesto Predial se pagará aplicando la tasa que señala la Tarifa contenida en la Fracción I del Artículo 35 de la presente Ley, con un descuento de hasta un 40% del monto total del impuesto a pagar, el cual deberá ser aprobado por el Ayuntamiento; exceptuándose las empresas acreedoras a los beneficios que en materia del Impuesto Predial contempla la Ley de Fomento a la Inversión para el Desarrollo Económico de Sinaloa. Los ayuntamientos deberán informar al Instituto Catastral del Estado de Sinaloa, sobre los predios que les sea otorgado este beneficio.

Para que se tenga derecho a los descuentos señalados en este artículo, así como, de los establecidos en los artículos 41 y 43 de esta Ley, los causantes deberán estar al corriente de sus pagos. (Adic. por Decreto No. 39, publicado en el Periódico Oficial No. 156, del 28 de diciembre de 2007, primera sección).

(Derogado tercer párrafo según Dec. 268 de fecha 13 de enero del 2009, y publicado en el P.O. No. 006 del 14 de enero del 2009).

Conjuntamente con la Ley de Hacienda Municipal del Estado de Sinaloa, el otro ordenamiento legal que sirve de base como regulador del proceso de cobranza, es el Código Fiscal Municipal del Estado de Sinaloa, que entró en vigor en el mes de diciembre del 2016 y vino a sustituir aproximadamente el 50% de los ordenamientos de la Ley de Hacienda Municipal mencionada anteriormente; en dicho código se especifica todo lo relacionado con los procedimientos administrativos, del nacimiento, exigibilidad y extinción de los créditos fiscales, de las autoridades fiscales y su alcance en cuanto a las facultades y obligaciones, de las infracciones, sanciones y delitos fiscales y de la defensa jurídica en materia fiscal.

Otro ordenamiento del ámbito estatal que influye e interviene de manera directa en la determinación del impuesto predial, es la Ley de Catastro del Estado de Sinaloa, donde tiene por objeto establecer las bases y procedimientos para regular el registro de los bienes inmuebles ubicados en el estado de Sinaloa, que incluye el inventario, deslinde, registro y valuación detallada de los bienes inmuebles.

De igual forma, La Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Sinaloa, es considerado uno de los ordenamientos más importantes para la determinación del impuesto predial, ya que es en ésta donde se ordena la planeación, fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población en el estado de Sinaloa.

Además, establece las normas conforme a las que el gobierno estatal ejercerá sus atribuciones para determinar las provisiones, usos, reservas y destinos de áreas y predios y las demás que le confiere este ordenamiento; por lo tanto, se considera que es en este ordenamiento donde nace y se crea la obligación para el

ciudadano, propietario de un bien inmueble, de pagar la contribución por el impuesto predial.

Respecto de La Ley de Gobierno Municipal del Estado de Sinaloa, es donde se mencionan las facultades y obligaciones del municipio en materia de hacienda, que contempla recaudar y administrar los ingresos correspondientes a la hacienda pública municipal, pudiendo celebrar al efecto convenios con el Ejecutivo del Estado respecto a las contribuciones señaladas por el Artículo 123, fracción V, de la Constitución Política del Estado.

2.8.3. Ámbito Municipal

En cuanto a la regulación municipal, los ayuntamientos están facultados para aprobar y expedir los reglamentos, bandos de policía y gobierno, disposiciones administrativas y circulares de observancia general dentro de su jurisdicción territorial; los ayuntamientos no pueden expedir leyes, por tanto, toda la normatividad jurídica relacionada con el impuesto predial es del ámbito federal y estatal.

Como ejemplo de una disposición administrativa para la recaudación del impuesto predial, el ayuntamiento emite acuerdos de cabildo, donde se autoriza la aplicación de un porcentaje de descuento en multas y recargos del impuesto por un periodo de tiempo determinado.

Capítulo III. Decisiones metodológicas

3.1 Introducción

Durante el proceso del trabajo de investigación, el principal inconveniente con el que se encuentra el investigador es sin lugar a dudas la definición del método, puesto que son esas decisiones metodológicas las que otorgan la rigurosidad que caracteriza el aspecto científico al trabajo que se realiza.

En el presente capítulo se describe el diseño de la investigación, donde se menciona los métodos y técnicas utilizadas para la recolección, procesamiento y análisis de los datos, mismos que sirvieron de base para responder a las preguntas de la investigación, y a la vez aceptar o rechazar las hipótesis planteadas, así como determinar si se cumple con los objetivos planteados.

En este sentido Hernández et al., (2004), definen a la investigación científica cómo los diferentes pasos o etapas al llevar a cabo una investigación, ya sea bajo el enfoque cuantitativo, el cualitativo o una combinación de ambos. Muestra las actividades que un investigador debe realizar en cada etapa de un estudio.

Para Vilalta (2016), el método científico es un procedimiento dirigido a la comprensión profunda de un problema de investigación, se divide en cuatro pasos ordenados: observación, pregunta, hipótesis y prueba. Los problemas sociales están representados por hipótesis, que son aceptadas o refutadas según los resultados de la aplicación del método científico.

Por lo tanto, se puede asumir que la investigación científica, ante todo, se encarga de producir conocimiento nuevo, y es la manera en que se efectúa o elabora un trabajo, atendiendo las diferentes fases mediante criterios establecidos, dejando claro la ruta que debe seguirse; además, servirán para demostrar supuestos sobre los que se lleva a cabo dicha tarea.

3.2 Diseño y alcance de la investigación

La combinación de los métodos y técnicas seleccionadas para llevar a cabo una investigación, así como la definición de la o las estrategias que se utilizarán para

su estudio, es lo que comúnmente se conoce como el diseño u alcance de la investigación.

De tal manera que Para Hernández-Sampieri y Mendoza (2018, p. 150), “el término diseño se refiere al plan o estrategia concebida para obtener la información que deseas con el propósito de responder al planteamiento del problema”; así mismo establecen que para “visualizar qué alcance tendrá una investigación es importante para establecer sus límites conceptuales y metodológicos, así como direccionarnos en la ruta cuantitativa”; por lo que dichos alcances se dividen en cuatro tipos, los exploratorios, descriptivos, correlacionales y explicativos, (p. 103-104).

Por su parte, Arias y Covinos (2021, p. 69), mencionan “el nivel o alcance se refiere al grado de profundidad con que se aborda un fenómeno u objeto del estudio”; en lo que respecta al diseño, “se refiere a las estrategias, procedimientos y pasos que se debe tener para abordar la investigación”. (p. 73)

Del mismo modo, Sánchez, Reyes y Mejía (2018, p. 53), citado en Arias y Covinos (2021, p. 73), señalan que el diseño de investigación es el “modelo que adopta el investigador para precisar un control de las variables del estudio”.

En el mismo sentido, Ugalde y Balbastre (2013, p. 180), sostienen “el diseño de la investigación, la estrategia a utilizar, la muestra a estudiar, los métodos empleados para recoger los datos, las técnicas seleccionadas para el análisis de la información y los criterios para incrementar la calidad del trabajo”.

Como puede apreciarse, los autores mencionados coinciden, de manera general, en la concepción del diseño y alcance de la investigación; por lo tanto y en función de las definiciones abordadas anteriormente, en esta investigación, se utilizó un enfoque cuantitativo con alcance de tipo explicativo y correlacional.

La justificación de utilizar dicho enfoque radica en que el análisis llevado a cabo es netamente numérico, la información se obtuvo de fuentes como INEGI y base de datos del ayuntamiento de Culiacán mediante la plataforma de acceso a la información pública.

Es correlacional porque se intenta establecer la relación o grado de asociación que existe entre dos o más conceptos o variables; y es explicativo porque se pretende generar un sentido de comprensión de los fenómenos y problemas que se estudian.

3.2.1 Teorización de las hipótesis

Como se ha mencionado en apartados anteriores, la eficiencia del proceso de la recaudación del impuesto predial depende del fortalecimiento de las capacidades administrativas, donde intervienen factores como: la administración del catastro municipal, los mecanismos para incentivar la recaudación, y el desarrollo del recurso humano.

Las variables definidas, como se puede apreciar, son la administración del catastro, los mecanismos para incentivar la recaudación, y el desarrollo del recurso humano.

En lo que respecta a la administración del catastro, su función es predominantemente fiscal, ya que derivado de la determinación de valores en los bienes inmuebles se define el importe por pagar de parte del propietario de dicho bien; en este sentido, autores como Erba y Piumetto (2013), Alcantar et al., (2019), destacan el uso con múltiples fines como los fiscales, jurídicos, administrativos, geográficos, y estadísticos.

Incluso, hay quienes van más allá de esos propósitos, como Eguino et al., (2020), al considerar que en materia catastral se debe innovar y evolucionar de la era burocrática y mecanizada, al mundo de la tecnología y la digitalización; por ello sostienen que es necesario llevar a cabo acciones como levantamientos cartográficos y catastrales sistematizados en una base cartográfica digital generada a partir de aerofotografías; base de datos espacial; la revisión del catastro de vías públicas, y la formación del catastro de secciones de vías y fotografías al nivel de calle de las fachadas de los predios.

En cuanto a los mecanismos para incentivar la recaudación, la estrategia establecida por cada gobierno está diseñada en función de las necesidades

propias de la localidad; en este sentido, autores como Flores y Martínez (2019), Unda (2021), Cantú (2016), señalan dichas tácticas.

Tales como, informar a la sociedad sobre los beneficios de que los contribuyentes cumplan con sus obligaciones por el pago de este concepto; las campañas mediáticas, pueden hacer cambiar la percepción de la ciudadanía sin que realmente exista un cambio real o de fondo en el desempeño de dicho gobierno; y Medios de comunicación para promover el pago oportuno del impuesto; Información al ciudadano clara y completa sobre el pago, descuentos, promociones.

Respecto al desarrollo del recurso humano, la profesionalización del personal involucrado en las tareas de la recaudación del impuesto predial, debiera considerarse como prioridad de las administraciones locales.

Al respecto, algunos autores como Pardo (2019), y Alvarenga et al., (2020), señalan la importancia de la formación académica profesional, además de la experiencia, para el ejercicio del cargo; de igual manera, Eguino et al., (2020), y Montoya y Boyero (2016), mencionan la importancia de la conformación de equipos de trabajo con profesionales capacitados.

Lo anterior, con la finalidad de lograr una ventaja competitiva que permita estar a la vanguardia en el manejo de las tecnologías, de manera que sea posible la cooperación entre las diferentes áreas de la administración, e incluso con otras jurisdicciones en materia de intercambio de información.

La pertinencia del análisis en el comportamiento de la recaudación en el municipio de Culiacán durante el periodo 2019-2021 se fundamenta en lo señalado por Núñez del Prado (1992, pp. 100-101), donde menciona que

Al definir un número índice se ha destacado que se trata de una comparación de dos momentos en el tiempo o dos puntos en el espacio. El momento o punto con respecto al cual se establece la comparación recibe el nombre de base de un índice y se le asigna el valor 100, para analizar las variaciones porcentuales.

Con lo anterior, queda establecida la efectividad de la comparación en la cobranza del impuesto predial en un solo municipio durante los años 2019, 2020 y 2021.

Como se hizo mención en apartados anteriores, el enfoque metodológico de esta investigación es cuantitativo, por lo tanto, las tres variables de estudio son numéricas, como el desarrollo del catastro, los mecanismos para incentivar la recaudación del impuesto predial, y el desarrollo del recurso humano.

Lo anterior, es en función de que el desarrollo del catastro está determinado por el gasto en inversión, reflejado en los presupuestos de egresos en los periodos analizados. Véase tabla 3.1

Tabla 3.1

Gasto en inversión realizado en catastro municipal. Periodo 2019-2021

Concepto	2019	2020	2021
Unidad de catastro municipal	20,497,286.21	15,222,921.98	44,219,829.22

Nota: elaboración propia con datos de la tesorería municipal de Culiacán.

En relación a los mecanismos para incentivar la recaudación del predial, se determinó en función de los descuentos aplicados en la recaudación durante los 36 meses del periodo de estudio; con esto, se explica la cuantificación de estas variables y sus dimensiones. Revisar tabla 3.2

Tabla 3.2

Recaudación de impuesto predial en los 36 meses del periodo de análisis.

Meses	2019 importe recaudado	2020 importe recaudado	2021 importe recaudado	Descuentos
Enero	150,903,444.79	235,371,711.14	268,219,332.09	Art. 41,42 y 43 de la LHMES
Febrero	245,070,594.67	246,367,600.23	274,764,349.59	
Marzo	75,525,980.32	54,242,280.43	44,259,624.54	% autorizado en recargos y multas
Abril	20,379,182.89	12,174,819.25	14,042,473.06	% autorizado en recargos y multas
Mayo	15,502,648.58	9,508,768.69	10,772,292.57	% autorizado en recargos y multas
Junio	9,614,865.68	15,756,471.24	9,246,103.42	% autorizado en recargos y multas
Julio	9,474,717.50	9,512,562.99	8,764,570.04	% autorizado en recargos y multas
Agosto	5,964,981.38	6,827,288.07	6,550,416.44	% autorizado en recargos y multas
Septiembre	12,610,372.32	12,533,573.87	26,916,117.56	% autorizado en recargos y multas
Octubre	5,833,979.16	7,894,269.62	7,520,879.01	% autorizado en recargos y multas
Noviembre	26,754,657.67	34,506,456.52	55,325,199.13	100% en recargos y multas buen fin.
Diciembre	13,909,629.27	18,682,630.00	12,858,433.56	% autorizado en recargos y multas
Total	591,545,054.23	663,378,432.05	739,239,791.01	

Nota: elaboración propia con datos la dirección general de desarrollo tecnológico del ayuntamiento de Culiacán.

Con respecto al desarrollo del recurso humano, las dimensiones de esta variable son la edad, la formación académica o nivel de estudios, y los años de

experiencia; por lo tanto, estos aspectos pueden ser también cuantificados. Véase tabla 3.3

Tabla 3.3

Formación académica, experiencia y edad, de los funcionarios involucrados en el proceso recaudatorio del impuesto predial.

Cargo	Formación académica	Experiencia	Edad
Tesorería	Maestría	1 año	40 años
Dirección de catastro municipal	Licenciatura	24 años	64 años
Dirección de ingresos	Licenciatura	4 meses	50 años
Departamento de predial	Licenciatura	4 meses	28 años
Departamento de atención al contribuyente	Licenciatura	4 meses	30 años
Departamento de fiscalización y ejecución	Licenciatura	9 años	52 años

Nota: elaboración propia con datos de la dirección de recursos humanos del ayuntamiento de Culiacán.

En este sentido, Martínez-Huerta (2022, p. 11) señala que “un modelo económico en forma de ecuaciones matemáticas incluye variables, coeficientes o parámetros y relaciones funcionales”.

3.3 Matriz de congruencia y constructo de la investigación

Como su nombre lo indica, una matriz de congruencia es la forma en que se organiza una investigación, es decir, son las etapas que marcan el desarrollo de un trabajo, lo cual permite presentar de forma resumida cual es el orden en que se presenta la información; en ella se concentran datos relevantes como las preguntas de investigación, los objetivos, las hipótesis, entre otras.

En cuanto al constructo de la investigación, es la forma creativa en como se muestra parte de la información, implicando en estos casos la construcción de determinados conceptos, es decir, plantear y plasmar ciertos datos de manera tal que el ingenio y la imaginación del investigador tomen parte en este proceso.

En este sentido, en la tabla 3.1 se muestra la matriz de congruencia del presente trabajo de investigación.

Tabla 3.4

Matriz de congruencia.

Pregunta central	Preguntas secundarias.
<p>¿Cómo inciden las capacidades administrativas en la eficiencia recaudatoria del impuesto predial urbano en el municipio de Culiacán en el periodo 2019-2021?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuáles son las capacidades administrativas que intervienen en el proceso recaudatorio del impuesto predial en el municipio de Culiacán? • ¿Cuáles factores dentro del desarrollo del elemento humano y la administración del catastro municipal, inciden en la recaudación del impuesto predial urbano en el municipio de Culiacán? • ¿Cómo se definen los mecanismos para incentivar la cobranza, inciden en la recaudación del impuesto predial urbano en el municipio de Culiacán? • ¿Qué acciones debe implementar el municipio de Culiacán para mejorar la recaudación del impuesto predial?
Objetivo central	Objetivos específicos
<p>Determinar la incidencia de las capacidades administrativas en la eficiencia recaudatoria del impuesto predial urbano en el municipio de Culiacán en el periodo 2019-2021.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar las cualidades de las capacidades administrativas que intervienen en la recaudación del impuesto predial urbano en el municipio de Culiacán. • Establecer la formación académica, la experiencia y la edad, dentro de desarrollo del recurso humano, como factor determinante en la recaudación del impuesto predial. • Relacionar el gasto en inversión sobre el catastro municipal como factor decisivo en la recaudación del impuesto predial. • Determinar la aplicación de descuentos dentro de los mecanismos para incentivar la recaudación, como preponderantes en la recaudación del impuesto predial.
Hipótesis central.	Hipótesis alternativa e hipótesis nula
<p>La situación que guarda el proceso recaudatorio del impuesto predial urbano es aceptable, sin embargo es necesario fortalecer las capacidades administrativas, en las cuales intervienen factores como: el desarrollo del recurso humano, los mecanismos para evitar la evasión fiscal, la administración del catastro municipal, y la administración del</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Hipótesis alternativa: La eficiencia del proceso de la recaudación del impuesto predial depende del fortalecimiento de las capacidades administrativas, donde intervienen factores como: el desarrollo del recurso humano, la administración del catastro, y los mecanismos para incentivar la recaudación.

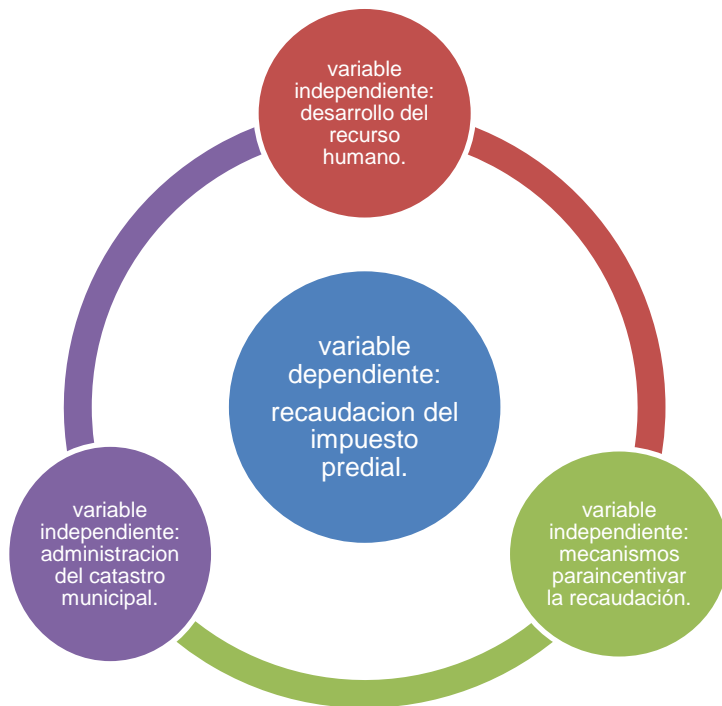
<p>predial.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Hipótesis nula: La eficiencia del proceso de la recaudación del impuesto predial no depende del fortalecimiento de las capacidades administrativas, donde intervienen factores como: el desarrollo del recurso humano, y la administración del catastro, mecanismos para incentivar la recaudación, la administración del catastro municipal.
-----------------	---

Nota: elaboración propia.

Del mismo modo, en la siguiente figura 3.1, se muestra un constructo de la investigación, donde se plantean las variables, consideradas parte esencial en el proyecto de análisis y cuya finalidad es responder a las preguntas de investigación.

Figura 3.1

Constructo de la investigación



Nota: elaboración propia.

3.4 Las hipótesis o supuesto del estudio

Los supuestos hechos a partir de información que soporta el inicio de una investigación, muestra la relación existente entre dos o más variables, y expone lo que se trata de probar, a todo ello se denomina hipótesis.

Ante esto, Hernández-Sampieri y Mendoza (2018, p. 124), mencionan que “las hipótesis son explicaciones tentativas del fenómeno o problema investigado formuladas como proposiciones o afirmaciones y constituyen las guías de un estudio. Indican lo que tratamos de probar y, por así decirlo, toman la estafeta de parte”.

Por su parte, Schmelkes y Elizondo (2010, p. 59), señalan “la hipótesis es una respuesta tentativa al problema de investigación. Consiste en una aseveración que puede validarse estadísticamente. Una hipótesis explícita guía la investigación, pues establece los límites, enfoca el problema y ayuda a organizar el pensamiento”.

En esta lógica, las hipótesis del presente trabajo se describen como sigue.

Hipótesis central.

La situación que guarda el proceso recaudatorio del impuesto predial urbano es aceptable, sin embargo, es necesario fortalecer las capacidades administrativas, en las cuales intervienen factores como: el desarrollo del recurso humano, la administración del catastro municipal, y los mecanismos para incentivar la recaudación del predial.

Hipótesis alternativa.

La eficiencia del proceso de la recaudación del impuesto predial depende del fortalecimiento de las capacidades administrativas, donde intervienen factores como: el desarrollo del recurso humano, mecanismos para incentivar la recaudación, la administración del catastro municipal.

Hipótesis nula.

La eficiencia del proceso de la recaudación del impuesto predial no depende del fortalecimiento de las capacidades administrativas, donde intervienen factores como: el desarrollo del recurso humano, mecanismos para incentivar la recaudación, la administración del catastro municipal.

3.5 Método empleado

La forma, el procedimiento, así como la sistematización de los pasos a seguir, es lo que se conoce como un método para realizar una investigación.

Al respecto, Schmelkes y Elizondo (2010, p. 79) mencionan que el método es el “modo de decir o hacer con orden una cosa. Un proceso o técnica de cuestionamiento sistemático utilizado por diferentes disciplinas”.

De igual forma, Calduch (2012, p. 23) señala que un método de investigación “es el conjunto de tareas o procedimientos y de técnicas que deben emplearse, de una manera coordinada, para poder desarrollar en su totalidad el proceso de investigación”; ante este señalamiento, el autor hace una precisión respecto del entendimiento en la concepción de esta terminología, por lo que argumenta “el método de investigación no debe confundirse con el método científico, que consiste en el procedimiento empleado por la ciencia para alcanzar sus conocimientos sobre la realidad” (p. 24).

De la definición anterior, se desprenden, de acuerdo con este autor, los métodos descriptivo, analítico, comparativo, sintético, inductivo, deductivo y el dialectico.

De acuerdo con lo señalado anteriormente, Behar (2008, p. 34), afirma que “los métodos inductivos están generalmente asociados con la investigación cualitativa mientras que el método deductivo está asociado frecuentemente con la investigación cuantitativa”; en este sentido, el autor hace una conceptualización y separa lo cualitativo de lo cuantitativo, la cual se explica en la tabla 3.5

Tabla 3.5

Conceptualización de los métodos cuantitativo y cualitativo.

Investigación cuantitativa	Investigación cualitativa
----------------------------	---------------------------

<p>Recoge información empírica (de cosas o aspectos que se pueden contar, pesar o medir) y que por su naturaleza siempre arroja números como resultado.</p> <p>*Galileo Galilei afirmaba en este sentido "mide lo que sea medible y haz medible lo que no lo sea".</p>	<p>Recoge información de carácter subjetivo, es decir que no se perciben por los sentidos, como el cariño, la afición, los valores, aspectos culturales. Por lo que sus resultados siempre se traducen en apreciaciones conceptuales (en ideas o conceptos) pero de las más alta precisión o fidelidad posible con la realidad investigada</p>
<p>Termina con datos numéricos</p>	<p>Termina con datos de apreciaciones conceptuales</p>
<p>Es fuerte en cuanto a la precisión del fenómeno mismo pero es débil en cuanto al papel del contexto o ambiente en la generación de esos datos</p>	<p>Débil en cuanto a la precisión acerca de los datos pero fuerte en cuanto al papel del ambiente que genera el fenómeno investigado</p>

Nota: elaboración propia con datos de Behar (2008).

En este contexto, Martínez (2011, p. 17), sostiene "la investigación cualitativa busca la comprensión e interpretación de la realidad humana y social, con un interés práctico, es decir con el propósito de ubicar y orientar la acción humana y su realidad subjetiva"; además menciona que una de sus características principales es que no parte de hipótesis ni utiliza variables.

Así mismo, Hernández-Sampieri y Mendóza (2018, p. 4). Afirman "el enfoque cuantitativo utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin establecer pautas de comportamiento y probar teorías".

Para Ugalde y Balbastre (2013, p. 185), las metodologías mixtas se están utilizando cada vez más porque son complementarias, y adicionalmente generan y

verifican teorías, amplían la confianza, validez y comprensión de los resultados. Se pueden hacer investigaciones mixtas en paralelo, o en secuencia dependiendo del objetivo del estudio.

Habiendo hecho mención de los diferentes métodos, el cuantitativo, el cualitativo, así como el enfoque mixto, en el presente trabajo se determinó hacer uso de un método empírico analítico, de alcance explicativo y correlacional, utilizando el enfoque cuantitativo, a su vez también es de tipo transversal, ya que se hace un análisis para determinar la situación que guarda el proceso recaudatorio del impuesto predial urbano en el municipio de Culiacán, Sinaloa, México, en el periodo 2019-2021.

Para obtener la información, se analizó el comportamiento de la recaudación del impuesto predial urbano en el municipio de Culiacán desde el periodo 2019 a 2021, de igual manera, se consideró el egreso o inversión, traducido en gasto, realizado en el catastro municipal, además, se hizo una revisión del ingreso obtenido y el descuento aplicado en los 36 meses del periodo estudiado, esto en la variable de los mecanismos para incentivar la recaudación; y por último, en la variable del recurso humano, se consideró el análisis de la edad, la formación académica, y la experiencia, de los funcionarios que intervienen en el proceso de recaudación del impuesto predial.

Los funcionarios son, los titulares de la tesorería, dirección de catastro, dirección de ingresos, departamento de predial, departamento de atención al contribuyente y departamento de fiscalización.

En la tabla 3.6, puede apreciarse el comportamiento que ha tenido la recaudación de este tributo.

Tabla 3.6

Comportamiento de la recaudación.

PERIODO	CUENTAS PAGADAS	INCREMENTO DE LAS CUENTAS PAGADAS	MONTO RECAUDADO	POBLACION	INCREMENTO DE LA RECAUDACIÓN
2019	188,614	-1%	\$669,816,688.00	905,265	-0.97%
2020	189,651	1%	\$749,553,763.00	1,003,530	11.90%

2021	201,192	6%	\$875,444,197.00	1,003,530	16.80%
------	---------	----	------------------	-----------	--------

Nota: elaboración propia con datos de Transparencia presupuestaria. (2023)

Con relación a la variable la administración del catastro municipal, esta dependencia desde su creación en el año 1998, no cuenta con herramientas tecnológicas propias para su operación, solo hace funciones de recepción de inconformidades, mismas que se turnan a la dirección de catastro estatal.

En esta dependencia municipal, se trabaja en los sistemas y plataformas pertenecientes al instituto catastral del estado de Sinaloa ICES, mediante permisos y accesos que son otorgados a los diferentes usuarios en los municipios, en este caso, el de Culiacán, situación que ocasiona la total dependencia en esta materia.

No obstante, en los años 2018 y 2019, se inició con una reingeniería total a nivel catastro municipal, donde se contrató personal idóneo para las áreas técnicas como el desarrollo de sistemas, centrándose en el análisis y diseño de una plataforma cartográfica dotada de múltiples herramientas de consulta y visualización; por lo tanto, esta variable se compone de una dimensión que se denominó inversión o gasto, y la información se obtuvo de los presupuestos de egresos elaborados para los ejercicios fiscales mencionados en apartados anteriores.

Sin embargo, este tipo de innovaciones requiere de consensos políticos y de inyección de recursos, es por estas razones que la modernización catastral no presenta avances notorios, aun así, se han estado esfuerzos por depurar y actualizar las bases de datos, aspecto fundamental en la recaudación del predial.

En lo que tiene que ver con la variable del desarrollo del recurso humano, se tomó como base para los datos de esta variable a los funcionarios ya señalados porque son los que tienen un nivel jerárquico de medio hacia arriba; además, por presentar la categoría de empleados de confianza, por la jerarquía, estos empleados cambian conforme el periodo de gobierno, es decir, cada tres años.

En cuanto a los mecanismos para incentivar la recaudación del impuesto predial, se definió como dimensión de esta variable, a los descuentos aplicados; la información para el análisis de los datos se obtuvo de la consulta en la plataforma de acceso a la información pública, de donde se solicitó conocer el comportamiento de la recaudación, con los posibles descuentos aplicados de este tributo en los 36 meses que contempla el periodo de análisis de esta investigación.

Se considera importante señalar que, desde hace algunos años, se adoptó el mecanismo utilizado por el gobierno federal de aplicación de descuentos en el mes de noviembre de cada año, mejor conocido como el buen fin.

Con lo antes mencionado, es relevante mencionar la ruta que debe seguirse en una investigación con el método cuantitativo, como en este caso, ya que se describen las etapas o fases que han de acompañar este proceso; por lo tanto, en la figura 3.2 se explican los pasos mencionados.

Figura 3.2

Proceso cuantitativo.



Nota: elaboración propia con datos de Hernández-Sampieri y Méndez (2018).

3.6 El diseño de los instrumentos

Como se ha especificado en el apartado anterior, en el presente trabajo se determinó hacer uso de un método empírico analítico, de alcance explicativo y correlacional, utilizando el enfoque cuantitativo; de manera que los instrumentos utilizados para esta orientación metodológica, se plasmarán en esta sección.

De acuerdo con ello, Hernández-Sampieri y Mendoza (2018, p. 267) argumentan “la validez interna de una investigación depende de una adecuada selección o construcción del instrumento con el cual se va a recolectar la información deseada”; a lo anterior se puede agregar que además de validar la información, es preciso contar con que la misma también sea confiable.

Por lo cual, Madrigal-Delgado (2017, p. 123), afirma “la validez de contenido se refiere a que el instrumento cuente con todos los ítems de la variable a investigar y sus respectivas dimensiones; todo esto ajustado obviamente al contenido del marco teórico de la investigación”, además señala que el propósito de dicha validación es hacerlo con todas y cada una de las variables.

3.7 La descripción de cómo se analizaron los datos

Habiendo hecho mención acerca de las generalidades metodológicas, es pertinente precisar que, al utilizarse modelos econométricos, este tipo de análisis estadístico se basa en una metodología particular, que comprende las etapas de especificación, estimación, evaluación y la evaluación de la capacidad predictiva del modelo. La etapa de especificación comprende tanto la determinación del tema objeto de análisis como la definición de las variables explicativas que se incluirán en el modelo.

Esta primera etapa, la especificación incluye la selección del tema objeto de análisis o de estudio, que puede ser del campo de la economía, la gestión de empresas e incluso temas sociales no estrictamente económicos. Incluye también la selección de las variables explicativas más importantes, en donde debe considerarse el análisis de los antecedentes económicos a través de las teorías económicas para encontrar aquellas variables que a nivel general influyen de una

manera importante sobre la variable endógena.

Contempla también el análisis de los antecedentes econométricos, es decir la búsqueda de modelos similares a la materia objeto de análisis en la literatura existente sobre el tema. También debe tomarse en cuentas la experiencia del investigador.

Son parte de una adecuada especificación de un modelo, el elegir adecuadamente el número de variables en la especificación, es decir, el número de variables a ser incluidas en el modelo que depende fundamentalmente de la naturaleza del fenómeno a investigarse y también de la finalidad de la investigación.

Además, deben establecerse las expectativas respecto al tamaño y el signo de los parámetros. La teoría económica o la teoría pertinente es la que sugiere los signos y tamaño de los parámetros. Si la relación se expresa en forma logarítmica entonces, los parámetros son los conceptos de elasticidades.

La especificación del modelo comprende también el establecimiento de la forma matemática del modelo. En ocasiones, la teoría económica no sugiere de manera explícita la forma matemática, ni tampoco el número de ecuaciones que deben ser incluidas.

En estos casos, le corresponde al investigador elegir entre las formas matemáticas lineales y no lineales. Es decir, es él quien elige la forma que a su juicio mejor expresa el fenómeno que está investigando. El investigador decide si el fenómeno que investiga puede ser adecuadamente descrito por una ecuación o por un sistema multiecuacional.

En resumen, una adecuada especificación dependerá de que el investigador comprenda cabalmente el problema que se desea resolver.

La segunda etapa, la que se refiere a la estimación, tiene como objetivo la cuantificación de los parámetros del modelo, utilizando como insumo un conjunto muestral de datos para cada una de las variables especificadas y como medio uno de los diferentes métodos econométricos. El trabajo del investigador es puramente técnico porque consiste en el cumplimiento de un conjunto de ciertas

reglas que norman en la recolección de datos, operatividad y manejo de los métodos propios de la investigación econométrica.

La realización de esta etapa implica la búsqueda y depuración de información o de datos. Algunas características que estos deben tener es que deben ser suficientes. Es decir, deben permitir realizar la estimación, ya que el número de observaciones debe ser igual al número de parámetros que queremos estimar. Sin embargo, si no se cumplen unos requisitos mínimos, aunque teóricamente se puede realizar la estimación, ésta no será fiable.

Otra característica que los datos deben tener es que deben ser homogéneos. Esto quiere decir que los datos que hacen referencia a una misma variable deben estar expresados de una forma homogénea, o sea que todos deben ir en niveles o en tasas de variación o en logaritmos.

La homogeneidad de los datos también hace referencia al hecho de que todos deben o no ir corregidas de determinados efectos que se dan en la economía como la tendencia o la estacionalidad. Nunca se puede incluir en el modelo una variable cuyos datos estén expresados de forma diferente.

En la medida de lo posible, los datos deben ser también actuales. Cuando esta condición no se cumple no se puede realizar un análisis completo del fenómeno económico, ya que éste se referirá únicamente al periodo muestral utilizado en la estimación. Es decir, se tratará de un estudio desfasado.

Debe aclararse que la expresión estimada no se incluye el componente de la perturbación aleatoria, ya que una vez que se realiza la estimación, el valor de la variable endógena estimada se convierte en una combinación lineal exacta de las variables explicativas que se ha utilizado al realizar la estimación.

La estimación de la perturbación aleatoria es en este caso, el error que se comete con el modelo al estimar, y estará incluyendo precisamente las variables que se dejaron fuera de la explicación (aquellas que se supone tienen poca importancia sobre la variable que estamos analizando).

En consecuencia, el investigador se encarga de la recolección de los datos, es

decir, de conseguir los diferentes valores que toma una variable. Como se ha dicho, los datos pueden ser series de tiempo que se refiere a la información de los valores de una variable en el tiempo, de corte transversal que son valores a diferentes sujetos en un momento dado, datos técnicos que es información relacionada con los modos de producción y expresan requerimientos técnicos de los métodos productivos o datos institucionales que es la información deducida o estimada a partir de las normas institucionales o legales.

Dentro del tipo de variable conviene conocer las siguientes posibilidades que se le pueden presentar al investigador. Las variables pueden ser de las llamadas proxies que son variables aproximadas a las variables objeto de análisis. Por ejemplo, si se quiere utilizar una variable que mida el nivel cultural de un país (variable cualitativa) se puede utilizar como variable proxy el número de bibliotecas existentes en un país, que si bien no recoge el concepto exacto que se quiere medir, si se aproxima al mismo.

Las variables pueden ser también ficticias o dummy. Estas variables representan la incidencia que tienes sobre la variable endógena objeto de análisis un fenómeno cualitativo. Generalmente, a la variable ficticia se le asignan dos valores arbitrarios según esté o no presente cierta cualidad en un fenómeno. Es decir, se le puede asignar el valor 1 si ocurre un determinado fenómeno y 0 en caso contrario.

A su vez, estas variables pueden ser ficticia de intervalo, por ejemplo cuando se analiza un cambio estructural en media o en tendencia o en ambos, o bien, ficticia de escalón, por ejemplo cuando se está analizando el crecimiento económico de un país en el que en un año determinado hubo un acontecimiento meteorológico que tuvo una repercusión negativa sobre la economía, al tratarse éste de un dato casual (y no equilibrado con el resto de valores que toma la serie) debo introducir en el modelo este tipo de información para que la tenga en cuenta en la estimación y cometa un menor error.

También es verdad que en ocasiones algunas estimaciones hacen necesaria la combinación de datos de distintos tipos. Por ejemplo, mezclar variables

cuantitativas y variables cualitativas o mezclar datos de corte transversal y de serie de tiempo. En estos casos, es conveniente tener presente una adecuada interpretación de los coeficientes estimados, ya que se trata de interpretaciones diferentes.

Otro aspecto para considerar es el que se refiere a los problemas de agregación, que se presentan debido a que la estimación de modelos macroeconómicos siempre obliga a utilizar variables que expresan el comportamiento agregado de unidades individuales. Esto siempre implica una cierta complejidad debido a que son una fuente de sesgo y pueden provocar errores que pueden ser transmitidos a los estimadores. Por eso es importante que el investigador conozca la posible fuente de error que podrían tener los estimadores.

En los modelos econométricos, los tipos de agregación más utilizados en la elaboración de variables son los que se refieren a agregación sobre individuos, sobre bienes y sobre periodos de tiempo. Algunos ejemplos son, en el primer caso, cuando la variable ingreso personal disponible es la suma de los ingresos individuales de los sujetos de una economía, en el segundo, cuando por ejemplo el PIB se refiere a la suma del valor de todos los bienes producidos por la economía nacional y en el último, agregación sobre periodos, cuando en casi todos los procesos productivos siempre están concluidos en períodos menores de un año y generalmente las variables son anuales.

Un caso especial es la llamada agregación espacial, que se refiere a cuando una variable, producción, por ejemplo, es utilizada en un modelo macroeconómico, pero ella representa el resultado de la actividad económica de todas las regiones del país. Una de las alternativas de solución sería que el investigador sea cuidadoso en la elección de las series para las variables. Por ejemplo: para la variable ingreso se pueden utilizar PNB, PBI, YN y YPD.

En un modelo econométrico es conveniente también revisar que no estén presentes problemas como el de la multicolinealidad, ya que se pueden alterar las interpretaciones de los estimadores y la validez de las pruebas de hipótesis. Esto se refiere, a la necesidad de verificar la vigencia de un alto grado de

correlación entre las variables explicativas de un modelo, ya que puede ocasionar serios problemas de estimación de los parámetros y a veces, imposibilita obtener valores numéricos para dichos coeficientes.

Es muy importante hacer una elección adecuada del método econométrico más apropiado para la estimación, ya que el método econométrico es el medio por el cual podemos llegar a medir una relación económica, esto es, cuantificar el valor de sus parámetros. Esto es importante porque cada una de estas técnicas tienen supuestos propios y también exigencias para las variables que usa como insumo.

Algunos aspectos que pueden ayudar a realizar una adecuada selección de modelo a utilizar son tomar en cuenta la naturaleza de la relación entre las variables para decidir si lo más adecuado es un método de mínimos cuadrados ordinarios (MCO), el método de mínimos cuadrados indirectos (MCI) o el método de mínimos cuadrados en dos etapas (M II E).

Debe considerarse también el propósito de la investigación. Esto es porque, aunque todos los métodos pueden conseguir su objetivo (cuantificar parámetros), no todos ellos permiten obtener parámetros con propiedades óptimas (ejemplo: varianza mínima). Por ejemplo, si el objetivo es lograr con el modelo hacer pronósticos, entonces la propiedad de varianza mínima es fundamental, pero si el propósito es el análisis cualitativo, el problema de la varianza mínima no será tan importante.

Una tercera etapa de la metodología de la econometría es la evaluación. Se trata de que a través de la interpretación de los resultados se analice la bondad o el ajuste del modelo. Si la conclusión es que no se tiene un buen modelo para explicar el comportamiento de la variable endógena habrá que hacer los ajustes para corregir el modelo.

Puede ser que sea necesario realizar una re especificación de las variables explicativas, debido a que, por ejemplo, se omitió alguna variable relevante. En este caso se hace necesario realizar una nueva búsqueda de los datos utilizados, ya que esto puede estar provocando un error en la estimación. Puede estar sucediendo que el valor numérico del parámetro obtenido no sea consistente con

lo que la teoría económica plantea. O con lo que la estadística y la econometría esperan de ellos. Se trata de establecer que tan significativos y correctos son los estimadores que hemos conseguido en la etapa previa.

Los criterios para juzgar a los estimadores son los correspondientes a criterios económicos, estadísticos y econométricos. En el caso de los criterios económicos se trata de contrastar si los resultados de la estimación cumplen con las restricciones y las condiciones establecidas por la teoría económica. Concretamente, debe verificarse si el signo y el tamaño de los estimadores son los que la teoría sugiere. Es decir, lo que puede suceder es que los parámetros estimados tengan el tamaño y el signo que la teoría señala, o bien que los parámetros estimados no posean las características que la teoría propone.

Las razones por las que los parámetros no tengan las características deseadas pueden ser porque haya deficiencia en los datos empíricos, se haya utilizado una incorrecta técnica de estimación o se haya hecho una inadecuada especificación para el modelo. En cualquier caso, lo más adecuado será realizar un replanteamiento del modelo especificado incorporando un nuevo conjunto de variables explicativas o bien nuevas formas matemáticas para el modelo. Puede ser también, que haya que incluir ecuaciones diferentes en el modelo o incluso aplicar una nueva técnica de estimación.

En cuanto al criterio estadístico (criterio de primer orden), este se refiere a someter a los parámetros estimados a una serie de prueba o exámenes para determinar su grado de confiabilidad o certeza. Lo que hay que realizar es un test o prueba de hipótesis. Estas pruebas pueden ser individuales o conjuntas, dentro de las cuales se encuentran las pruebas de significancia.

Aquí se aplica una regla de decisión que establece que si el estadístico calculado supera al valor de la tabla se rechaza la hipótesis nula, es decir, el estadístico calculado cae en la región crítica y en este caso los estimadores si son estadísticamente significativos. Es decir, si son válidos.

También debe realizarse el Test de Bondad de Ajuste. Esto se hace a través del coeficiente de determinación (R^2) que sirve para señalar qué porcentaje de la

variación total en la variable dependiente ha sido explicada por los cambios conjuntos de las variables explicativas del modelo.

El tercer criterio es el econométrico (criterio de segundo orden), que se utiliza para determinar si todos los supuestos del modelo se han cumplido de manera satisfactoria. Es conocido también como el de pruebas para verificar si los supuestos del modelo se han cumplido. En este caso es necesario detectar la Multicolinealidad, Heteroscedasticidad, Autocorrelación, normalidad, estabilidad y la presencia de observaciones atípicas.

Finalmente, de acuerdo con la metodología de la econometría debe realizarse la evaluación de la capacidad predictiva del modelo. Esta debe ser cuantitativa y cualitativa. La primera se refiere a la capacidad que un modelo debe tener para obtener los valores numéricos de sus variables explicadas en un espacio fuera de la muestra.

Es decir, su capacidad para pronosticar valores numéricos. Por cualitativa se entiende que, sobre la base de los parámetros estimados en el modelo, se pueda anticipar el cambio que experimentarán las variables dependientes o variables explicadas.

No siempre es posible hacer predicciones, aunque el modelo sea correcto. Los errores o las complicaciones en la predicción pueden deberse a la presencia de algún error de medida en las variables explicativas del modelo o a la existencia de una inadecuada utilización del método de estimación. Es decir, que se hayan violado los supuestos del método respecto a la variable aleatoria y también a las deficiencias de los datos para cumplir supuestos rígidos del mismo. También puede deberse a que las llamadas condiciones estructurales hayan cambiado después de recolectar los datos que fueron utilizados para la estimación del modelo.

Para corregir la capacidad predictiva de un modelo, pueden utilizarse distintos mecanismos. Por ejemplo, aplicar el método de estimación con variables instrumentales, los métodos para corregir la presencia de autocorrelación, multicolinealidad o heteroscedasticidad, etc., o bien reestimar el modelo con

información más novedosa.

Capítulo IV. Análisis de resultados

En esta sección, se presentan los resultados del análisis de los datos, dando respuesta a la interrogante del porqué, así mismo, este episodio se divide en tres secciones, las cuales son, una introducción para describir el lugar donde se llevó a cabo esta investigación, análisis de los resultados a las preguntas de investigación incidiendo con cada objetivo y, por último, la interpretación de los resultados.

4.1. Introducción

Para el desarrollo de esta investigación, se analizó el comportamiento de la recaudación del impuesto predial urbano en el municipio de Culiacán; de acuerdo con el INEGI (2021), es la ciudad que más población registra en el estado de Sinaloa, con 1,003,530 habitantes; con 281,567 viviendas.

El municipio de Culiacán, de acuerdo con Ocampo (2022), se ubica en el lugar número 10 entre los municipios con mejor recaudación a nivel nacional, solo por debajo de Zapopan, Querétaro, Monterrey, Guadalajara, Tijuana, Juárez, Benito Juárez, El Marqués y León.

Lo anterior, se puede apreciar de mejor manera en la tabla 4.1, que muestra los mejores 20 municipios en recaudación de predial.

Tabla 4.1.

Los 20 municipios que recaudan más ingresos por concepto de impuesto predial.

Lugar	Municipio	Estado	Total de ingresos por impuestos (MXN)
1	Zapopan	Jalisco	\$3,065,922,102
2	Querétaro	Querétaro de Arteaga	\$3,057,744,749
3	Monterrey	Nuevo León	\$2,235,768,001
4	Guadalajara	Jalisco	\$2,143,594,994
5	Tijuana	Baja California	\$2,049,266,243

6	Juárez	Chihuahua	\$1,594,460,975
7	Benito Juárez	Quintana Roo	\$1,573,559,397
8	El Marqués	Querétaro de Arteaga	\$1,515,173,161
9	León	Guanajuato	\$1,511,721,579
10	Culiacán	Sinaloa	\$1,341,143,962
11	Chihuahua	Chihuahua	\$1,284,251,058
12	Mérida	Yucatán	\$1,277,439,774
13	Huixquilucan	Estado de México	\$1,217,807,274
14	San Pedro Garza García	Nuevo León	\$1,196,236,952
15	Solidaridad	Quintana Roo	\$1,184,807,839
16	Mexicali	Baja California	\$1,086,682,435
17	Hermosillo	Sonora	\$1,021,360,587
18	Naucalpan de Juárez	Estado de México	\$1,016,753,476
19	Atizapán de Zaragoza	Estado de México	\$990,986,346
20	Tlalnepantla de Baz	Estado de México	\$947,768,772

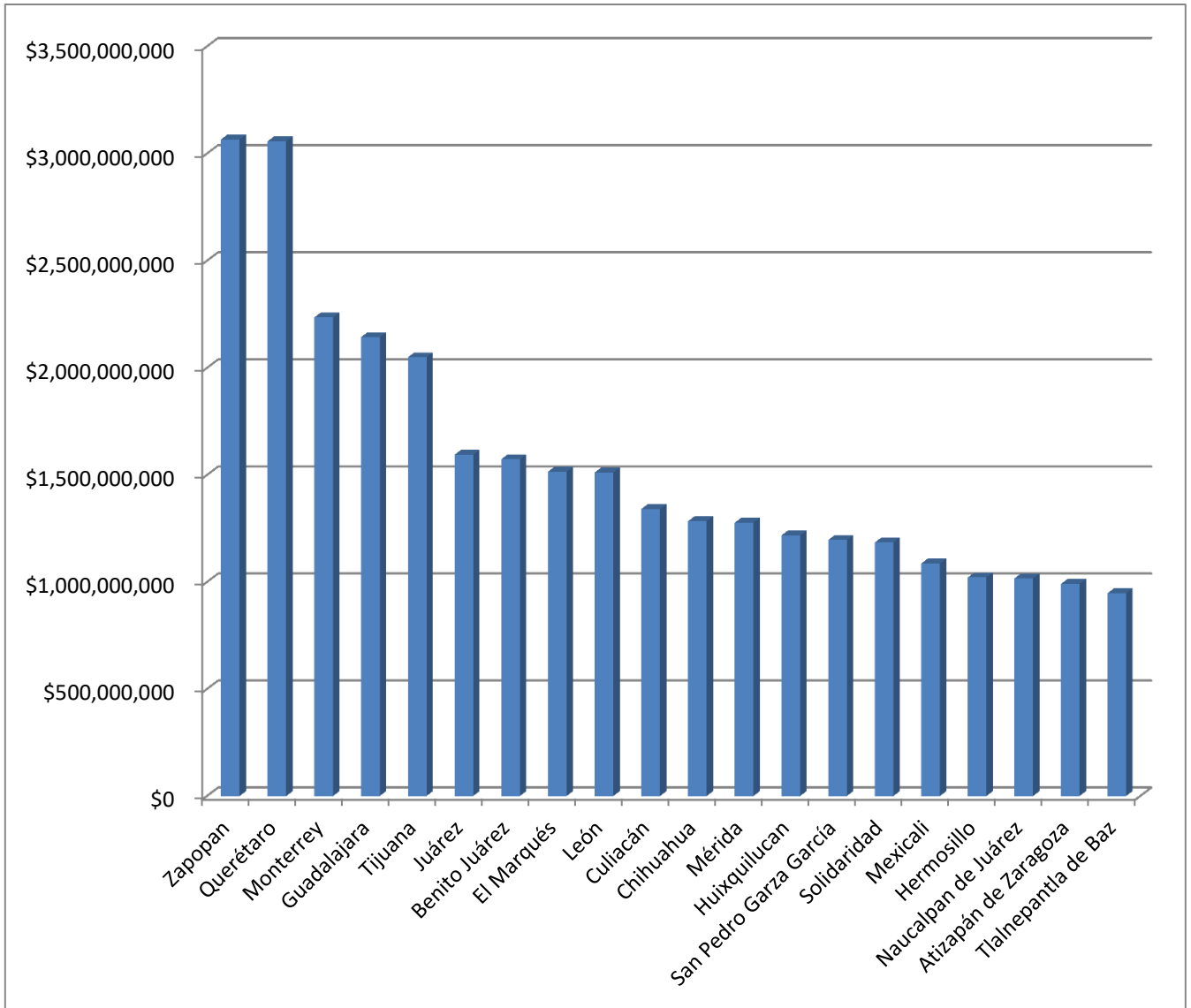
Nota: elaboración propia con datos de Ocampo (2022).

Es importante aclarar que, de las cantidades mostradas como total de ingresos por impuestos, en el caso de Culiacán, lo equivalente a la recaudación de impuesto predial es de \$584,893,712; el resto es lo correspondiente a conceptos como adquisición de inmuebles, anuncios publicitarios, impuesto sobre la producción, el consumo y las transacciones, adicionales, y accesorios, esto de acuerdo con el INEGI, en su reporte de finanzas estatales y municipales (2022).

Para apreciar de manera ilustrativa las cifras mencionadas anteriormente, en las siguientes figuras se plasman gráficamente los valores obtenidos como ingresos por impuestos.

Figura 4.1

Los 20 municipios que recaudan más ingresos por concepto de impuesto predial.



Nota: elaboración propia.

En la figura anterior, se puede observar, de manera gráfica, el comportamiento de la recaudación de los 20 municipios con mejores ingresos por impuesto predial.

De igual manera, muestra que el estado de Sinaloa se encuentra en el lugar número 7 de las 31 entidades federativas en cuanto a la recaudación del impuesto predial, esto de acuerdo con el INEGI, en su reporte de finanzas estatales y municipales (2022), tal y como lo demuestra la tabla 4.2; para efectos estadísticos, se excluye a la ciudad de México, ya que a esta entidad se le registra de manera individual.

Tabla 4.2. Recaudación de impuesto predial de las 31 entidades federativas, con excepción de la ciudad de México.

Recaudación predial 2021		
1	México	7,797,939,073
2	Jalisco	4,925,431,494
3	Nuevo León	3,345,007,962
4	Querétaro	2,313,943,743
5	Guanajuato	2,071,609,066
6	Quintana Roo	1,787,731,905
7	Sinaloa	1,444,340,381
8	Baja California	1,354,107,199
9	Sonora	971,633,745
10	Veracruz de Ignacio de la Llave	945,841,226
11	Michoacán de Ocampo	861,931,291
12	Morelos	756,843,215
13	Yucatán	728,132,269
14	Puebla	676,938,155
15	Baja California Sur	640,501,504
16	San Luis Potosí	574,426,256
17	Colima	571,085,285
18	Chiapas	531,358,825
19	Hidalgo	530,930,411
20	Tamaulipas	521,781,969
21	Durango	499,159,029
22	Coahuila de Zaragoza	460,798,004
23	Guerrero	455,558,347
24	Aguascalientes	440,478,000
25	Oaxaca	336,881,795
26	Nayarit	309,618,171
27	Tabasco	293,697,349
28	Zacatecas	250,195,663

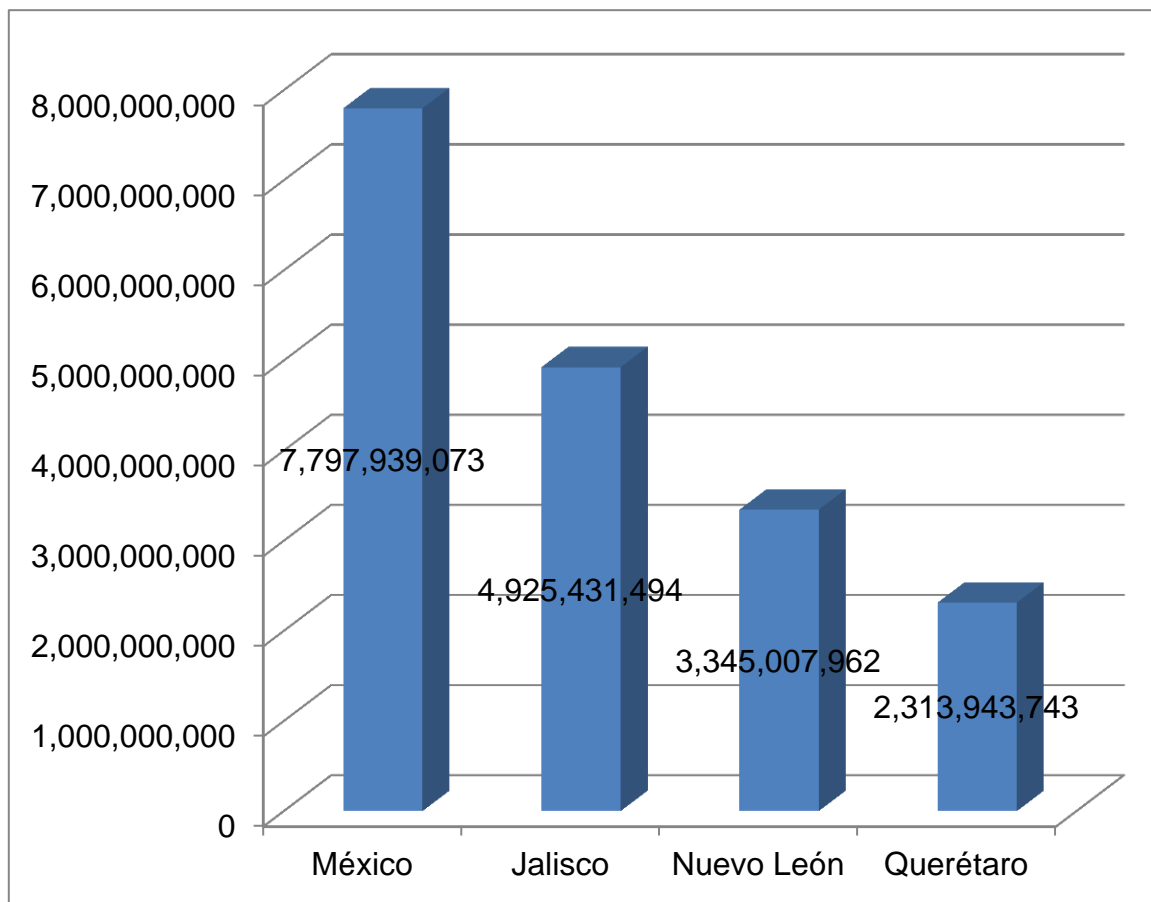
29	Campeche	192,756,307
30	Tlaxcala	127,966,417
31	Chihuahua	20,767,931

Nota: elaboración propia con datos del reporte de finanzas estatales y municipales del INEGI (2022).

Para apreciar de manera ilustrativa las cifras mencionadas anteriormente, en las siguientes figuras se plasman gráficamente los valores obtenidos como ingresos por impuesto predial.

Figura 4.2

Ingresos por impuesto predial en los estados de México, Jalisco, Nuevo León, y Querétaro, en el ejercicio 2021.

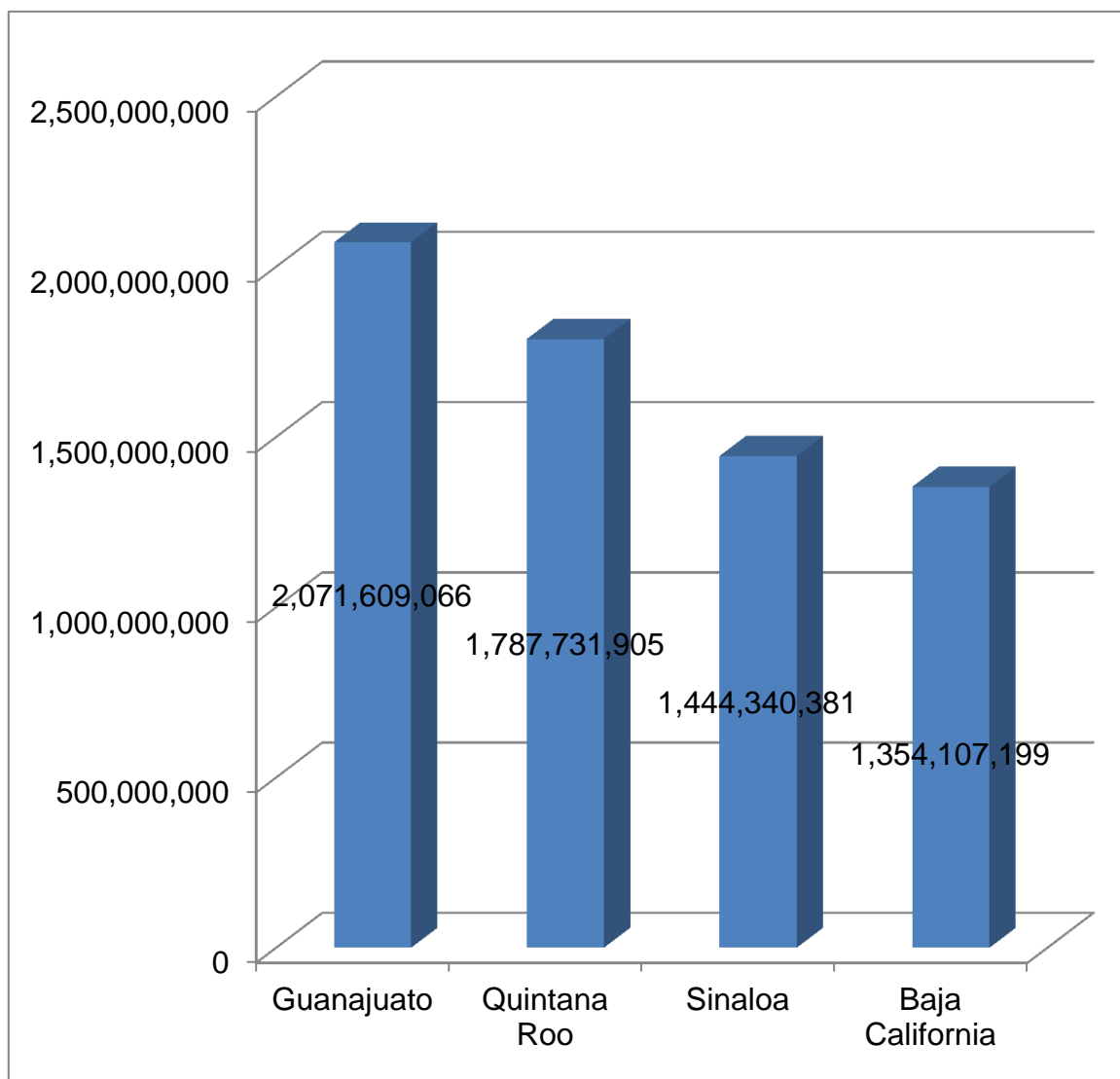


Nota: elaboración propia.

De la figura anterior, se destaca que el estado de México es la entidad federativa que más ingresos por concepto de predial recauda, con una diferencia de casi tres mil millones de pesos con el estado de Jalisco, que es el segundo mejor recaudador de este impuesto.

Figura 4.3

Ingresos por impuesto predial en los estados de Guanajuato, Quintana Roo, Sinaloa, y Baja California, en el ejercicio 2021.

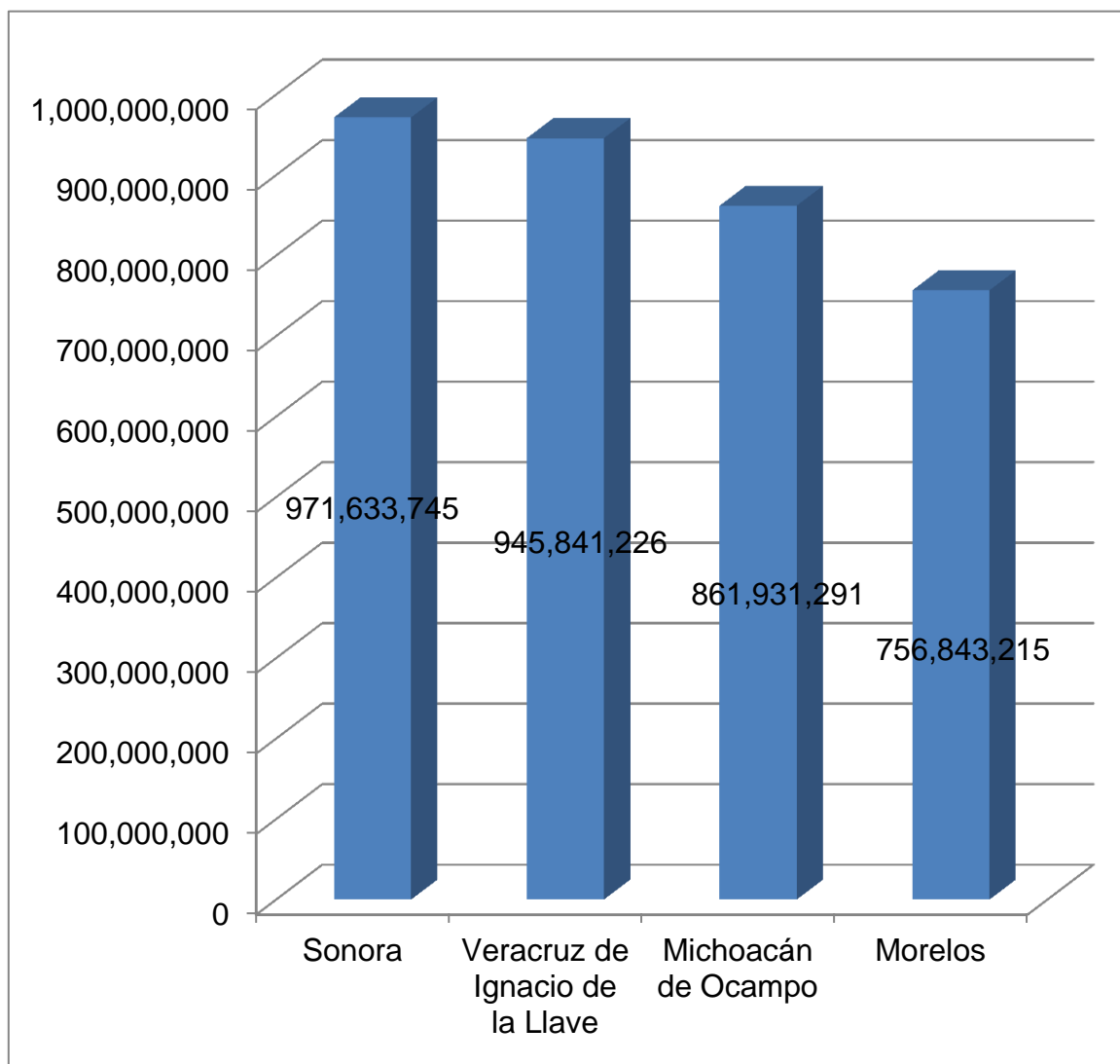


Nota: elaboración propia.

De la figura 4.3, se denota que existe una diferencia de alrededor de trescientos millones de pesos entre las primeras tres entidades federativas, acortándose la brecha entre Sinaloa y Baja California con cien millones de diferencia.

Figura 4.4

Ingresos por impuesto predial en los estados de Sonora, Veracruz, Michoacán, y Morelos, en el ejercicio 2021.

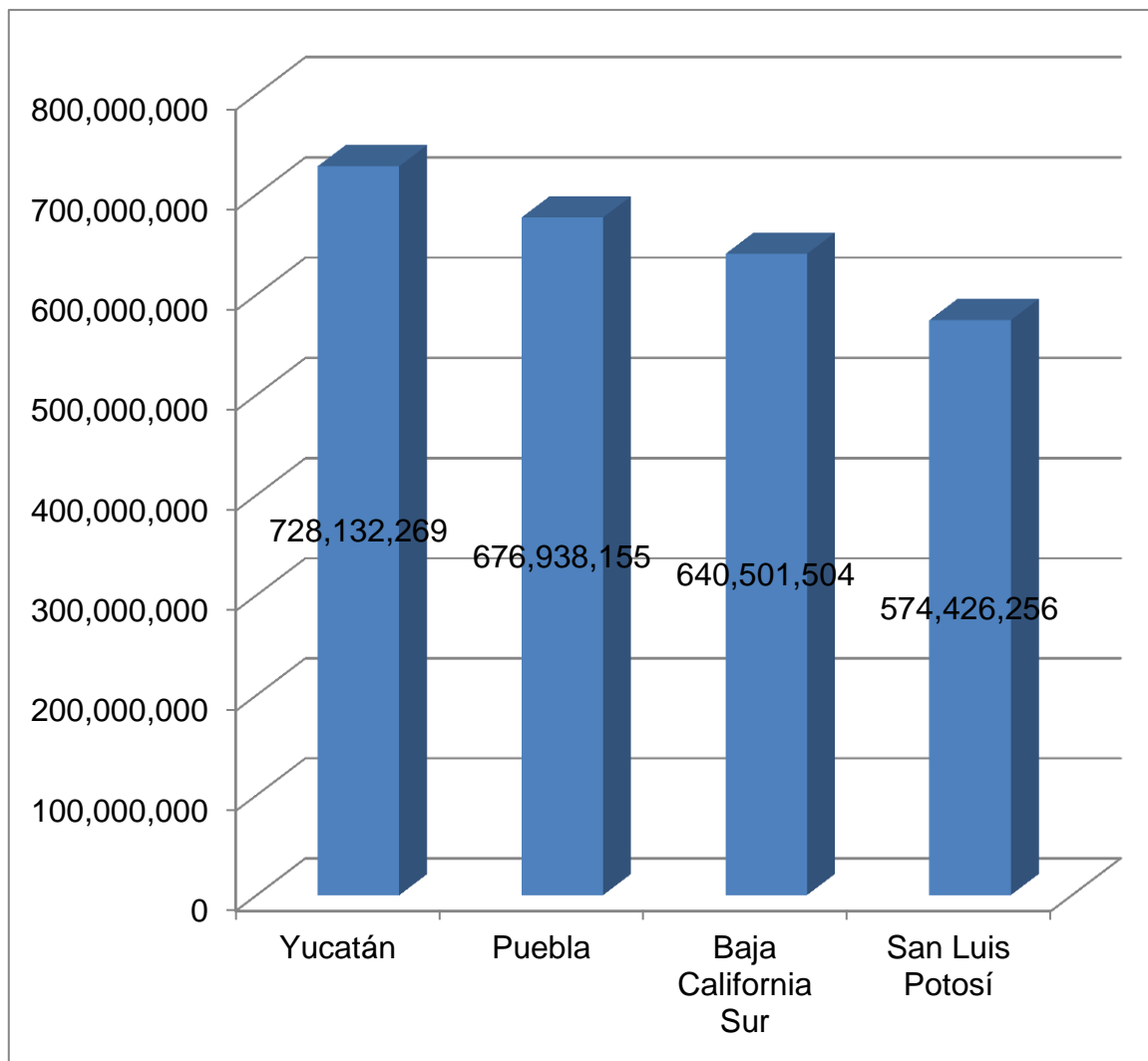


Nota: elaboración propia.

De la figura anterior, se menciona que entre las cuatro entidades señaladas existe una diferencia de doscientos millones de pesos, lo cual es relativamente poco.

Figura 4.5

Ingresos por impuesto predial en los estados de Yucatán, Puebla, Baja California sur, y San Luis Potosí, en el ejercicio 2021.

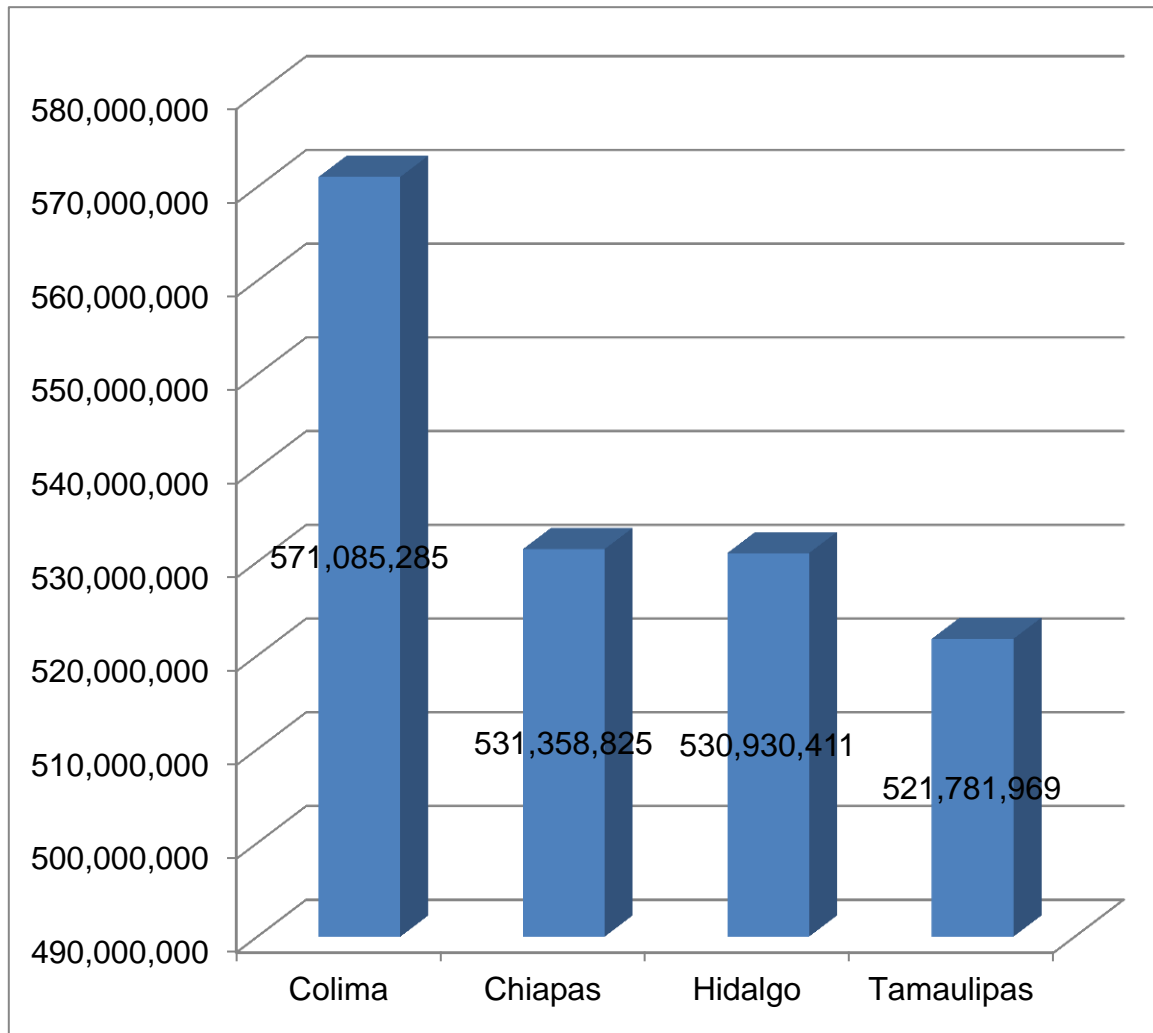


Nota: elaboración propia.

Al igual que en la figura 4.4, en esta grafica 4.5 se observa una diferencia mínima de ciento cincuenta millones de pesos entre las cuatro entidades mostradas.

Figura 4.6

Ingresos por impuesto predial en los estados de Colima, Chiapas, Hidalgo, y Tamaulipas, en el ejercicio 2021.

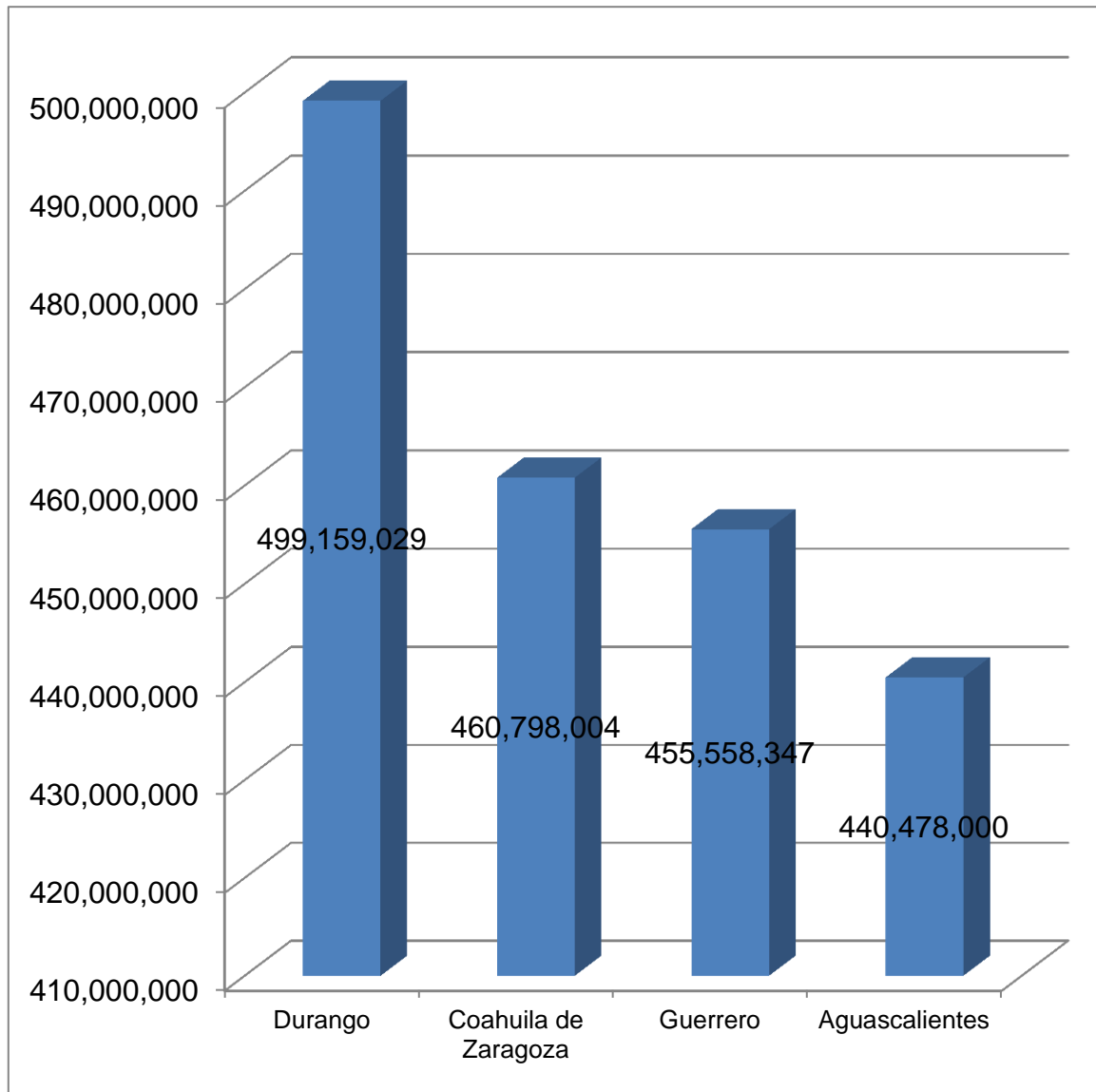


Nota: elaboración propia.

En lo que respecta a la figura 4.6, se observa que las diferencias entre las entidades mostradas se reducen a cincuenta millones de pesos.

Figura 4.7

Ingresos por impuesto predial en los estados de Durango, Coahuila, Guerrero, y Aguascalientes, en el ejercicio 2021.

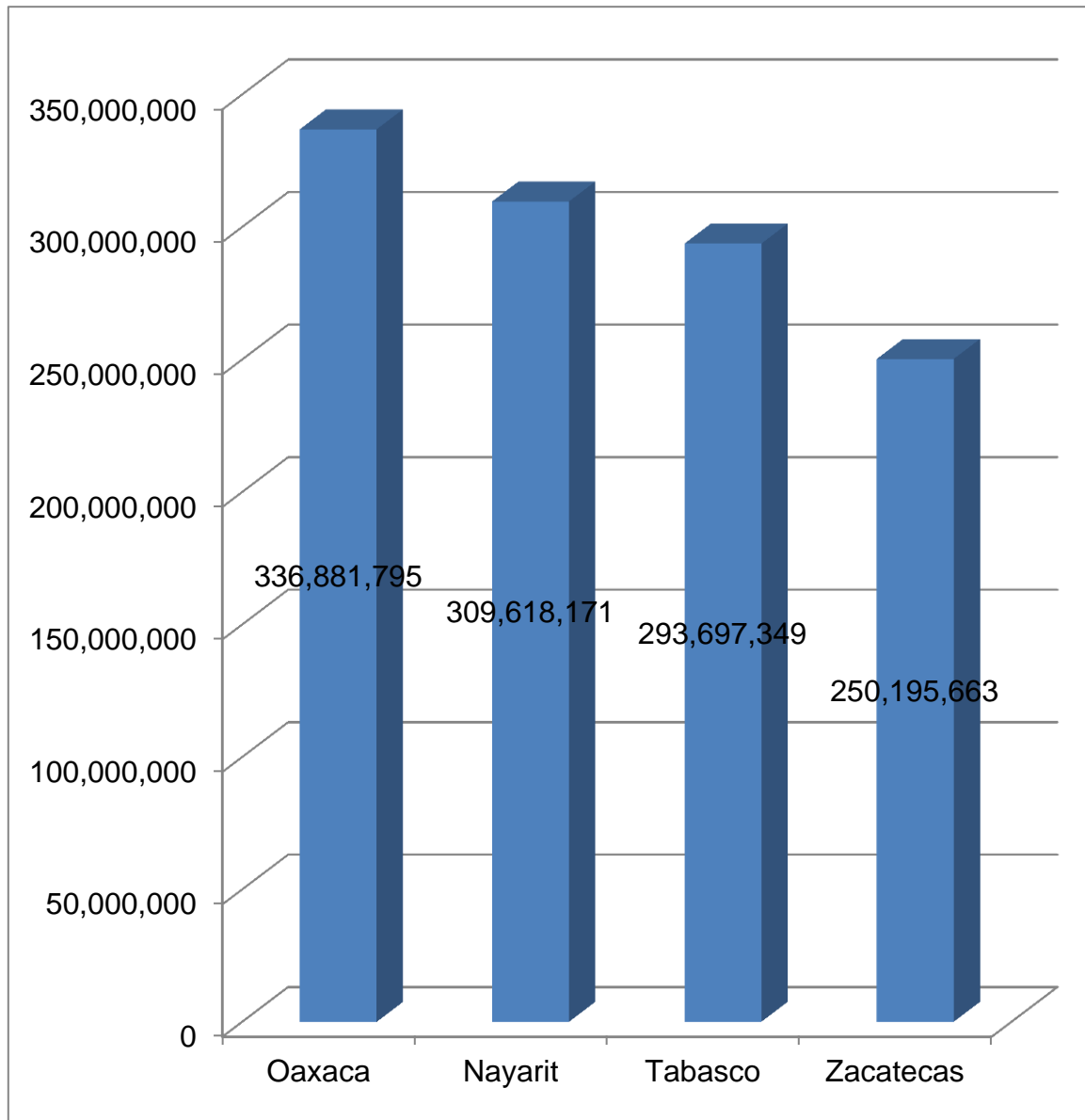


Nota: elaboración propia.

De esta última figura, llama la atención que durante el periodo analizado estas cuatro entidades federativas no llegaron siquiera a los quinientos millones de pesos.

Figura 4.8

Ingresos por impuesto predial en los estados de Oaxaca, Nayarit, Tabasco, y Zacatecas, en el ejercicio 2021.

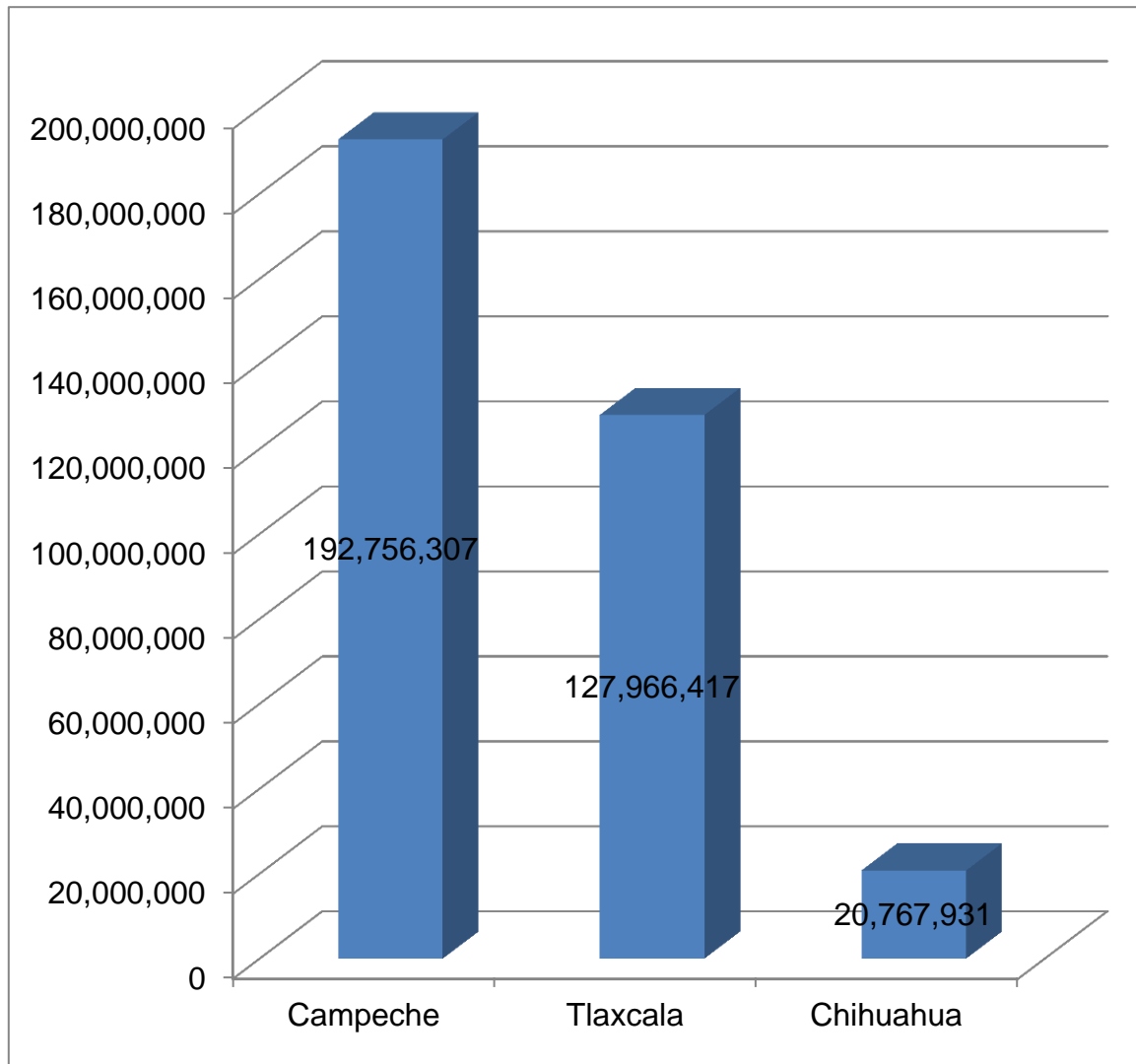


Nota: elaboración propia.

De la figura 4.8, se hace notar que el índice recaudatorio no supera los trescientos cincuenta millones de pesos, es decir, van desde los doscientos cincuenta, hasta los trescientos treinta y seis millones.

Figura 4.9

Ingresos por impuesto predial en los estados de Campeche Tlaxcala y Chihuahua, en el ejercicio 2021.

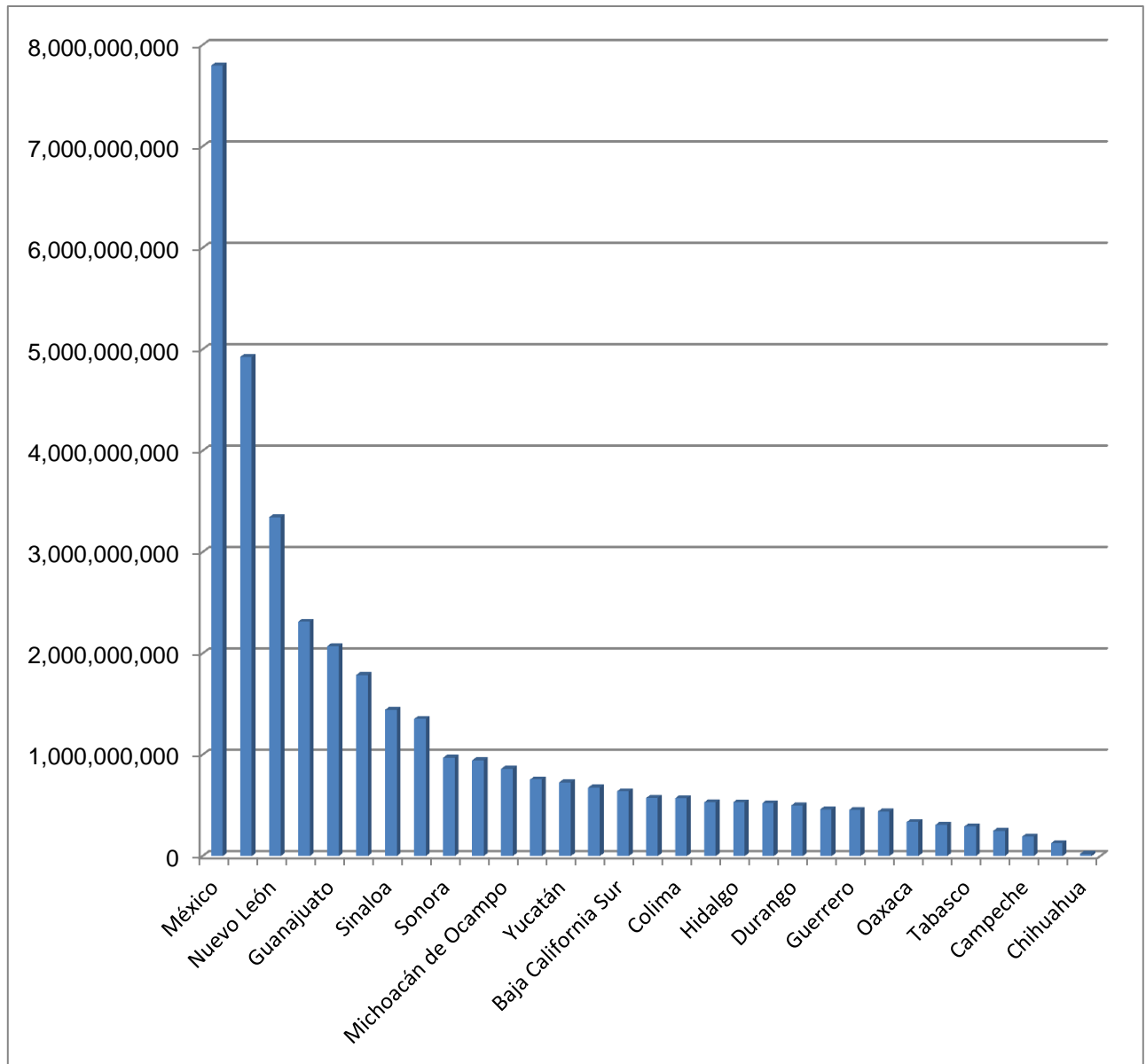


Nota: elaboración propia.

De esta última figura, llama la atención el caso de Chihuahua, ya que no reporto información completa, motivo por el cual aparece en el lugar 31 de la lista de entidades federativas.

Figura 4.10

Ingresos por impuesto predial en las 31 entidades federativas, en el ejercicio 2021.



Nota: elaboración propia.

De la figura 4.10, se destaca que el estado de México tiene más recaudación que las últimas 15 entidades federativas juntas, lo que evidencia el poco esfuerzo por incrementar la cobranza por parte de los gobiernos estatales, no está demás

mencionar que tampoco los gobiernos municipales hacen la labor que les corresponde para mejorar sus finanzas vía ingresos propios, de ahí la relevancia de investigaciones como esta.

Como se puede apreciar, tanto el estado de Sinaloa, como el municipio de Culiacán, están dentro de los primeros 10 lugares de recaudación de ingresos por concepto de impuesto predial.

Bajo esta perspectiva, se estaría en condiciones de poder cumplir con lo que marca el artículo 115 constitucional, que señala la obligación de brindar servicios públicos como agua potable, parques, jardines, alumbrado público, recolección de basura así como el otorgar seguridad pública, no obstante, es posible mejorar las estadísticas en este sentido, por lo tanto, llevar a cabo esta investigación en la capital sinaloense es muy importante.

4.2. Análisis de los resultados de acuerdo a las preguntas de investigación incidiendo con cada objetivo

El propósito principal de este trabajo de investigación fue determinar la incidencia de las capacidades administrativas en la eficiencia recaudatoria del impuesto predial urbano en el municipio de Culiacán.

Derivado del planteamiento anterior, surge, de igual forma, el cuestionamiento principal ¿Cómo inciden las capacidades administrativas para lograr la eficiencia recaudatoria del impuesto predial urbano en el municipio de Culiacán?

De tal manera que, procedentes de la interrogante principal, surgen las preguntas secundarias para lograr los objetivos propuestos; para lo cual, se muestran los resultados que respondan dichas preguntas de investigación y se alcancen los objetivos planteados.

Como se menciona en el apartado metodológico, el análisis de los datos se llevó a cabo mediante el enfoque cuantitativo de corte transversal, donde las variables protagonistas fueron la recaudación o ingresos recaudatorios IR como variable

dependiente, y los descuentos DESC, la inversión en catastro OICAT, y la inversión en capacitación OICAP, como variables explicativas.

De igual manera, se insertaron variables binarias o dicotómicas para efectos de complementar la ecuación y lograr obtener el resultado esperado en uno de los dos modelos utilizados; en este sentido, el segundo modelo se complementó con variables artificiales, esto con la finalidad resolver problemas de autocorrelación.

La base de datos de donde se tomaron los valores para su análisis, se muestra en la tabla 4.3, en ella se puede apreciar los valores de cada una de las variables explicativas.

Tabla 4.3. Base de datos Recaudación del Impuesto Predial en el periodo 2019-2021

Meses	2019 importe recaudado	Descuentos	Inversión en materia de catastro	Inversión en capacitación
Enero	150,903,444.79	49,375,544.24	1,708,107.00	75,000.00
Febrero	245,070,594.67	80,203,717.24	1,708,107.00	75,000.00
Marzo	75,525,980.32	23,691,660.00	1,708,107.00	75,000.00
Abril	20,379,182.89	5,557,851.88	1,708,107.00	75,000.00
Mayo	15,502,648.58	2,073,572.19	1,708,107.00	75,000.00
Junio	9,614,865.68	1,473,571.84	1,708,107.00	75,000.00
Julio	9,474,717.50	1,830,677.18	1,708,107.00	75,000.00
Agosto	5,964,981.38	879,834.10	1,708,107.00	75,000.00
Septiembre	12,610,372.32	1,356,482.59	1,708,107.00	75,000.00
Octubre	5,833,979.16	855,996.98	1,708,107.00	75,000.00
Noviembre	26,754,657.67	2,305,231.36	1,708,107.00	75,000.00
Diciembre	13,909,629.27	1,474,507.74	1,708,107.00	75,000.00
Total	591,545,054.23	171,078,647.34	20,497,284.00	900,000.00
Meses	2020 importe recaudado	Descuentos	Inversión en materia de catastro	Inversión en capacitación
Enero	235,371,711.14	82,464,154.38	1,268,576.00	75,000.00
Febrero	246,367,600.23	73,954,175.01	1,268,576.00	75,000.00
Marzo	54,242,280.43	14,217,634.35	1,268,576.00	75,000.00

Abril	12,174,819.25	3,169,620.54	1,268,576.00	75,000.00
Mayo	9,508,768.69	1,597,834.48	1,268,576.00	75,000.00
Junio	15,756,471.24	2,252,413.75	1,268,576.00	75,000.00
Julio	9,512,562.99	3,098,190.95	1,268,576.00	75,000.00
Agosto	6,827,288.07	1,002,360.17	1,268,576.00	75,000.00
Septiembre	12,533,573.87	1,989,261.78	1,268,576.00	75,000.00
Octubre	7,894,269.62	1,354,755.04	1,268,576.00	75,000.00
Noviembre	34,506,456.52	5,493,825.42	1,268,576.00	75,000.00
Diciembre	18,682,630.00	2,653,776.29	1,268,576.00	75,000.00
Total	663,378,432.05	193,248,002.16	15,222,912.00	900,000.00
Meses	2021 importe recaudado	Descuentos	Inversión en materia de catastro	Inversión en capacitación
Enero	268,219,332.09	92,285,058.82	3,684,985.00	449,166.67
Febrero	274,764,349.59	85,657,506.82	3,684,985.00	449,166.67
Marzo	44,259,624.54	11,125,054.91	3,684,985.00	449,166.67
Abril	14,042,473.06	3,092,192.26	3,684,985.00	449,166.67
Mayo	10,772,292.57	1,419,493.22	3,684,985.00	449,166.67
Junio	9,246,103.42	773,484.72	3,684,985.00	449,166.67
Julio	8,764,570.04	504,934.81	3,684,985.00	449,166.67
Agosto	6,550,416.44	1,056,168.98	3,684,985.00	449,166.67
Septiembre	26,916,117.56	2,582,340.29	3,684,985.00	449,166.67
Octubre	7,520,879.01	612,394.62	3,684,985.00	449,166.67
Noviembre	55,325,199.13	4,607,004.76	3,684,985.00	204,166.67
Diciembre	12,858,433.56	1,567,643.53	3,684,985.00	204,166.60
Total	739,239,791.01	205,283,277.74	44,219,820.00	4,899,999.97

Nota: elaboración propia con datos de la plataforma de acceso a la información pública.

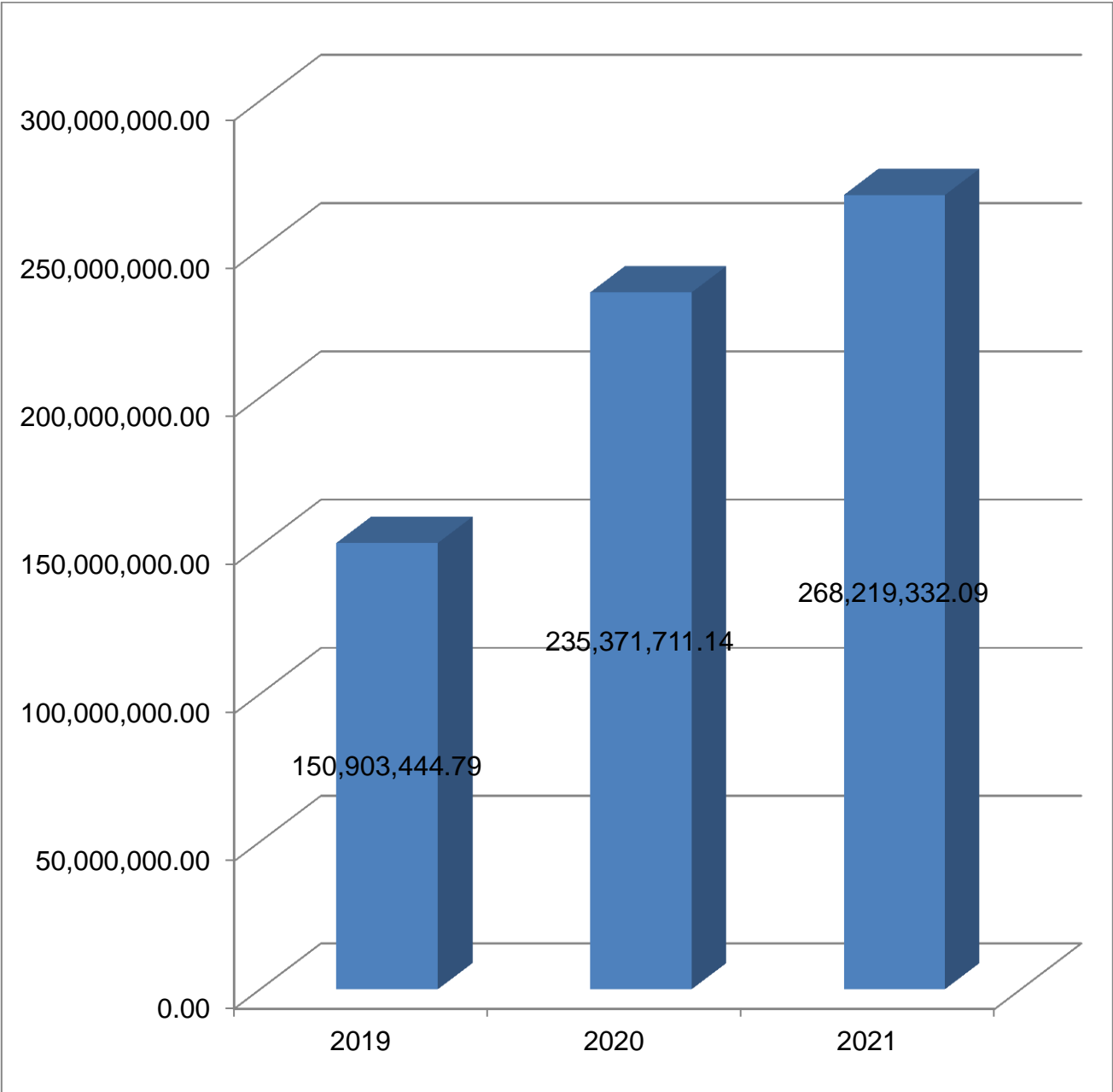
En la tabla anterior se pueden observar los valores de cada una de las variables explicativas en el periodo del análisis, como los descuentos, la inversión en catastro y la inversión en capacitación.

Las figuras que a continuación se muestran, señalan de manera gráfica la base datos de la recaudación del impuesto predial en el periodo 2019-202, detallándose

cada uno de los renglones, tanto del ingreso y los descuentos, así como de la inversión en catastro y en capacitación.

Figura 4.11

Ingreso enero.

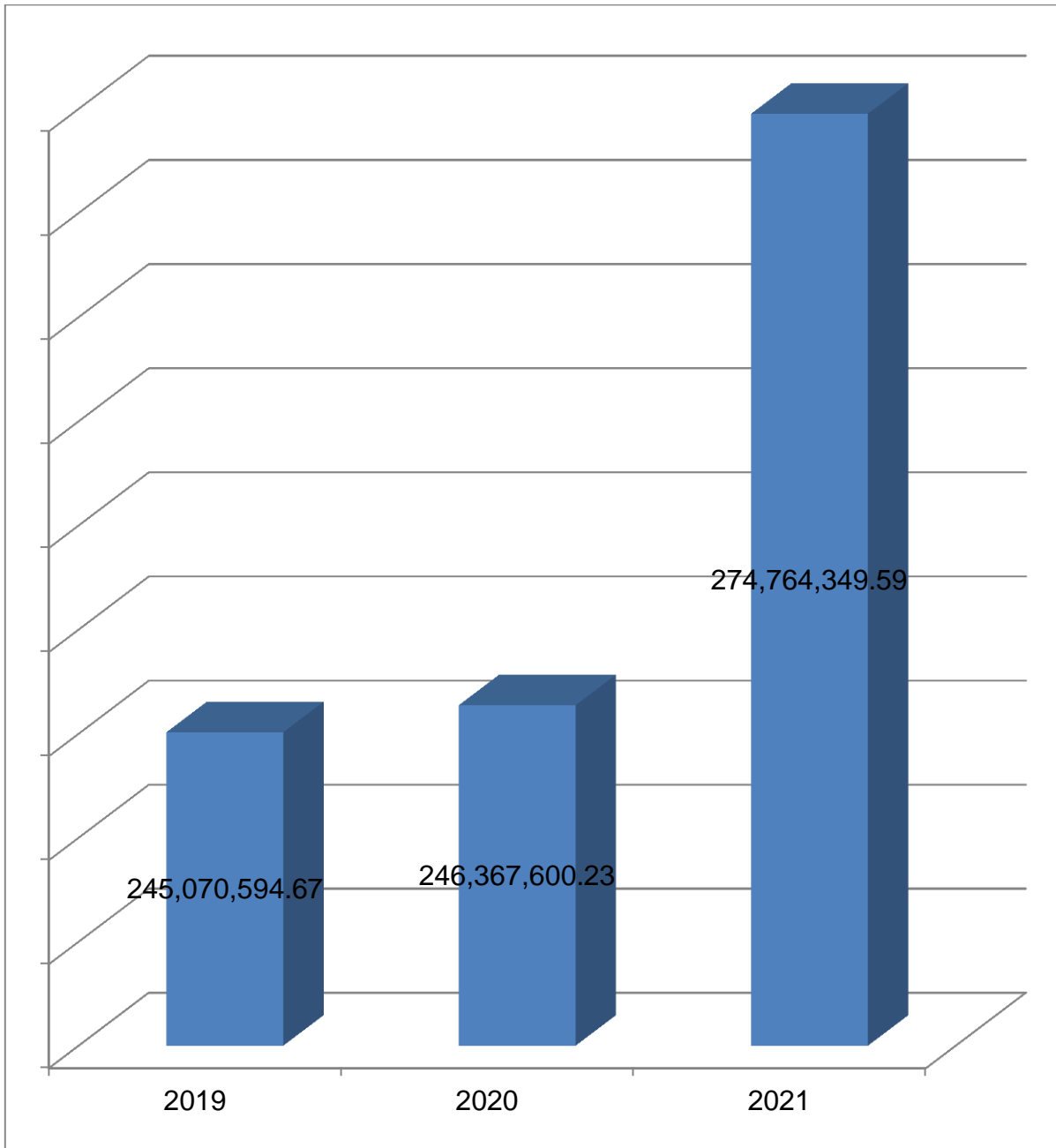


Nota: elaboración propia.

En la figura anterior, se muestra el ingreso del mes de enero de cada uno de los años de análisis.

Figura 4.12

Ingreso febrero.

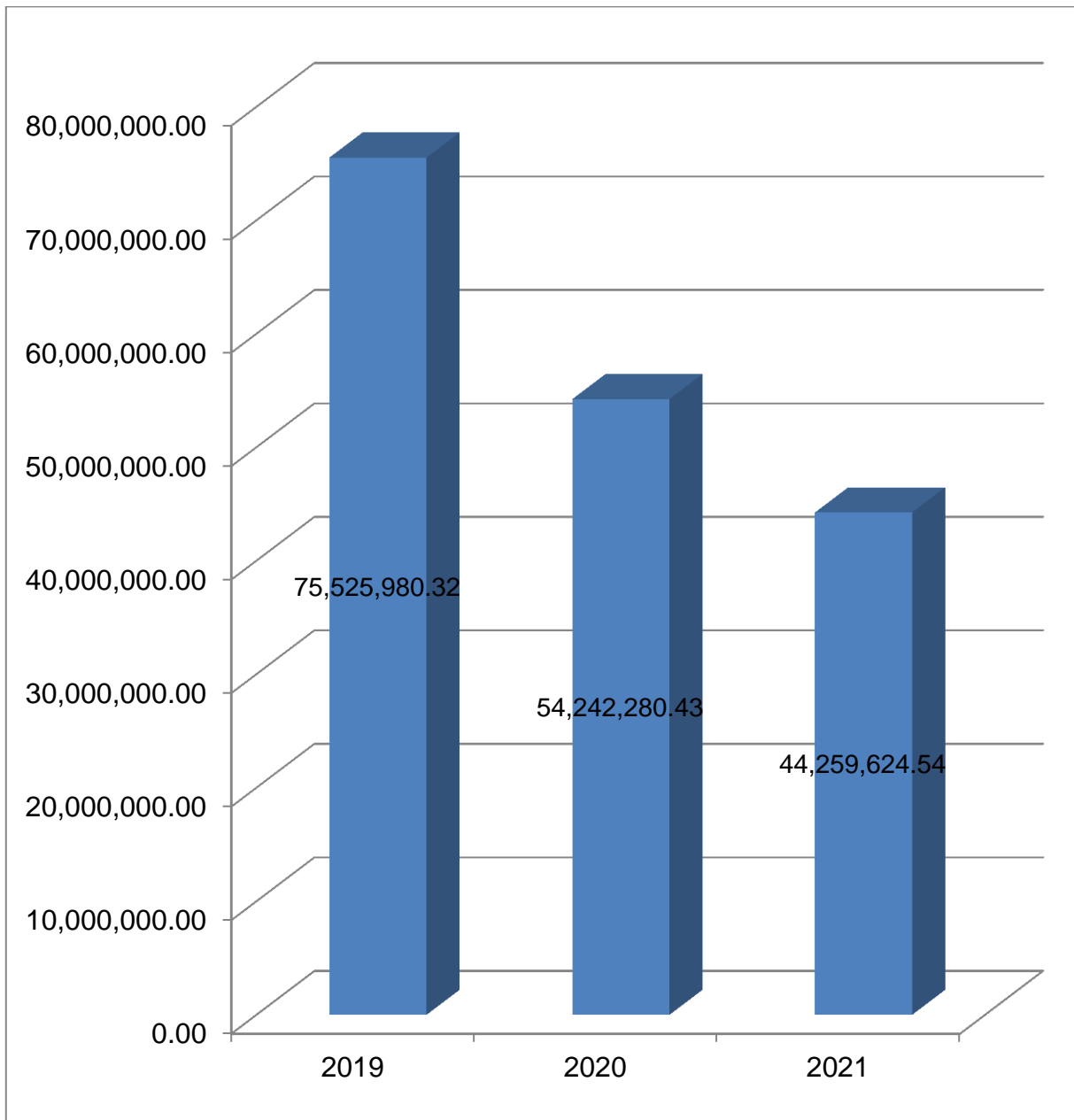


Nota: elaboración propia.

En la figura anterior, se muestra el ingreso del mes de febrero de cada uno de los años de análisis.

Figura 4.13

Ingreso marzo.

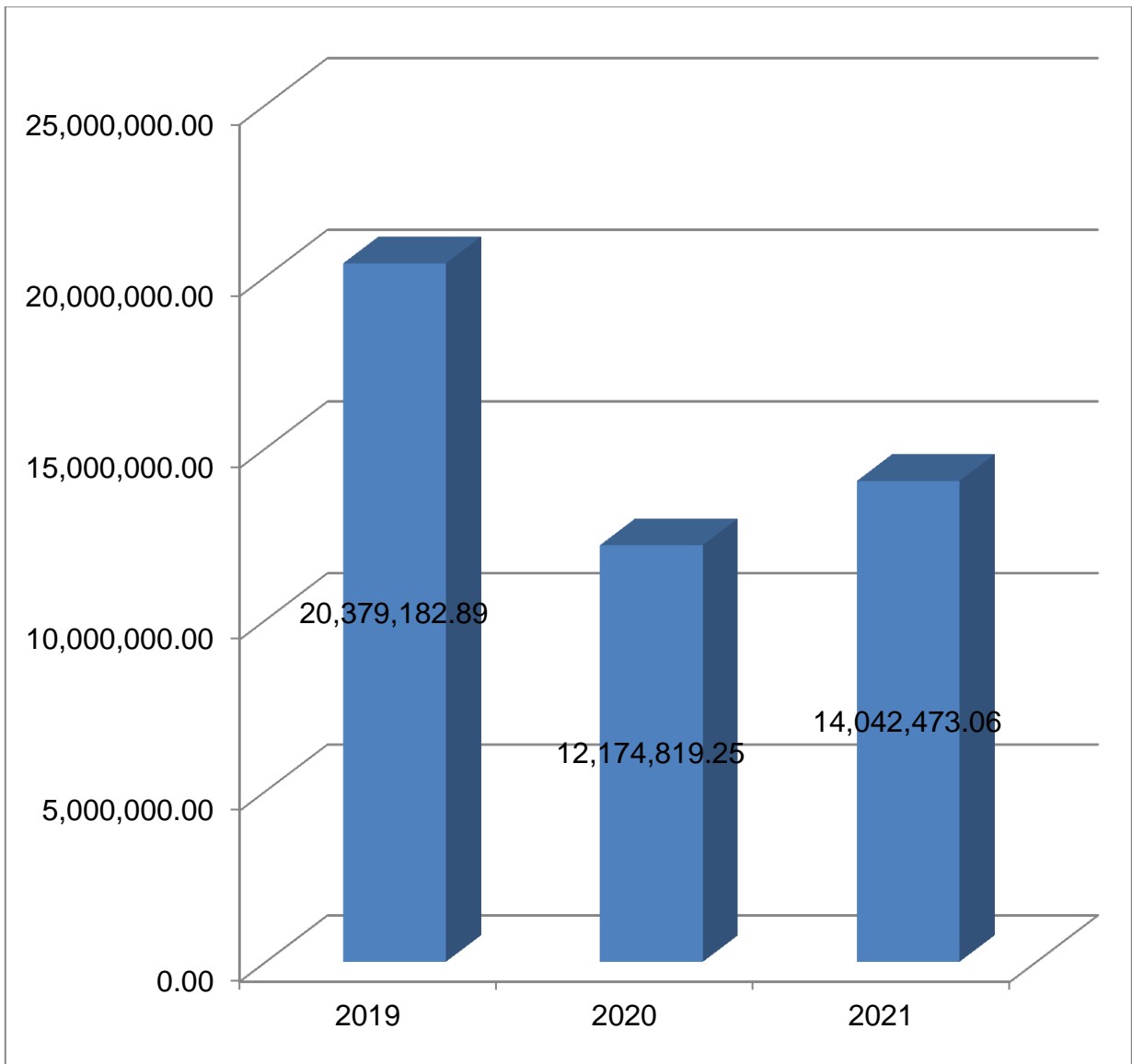


Nota: elaboración propia.

En la figura anterior, se muestra el ingreso del mes de marzo de cada uno de los años de análisis.

Figura 4.14

Ingreso abril.

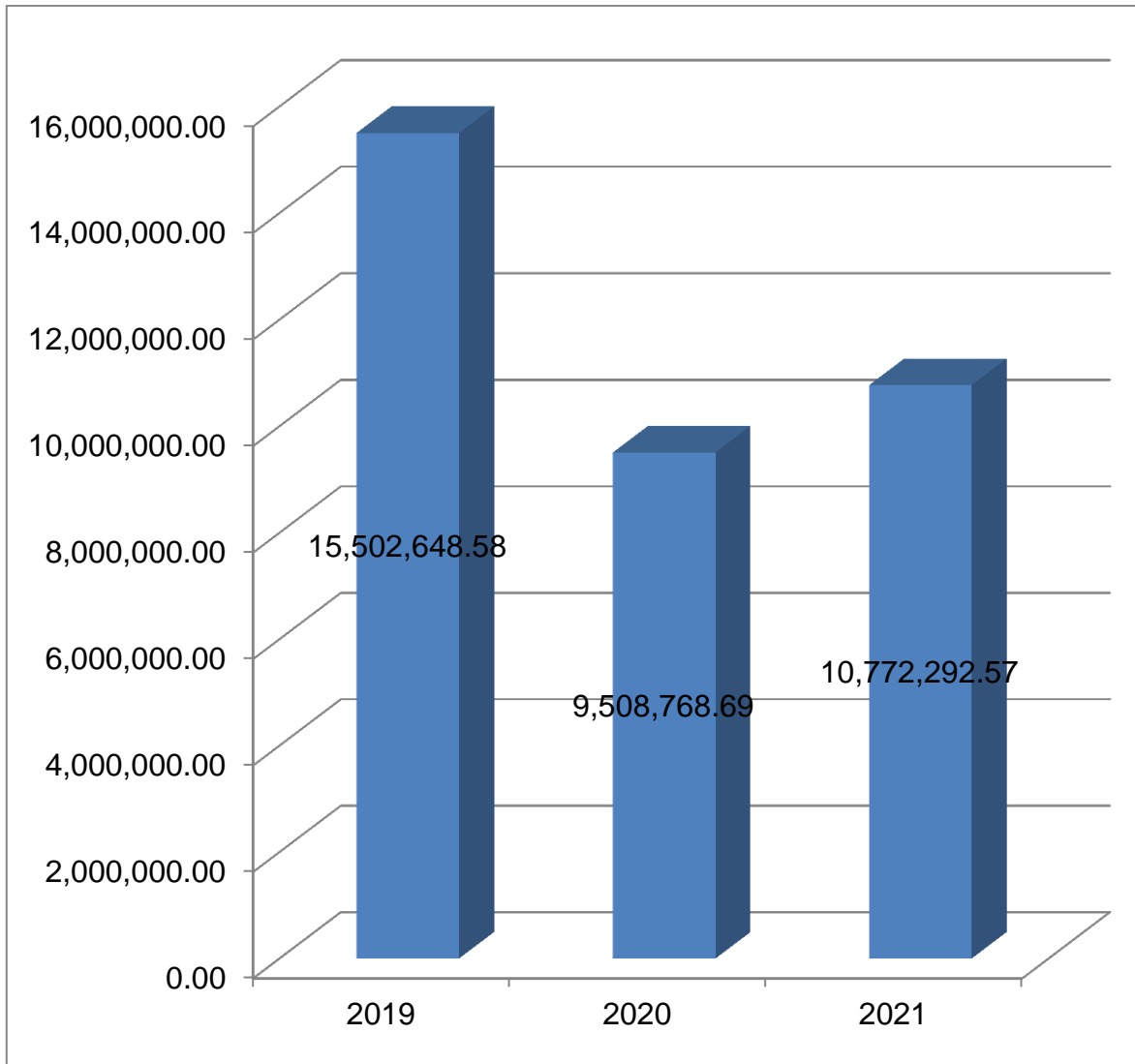


Nota: elaboración propia.

En la figura anterior, se muestra el ingreso del mes de abril de cada uno de los años de análisis.

Figura 4.15

Ingreso mayo.

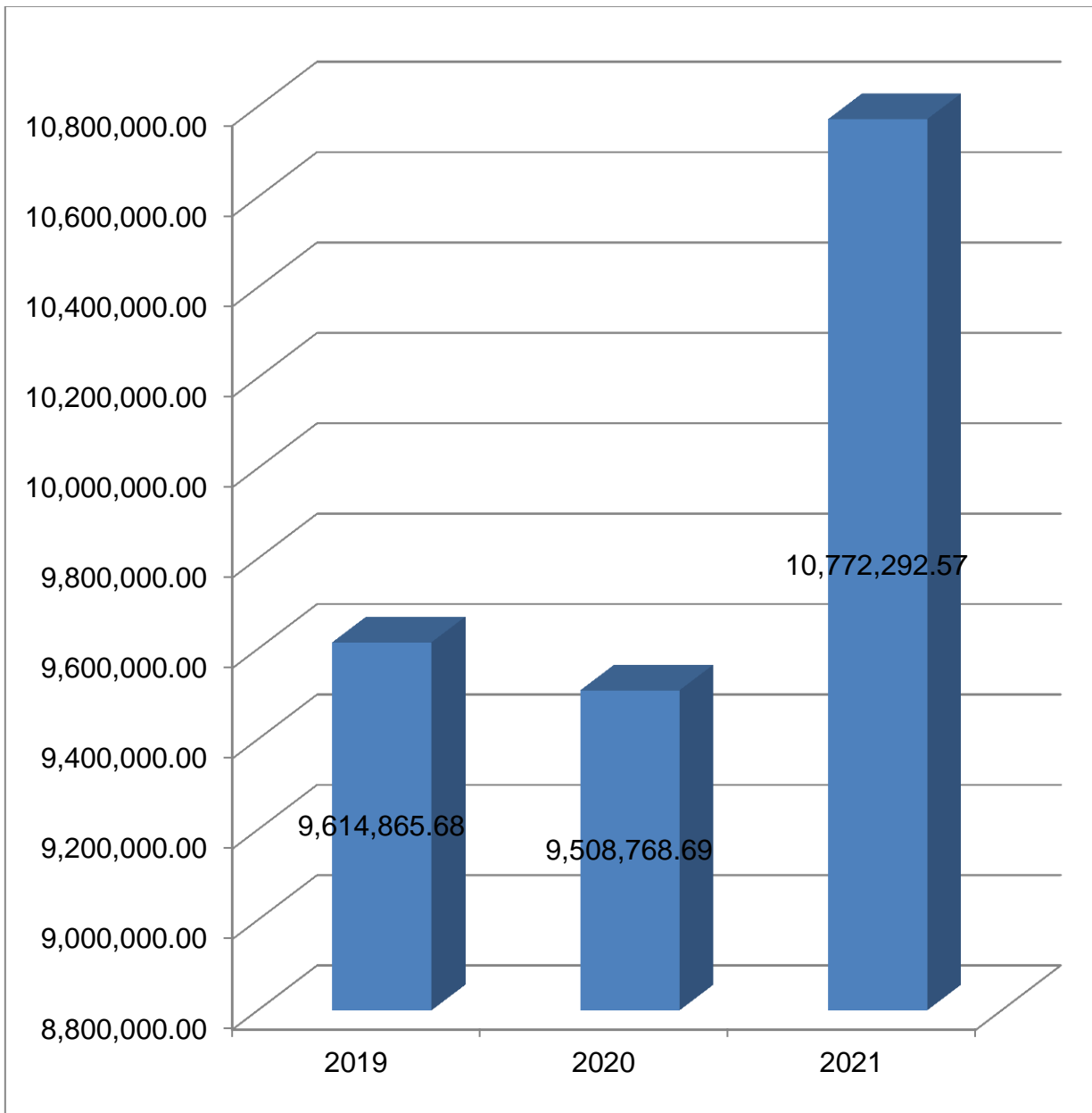


Nota: elaboración propia.

En la figura anterior, se muestra el ingreso del mes de mayo de cada uno de los años de análisis.

Figura 4.16

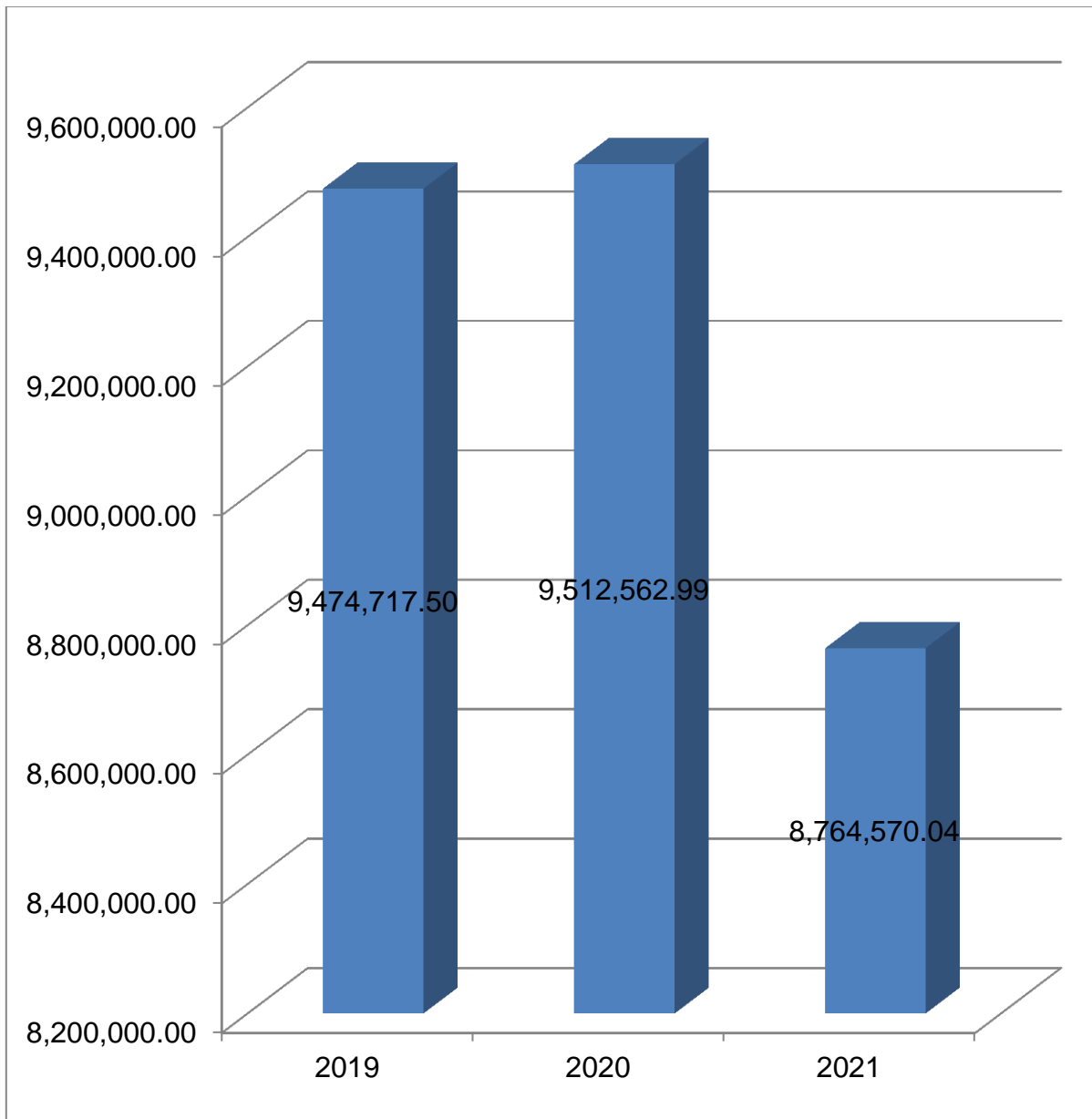
Ingreso junio.



Nota: elaboración propia.

En la figura anterior, se muestra el ingreso del mes de junio de cada uno de los años de análisis.

Figura 4.17
Ingreso julio.

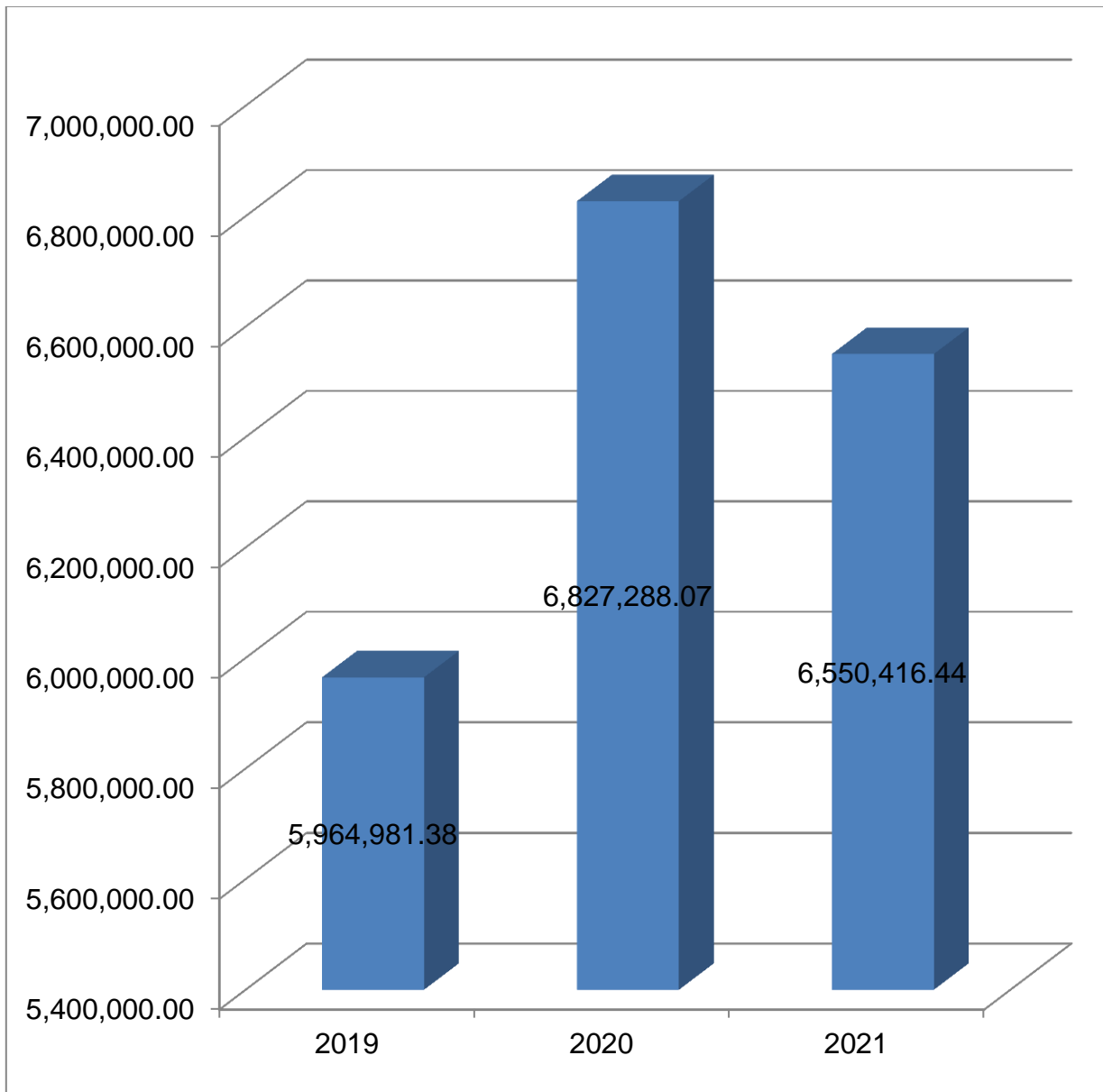


Nota: elaboración propia.

En la figura anterior, se muestra el ingreso del mes de julio de cada uno de los años de análisis.

Figura 4.18

Ingreso agosto.

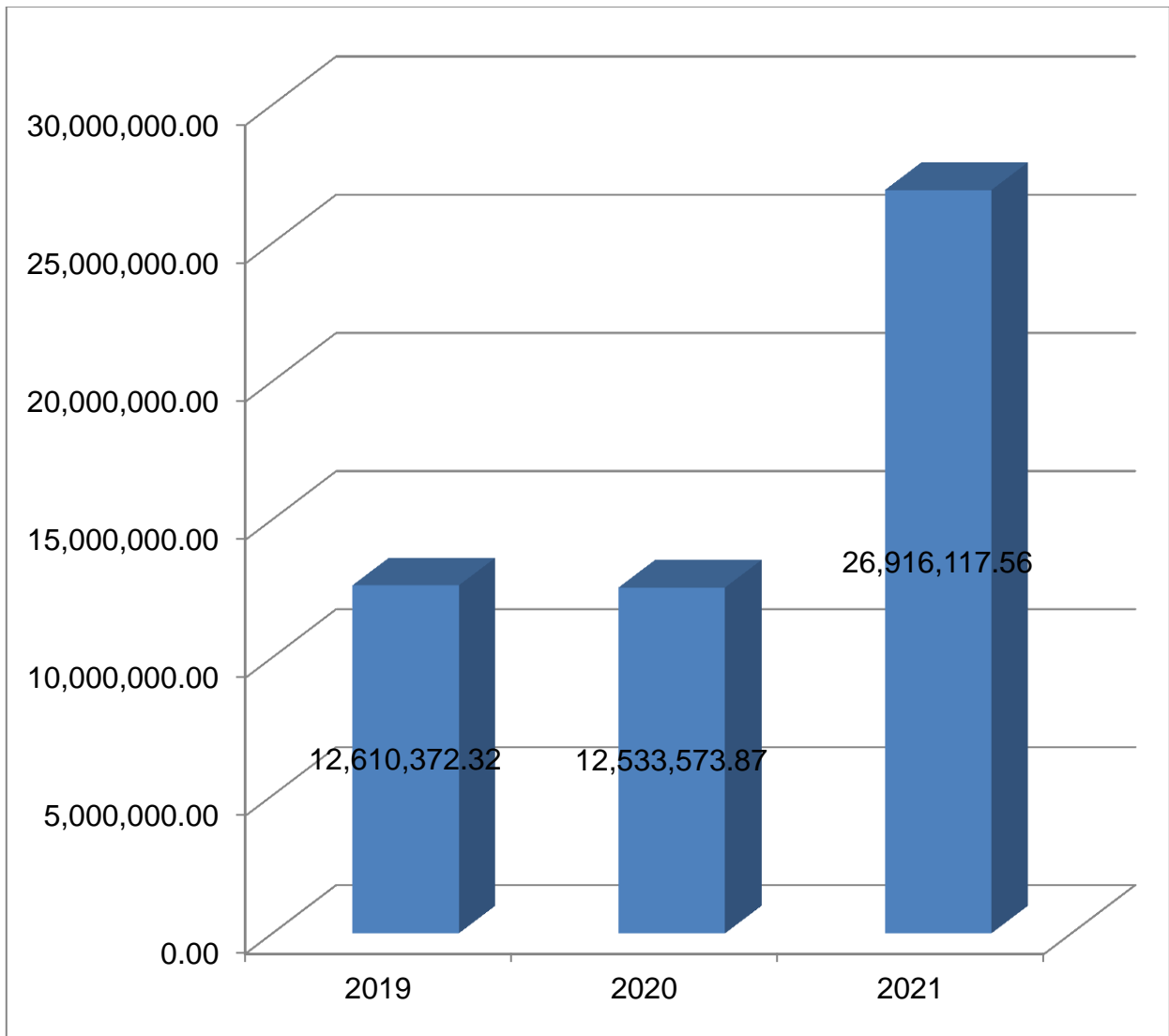


Nota: elaboración propia.

En la figura anterior, se muestra el ingreso del mes de agosto de cada uno de los años de análisis.

Figura 4.19

Ingreso septiembre.

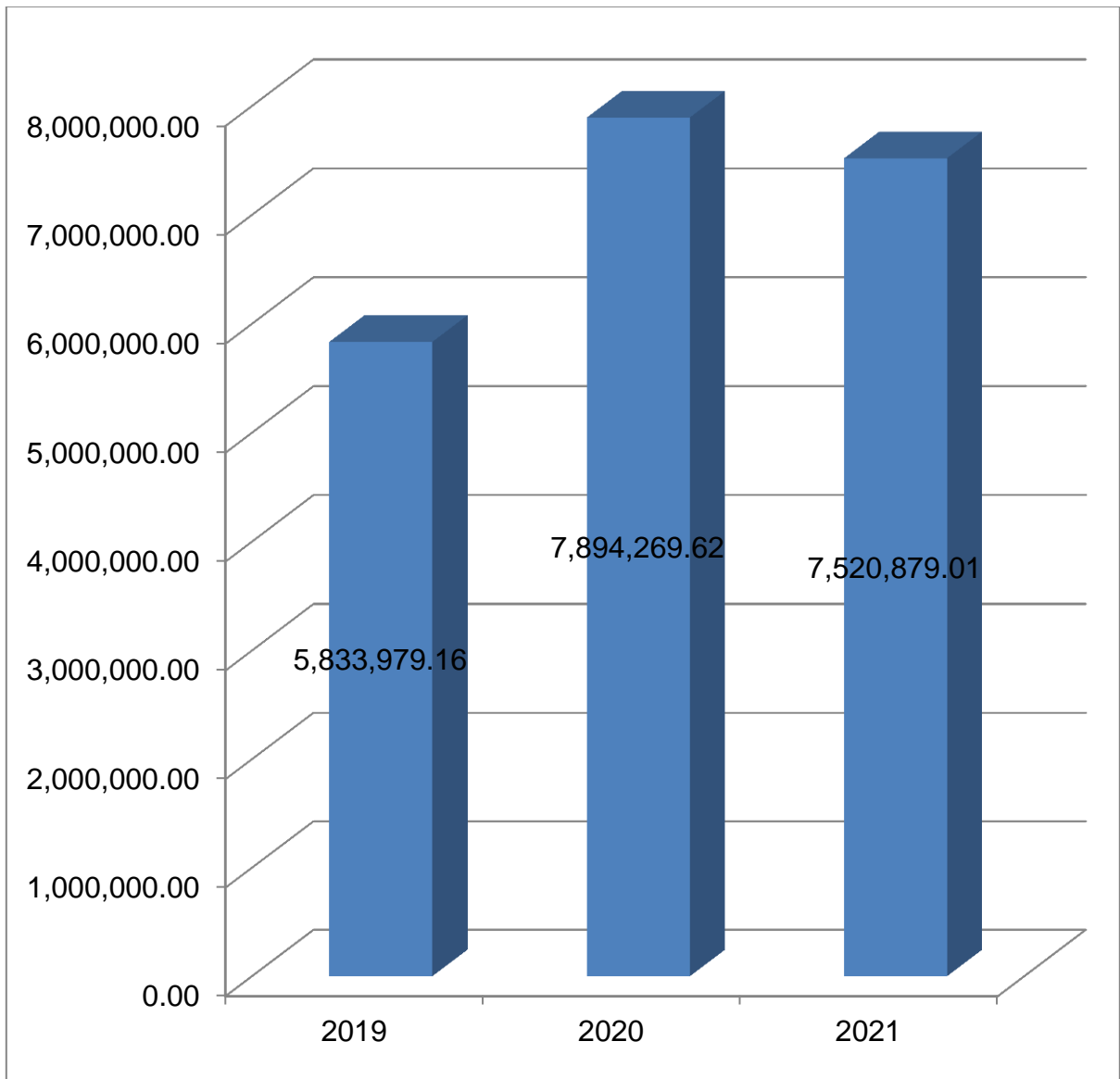


Nota: elaboración propia.

En la figura anterior, se muestra el ingreso del mes de septiembre de cada uno de los años de análisis.

Figura 4.20

Ingreso octubre.

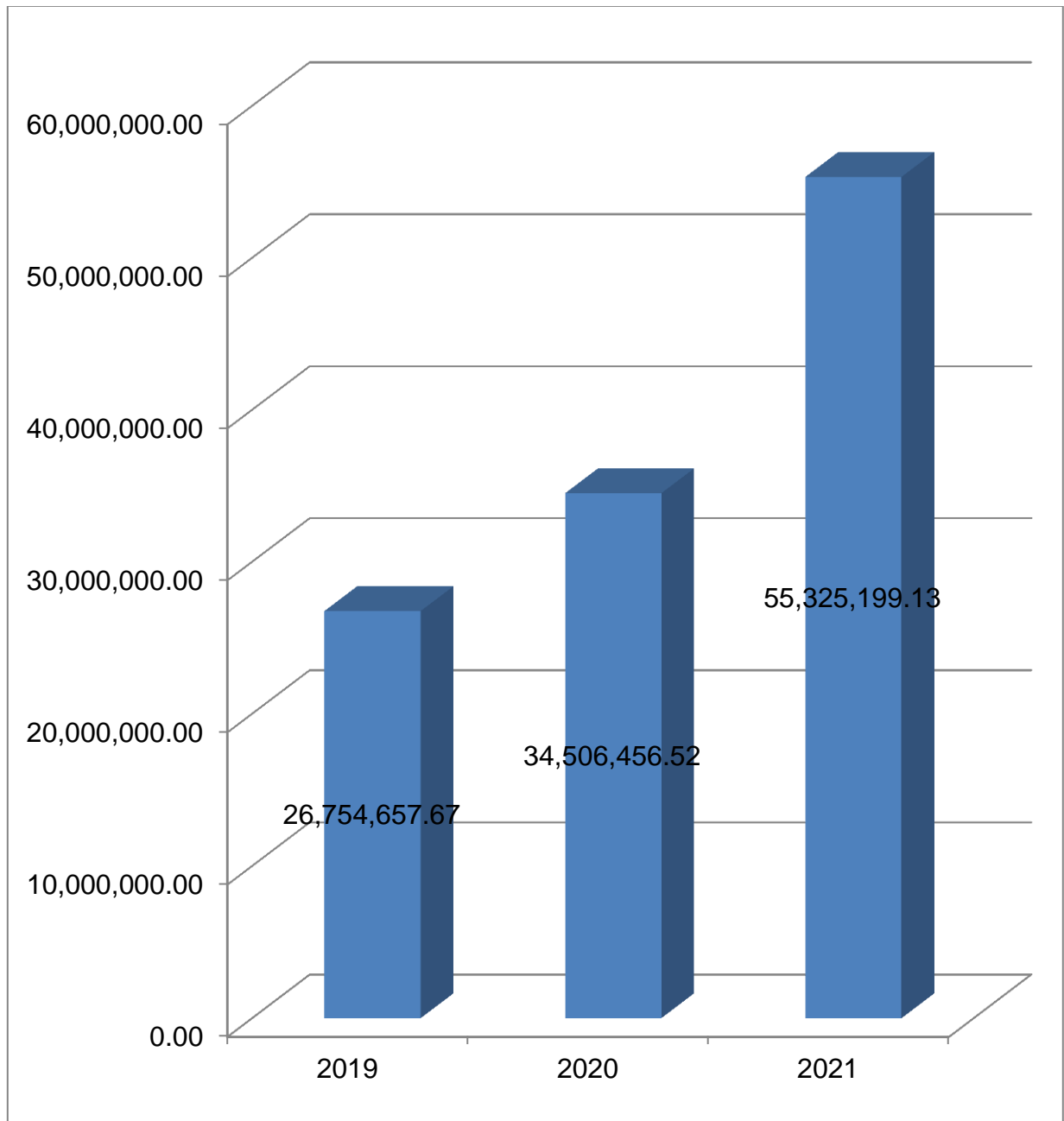


Nota: elaboración propia.

En la figura anterior, se muestra el ingreso del mes de octubre de cada uno de los años de análisis.

Figura 4.21

Ingreso noviembre.

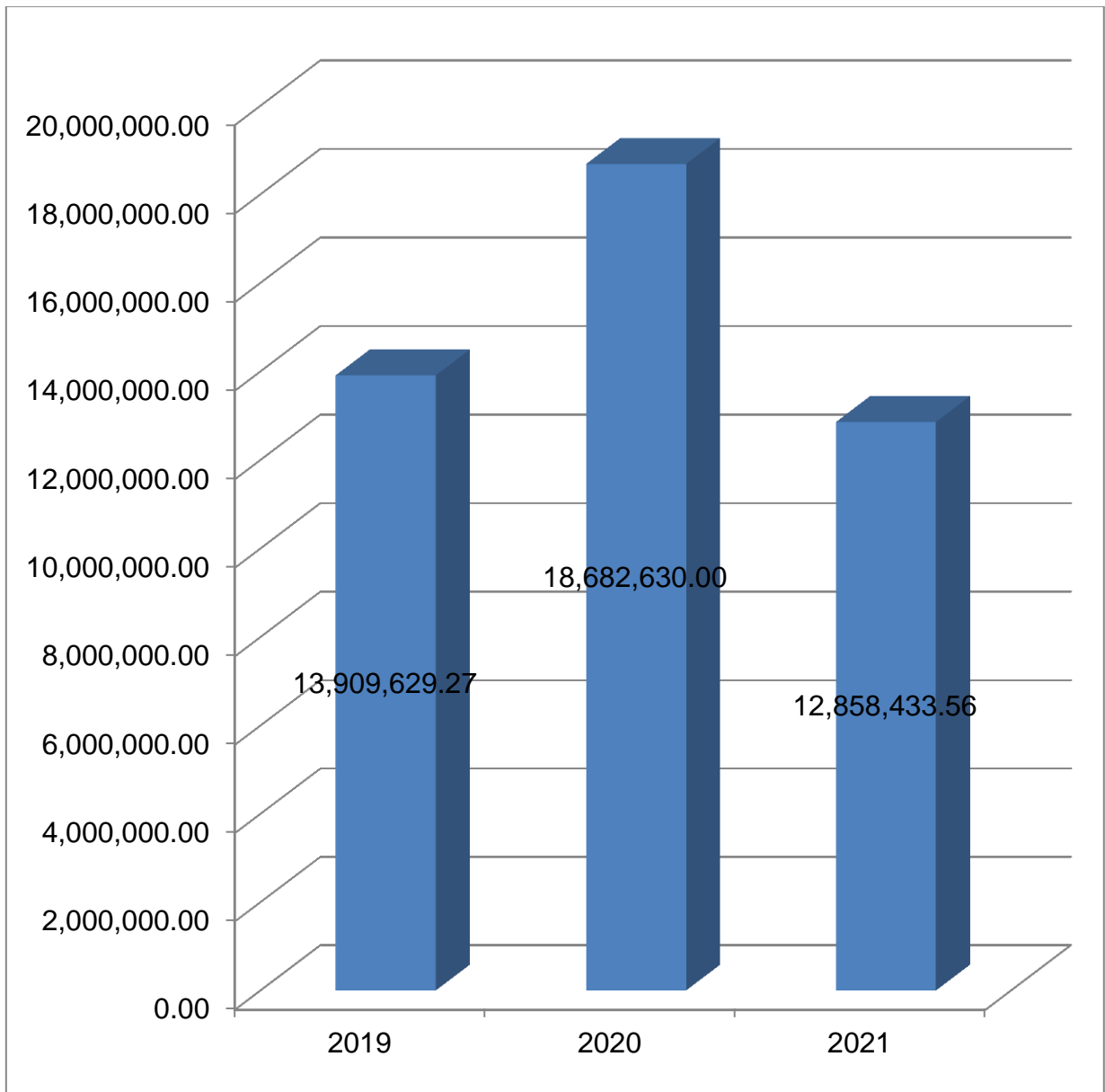


Nota: elaboración propia.

En la figura anterior, se muestra el ingreso del mes de noviembre de cada uno de los años de análisis.

Figura 4.22

Ingreso diciembre.

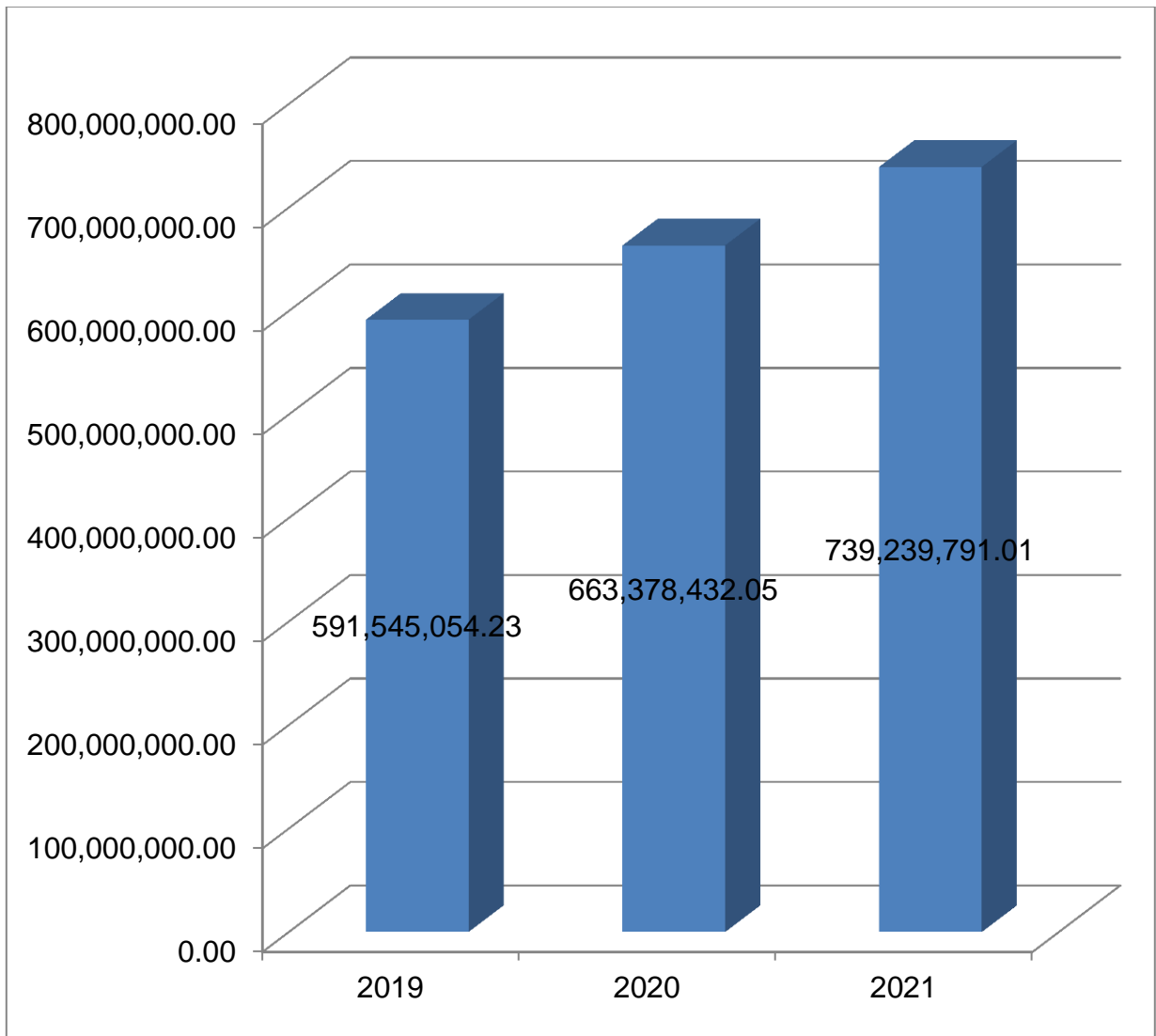


Nota: elaboración propia.

En la figura anterior, se muestra el ingreso del mes de diciembre de cada uno de los años de análisis.

Figura 4.23

Ingresos totales.

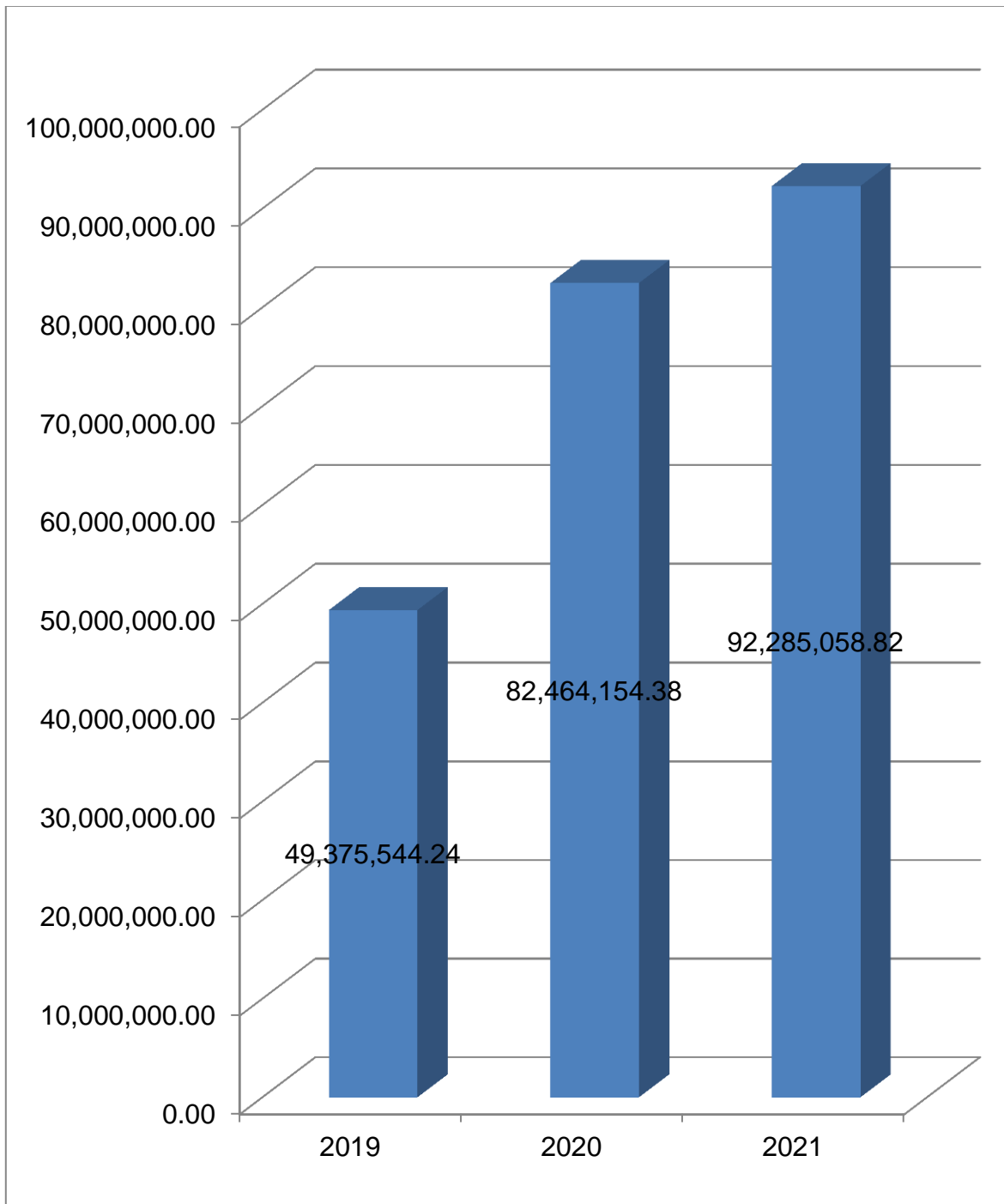


Nota: elaboración propia.

En la figura anterior, se muestra el ingreso total obtenido en cada uno de los años de análisis, donde también se puede apreciar un incremento progresivo.

Figura 4.24

Descuentos enero.

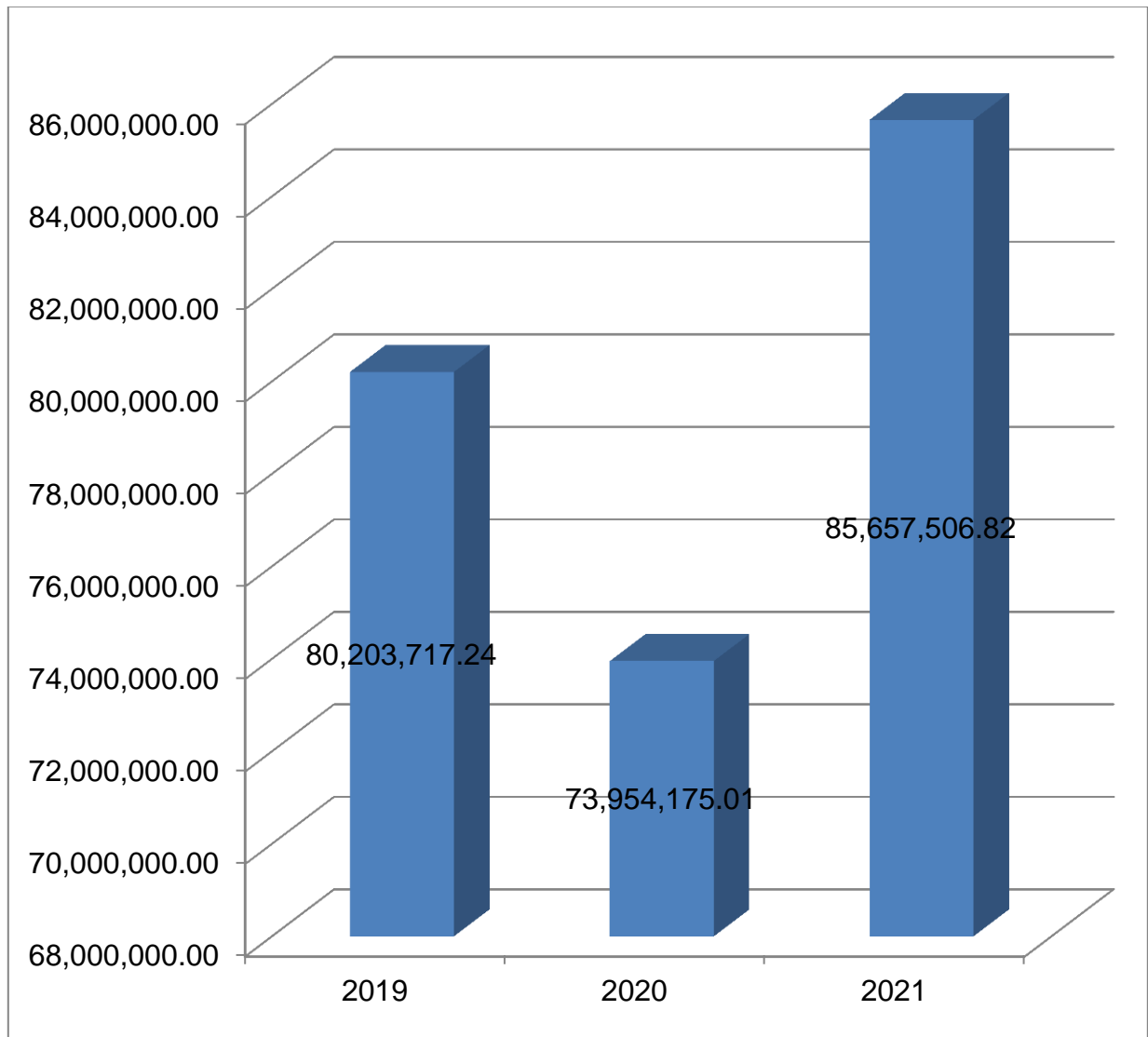


Nota: elaboración propia.

En la figura anterior, se muestra el descuento aplicado en el mes de enero de cada uno de los años de análisis.

Figura 4.25

Descuentos febrero.

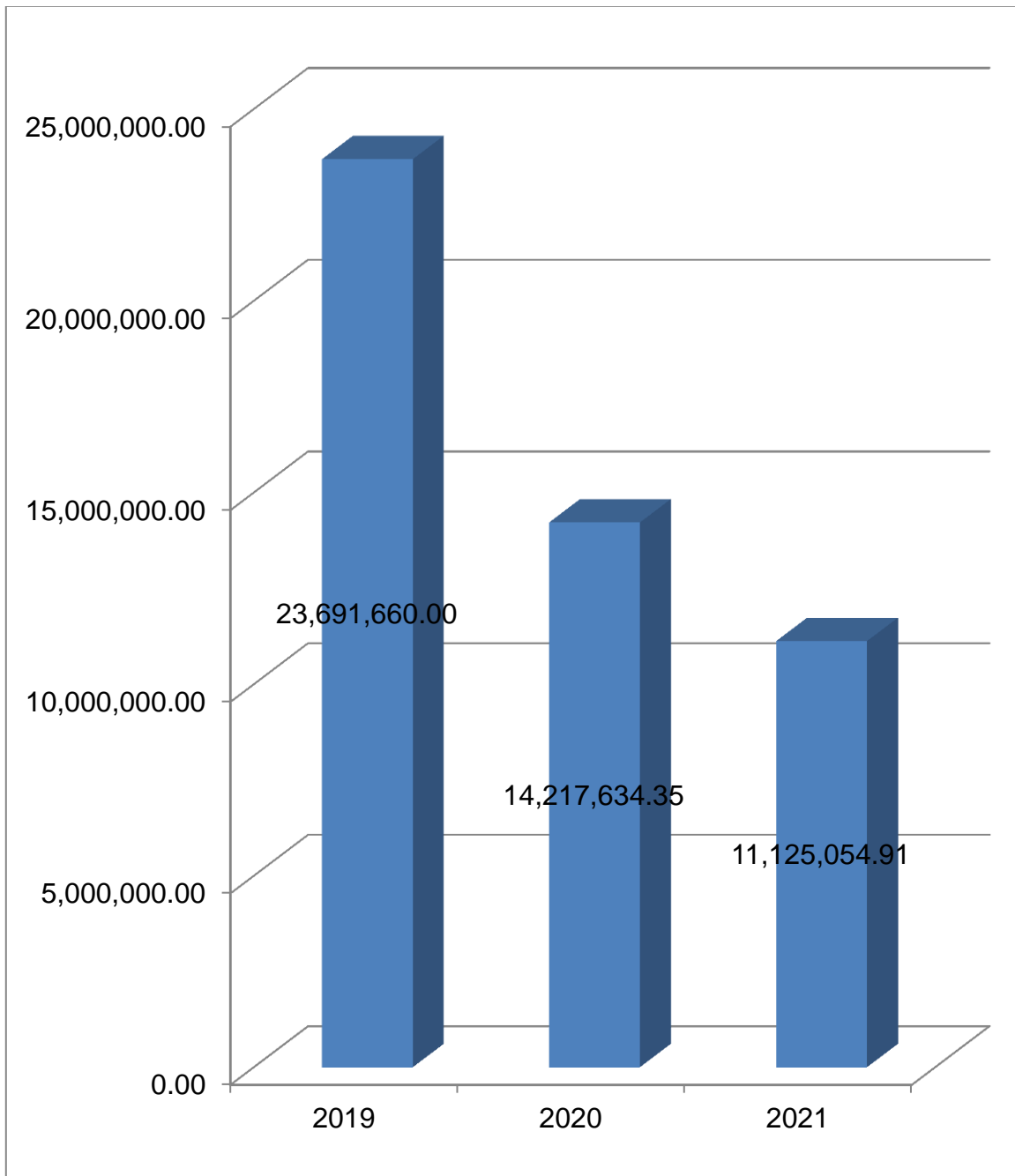


Nota: elaboración propia.

En la figura anterior, se muestra el descuento aplicado en el mes de febrero de cada uno de los años de análisis.

Figura 4.26

Descuentos marzo.

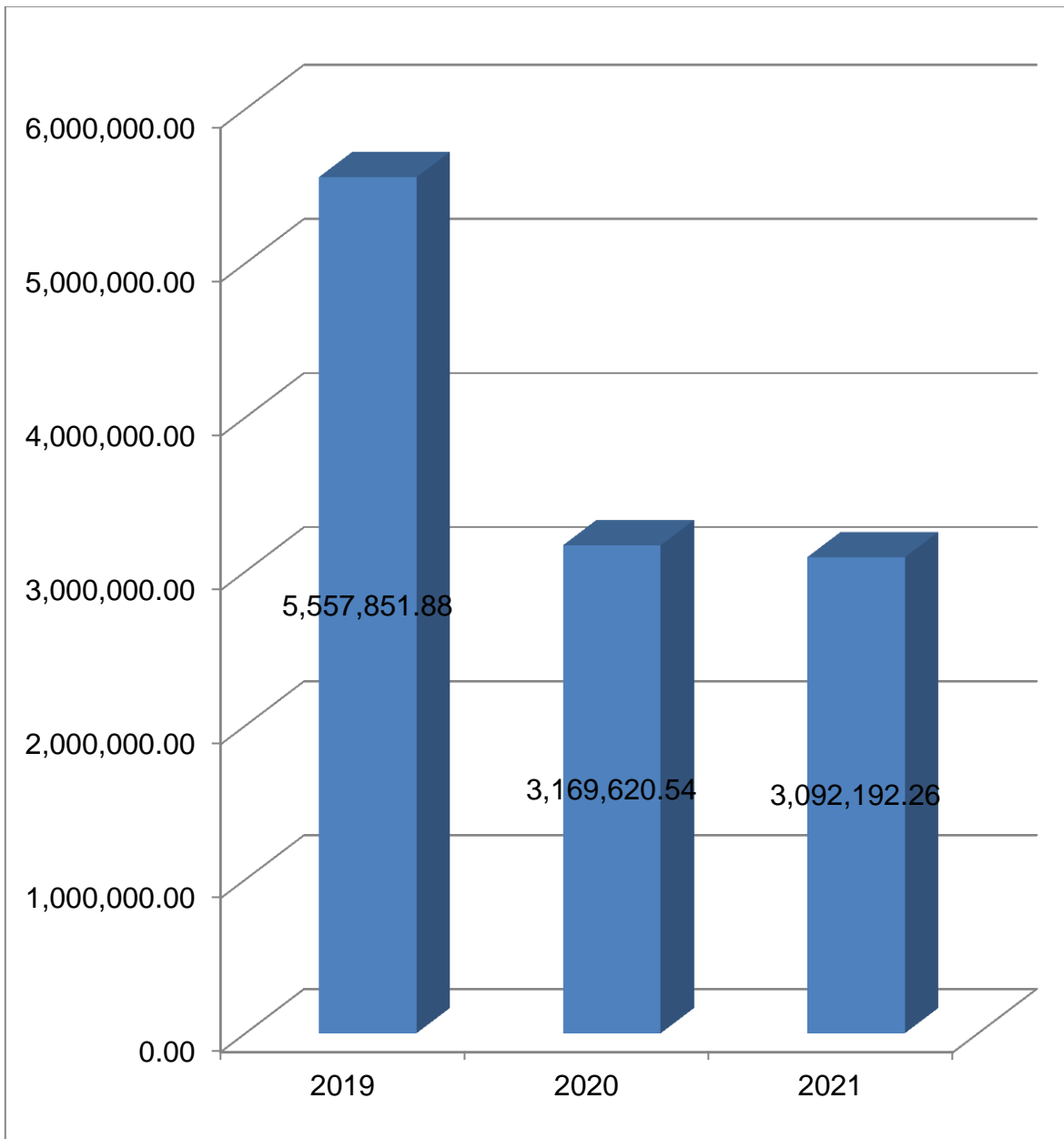


Nota: elaboración propia.

En la figura anterior, se muestra el descuento aplicado en el mes de marzo de cada uno de los años de análisis.

Figura 4.27

Descuentos abril.

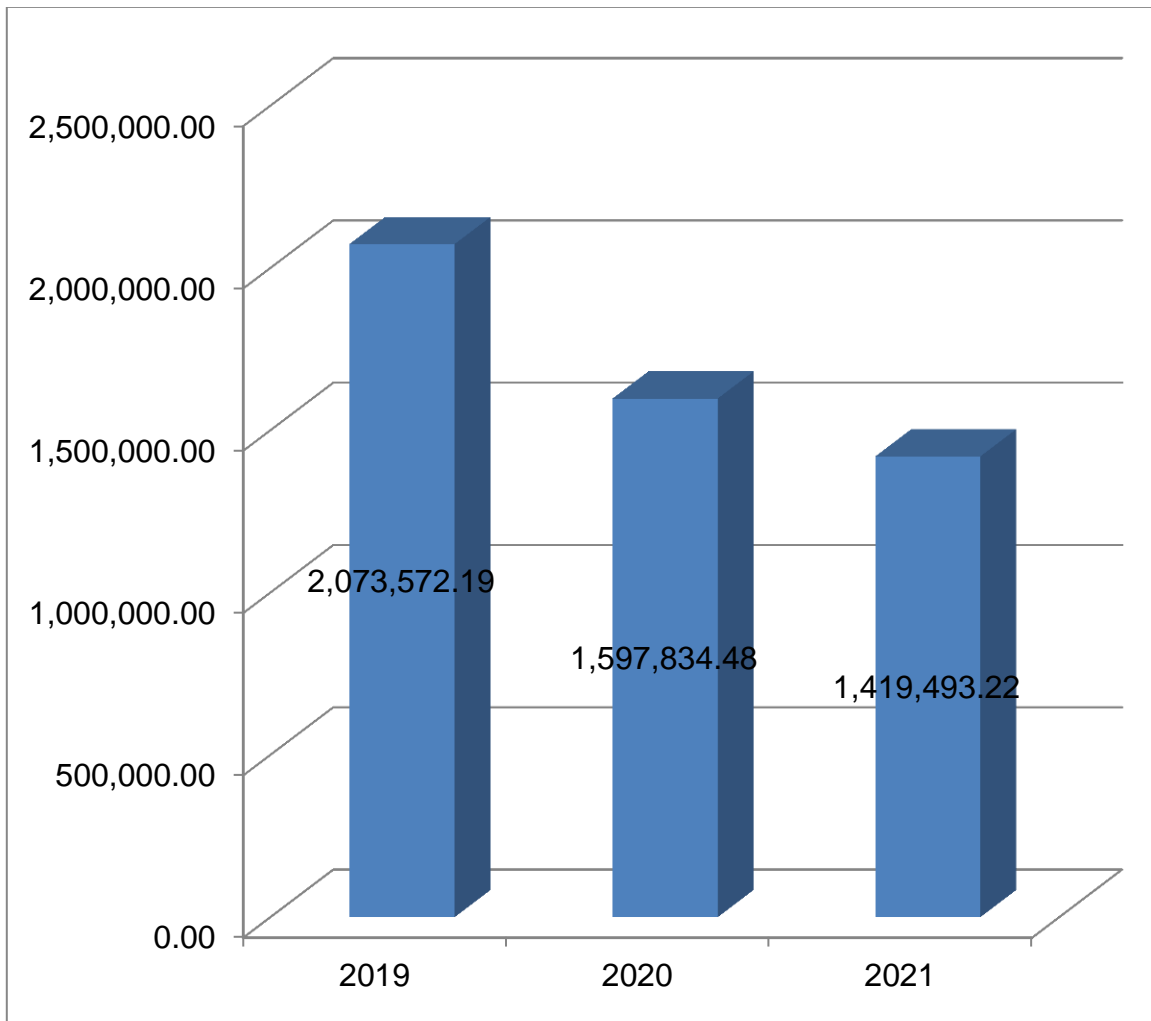


Nota: elaboración propia.

En la figura anterior, se muestra el descuento aplicado en el mes de abril de cada uno de los años de análisis.

Figura 4.28

Descuentos mayo.

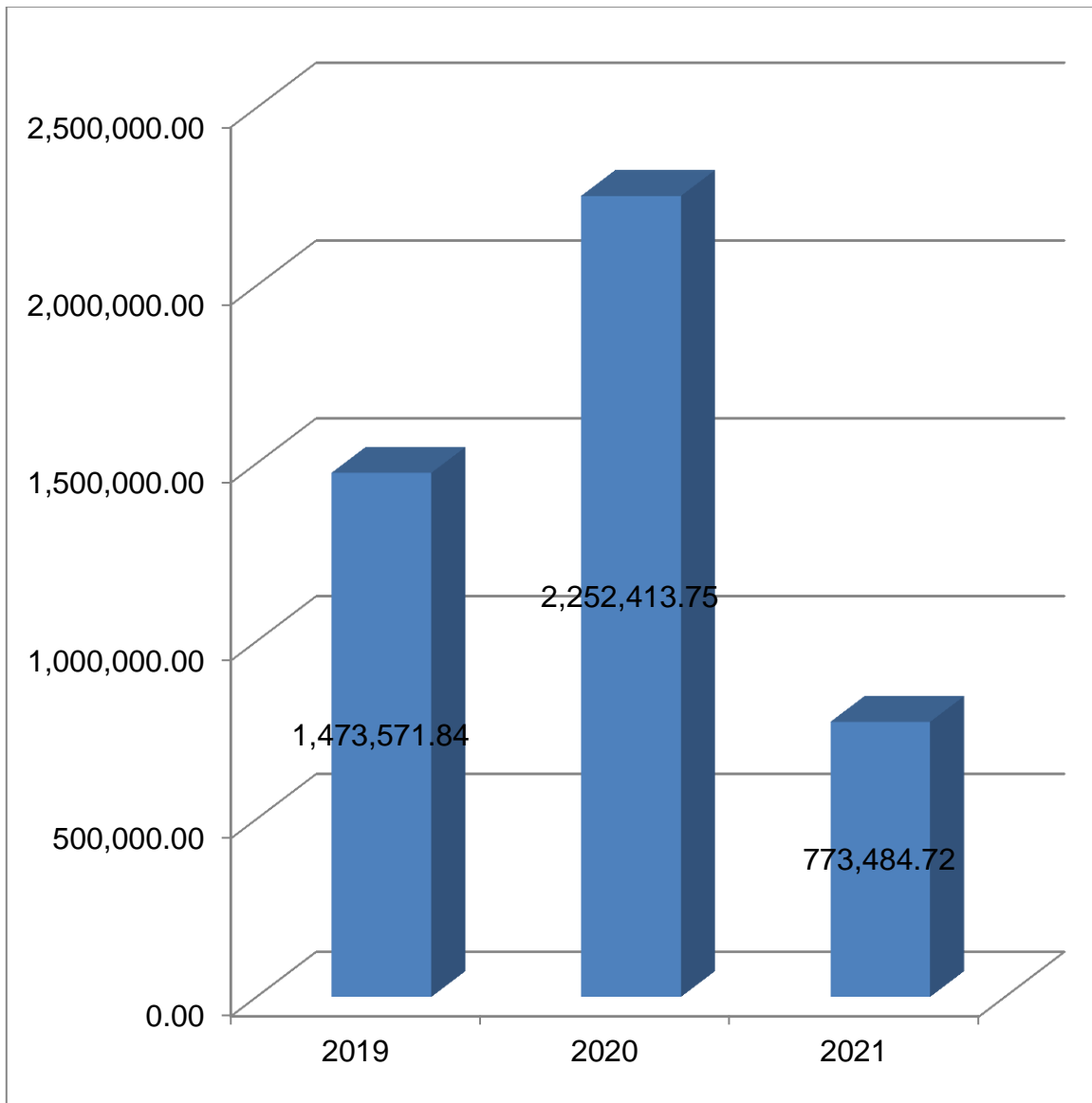


Nota: elaboración propia.

En la figura anterior, se muestra el descuento aplicado en el mes de mayo de cada uno de los años de análisis.

Figura 4.29

Descuentos junio.

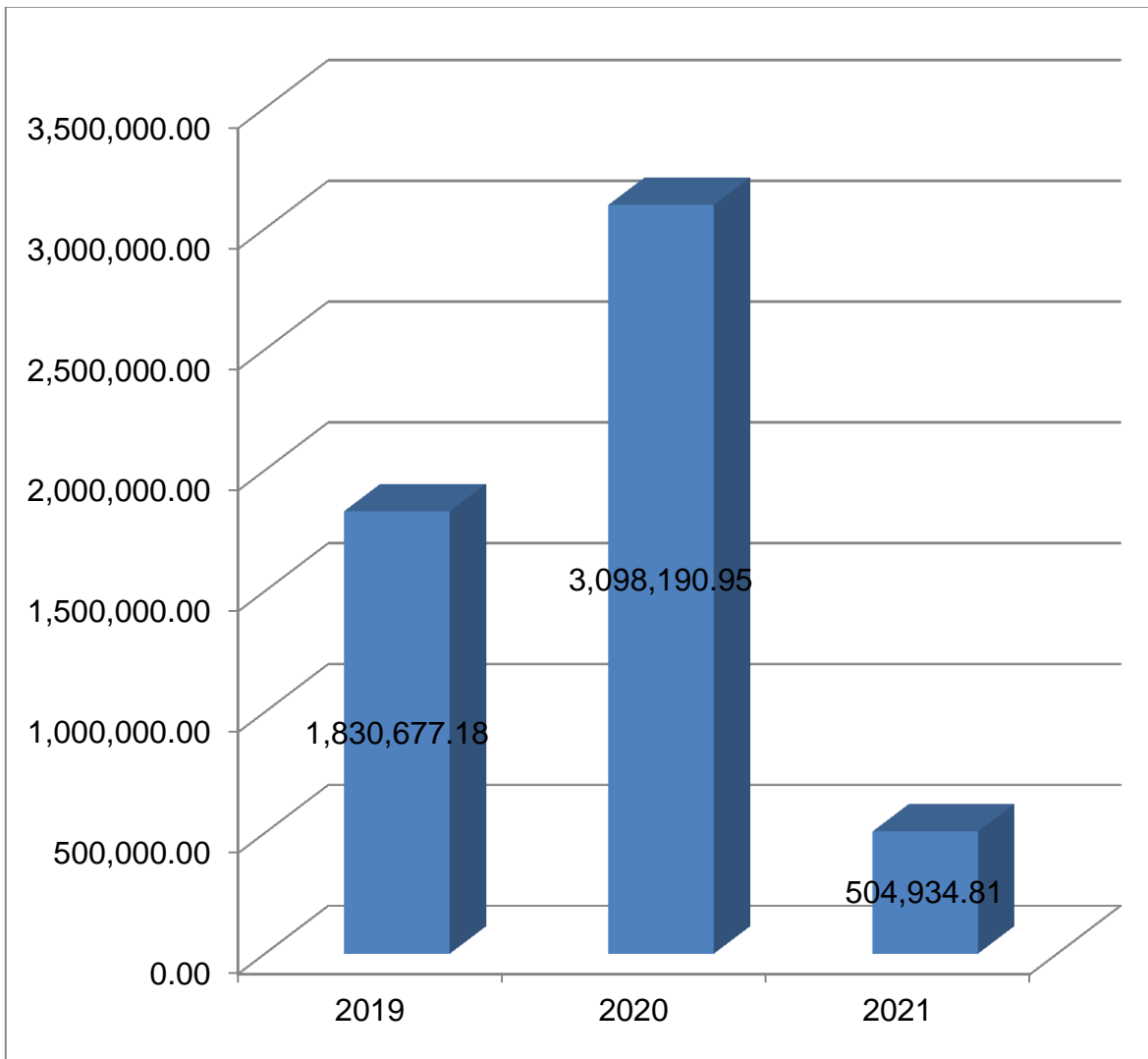


Nota: elaboración propia.

En la figura anterior, se muestra el descuento aplicado en el mes de junio de cada uno de los años de análisis.

Figura 4.30

Descuentos julio.

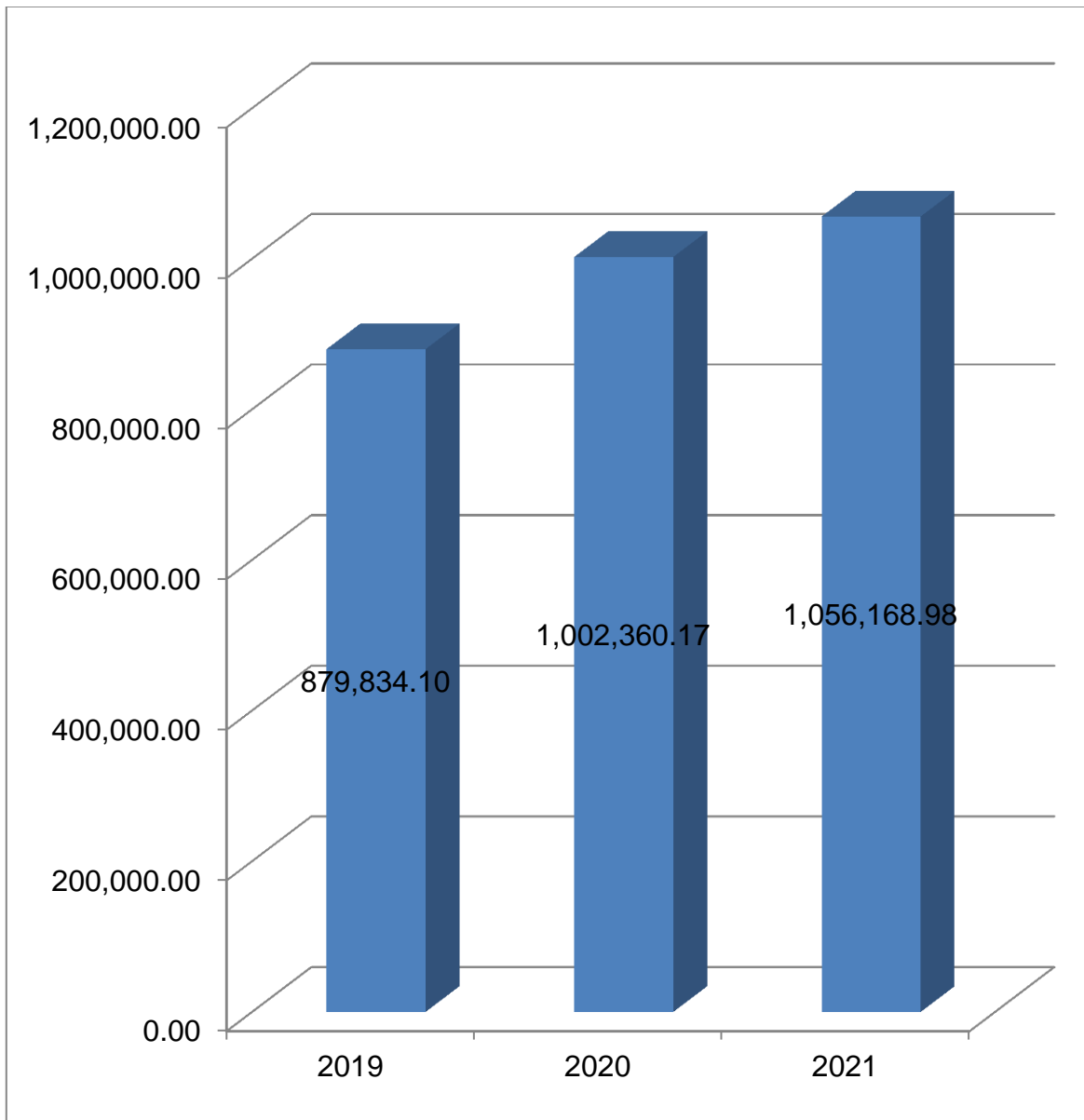


Nota: elaboración propia.

En la figura anterior, se muestra el descuento aplicado en el mes de julio de cada uno de los años de análisis.

Figura 4.31

Descuentos agosto.

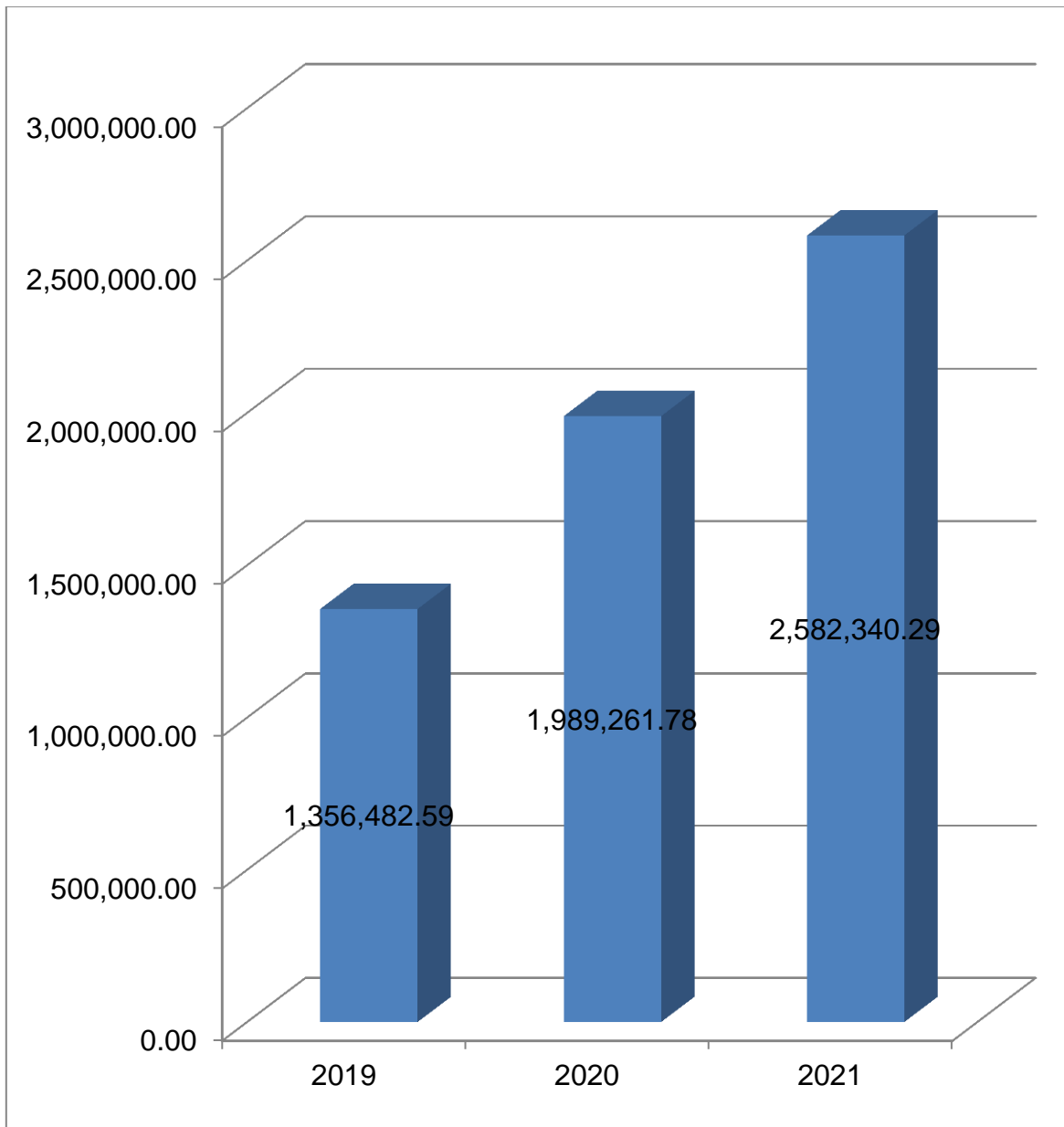


Nota: elaboración propia.

En la figura anterior, se muestra el descuento aplicado en el mes de agosto de cada uno de los años de análisis.

Figura 4.32

Descuento septiembre.

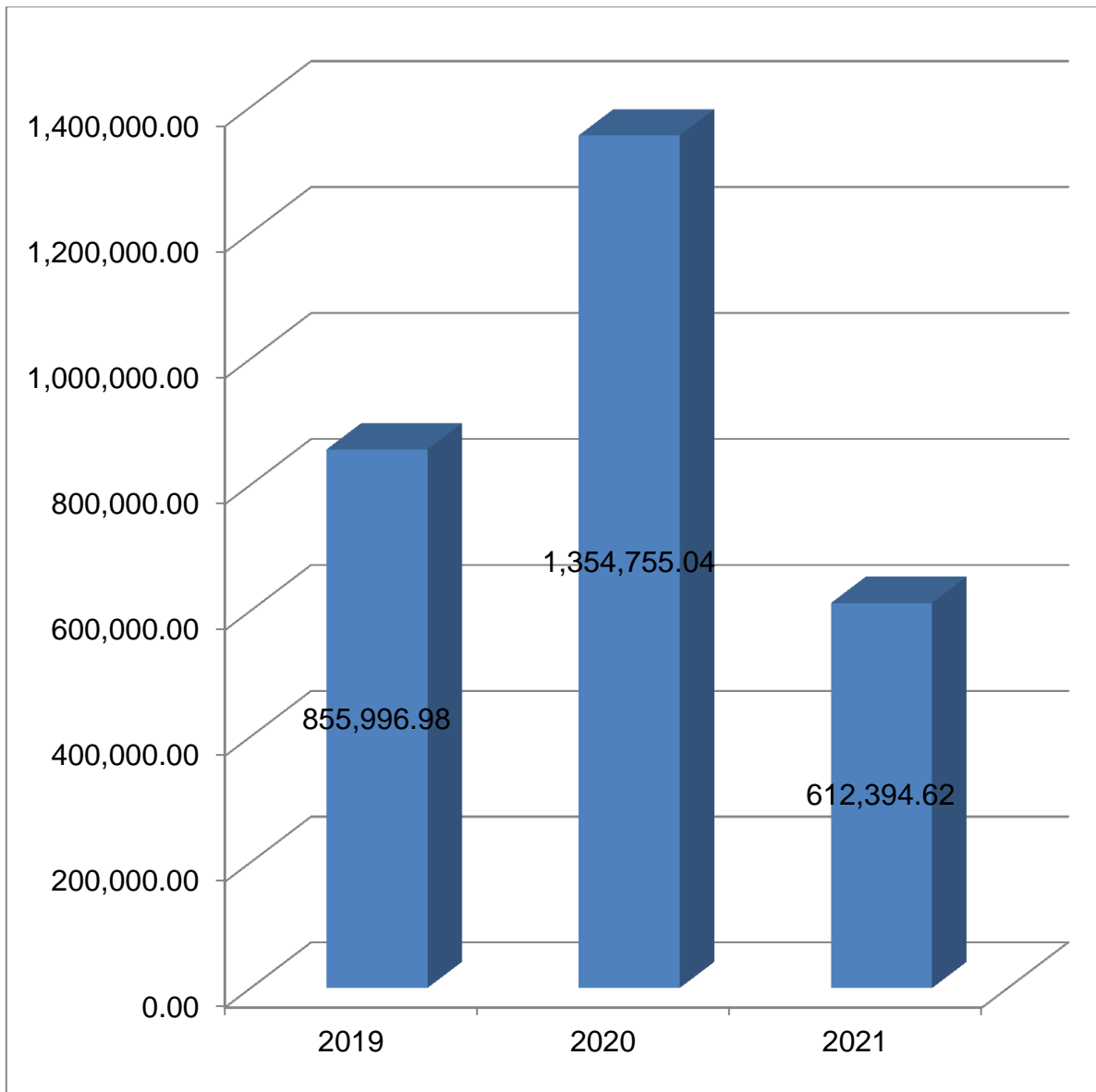


Nota: elaboración propia.

En la figura anterior, se muestra el descuento aplicado en el mes de septiembre de cada uno de los años de análisis.

Figura 4.33

Descuentos octubre.

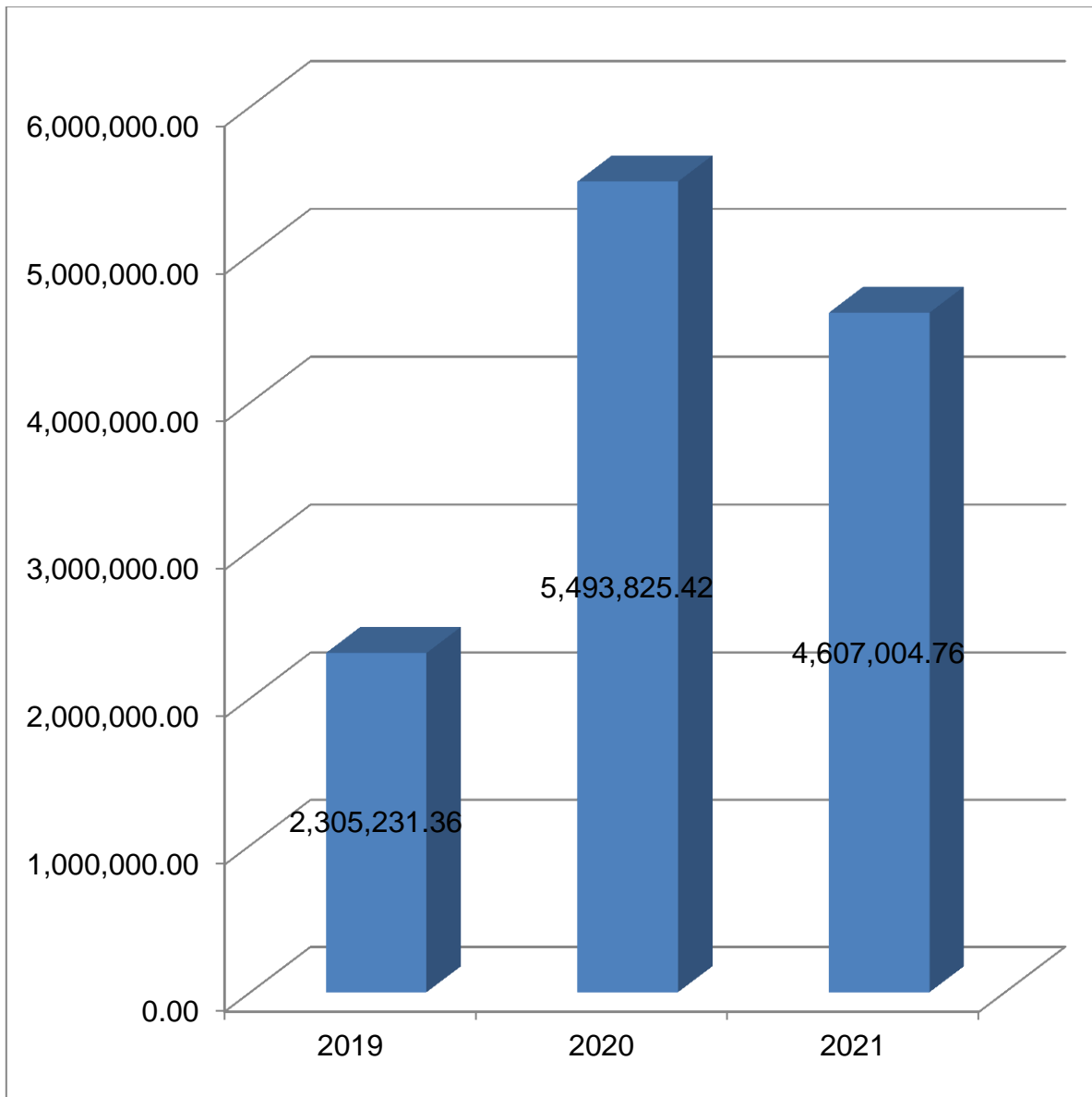


Nota: elaboración propia.

En la figura anterior, se muestra el descuento aplicado en el mes de octubre de cada uno de los años de análisis.

Figura 4.34

Descuentos noviembre.

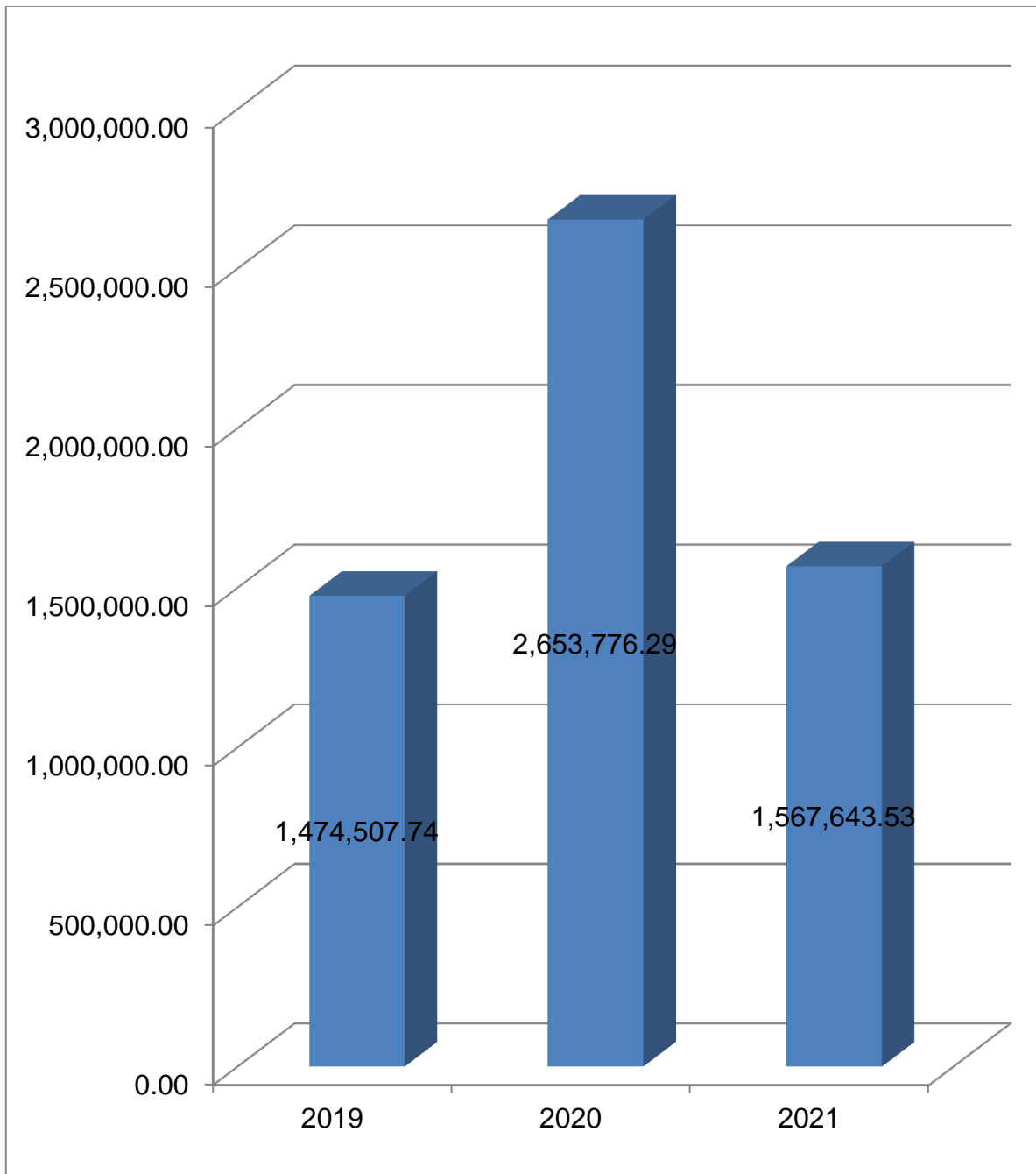


Nota: elaboración propia.

En la figura anterior, se muestra el descuento aplicado en el mes de noviembre de cada uno de los años de análisis.

Figura 4.35

Descuentos diciembre.

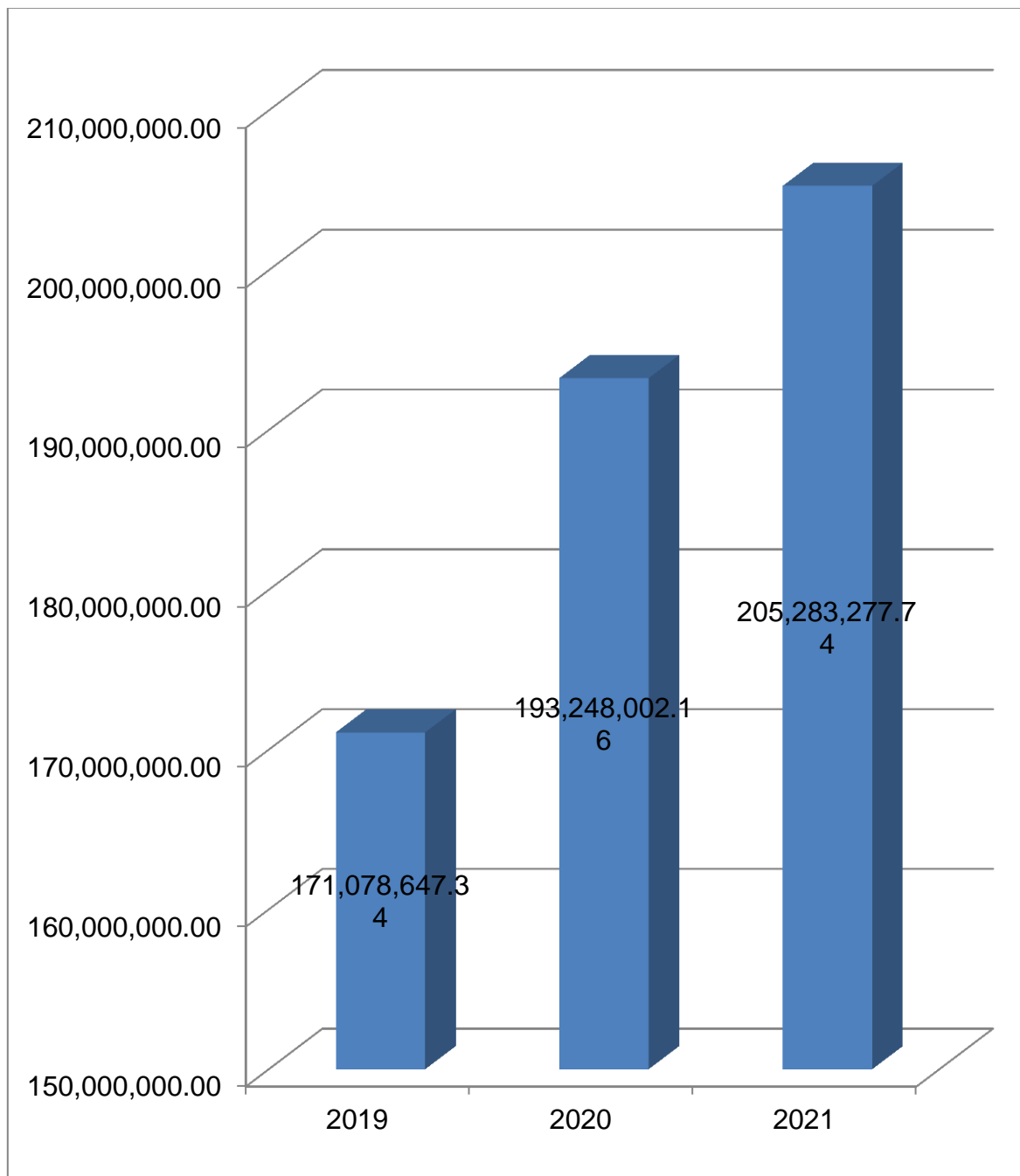


Nota: elaboración propia.

En la figura anterior, se muestra el descuento aplicado en el mes de diciembre de cada uno de los años de análisis.

Figura 4.36

Descuentos totales.

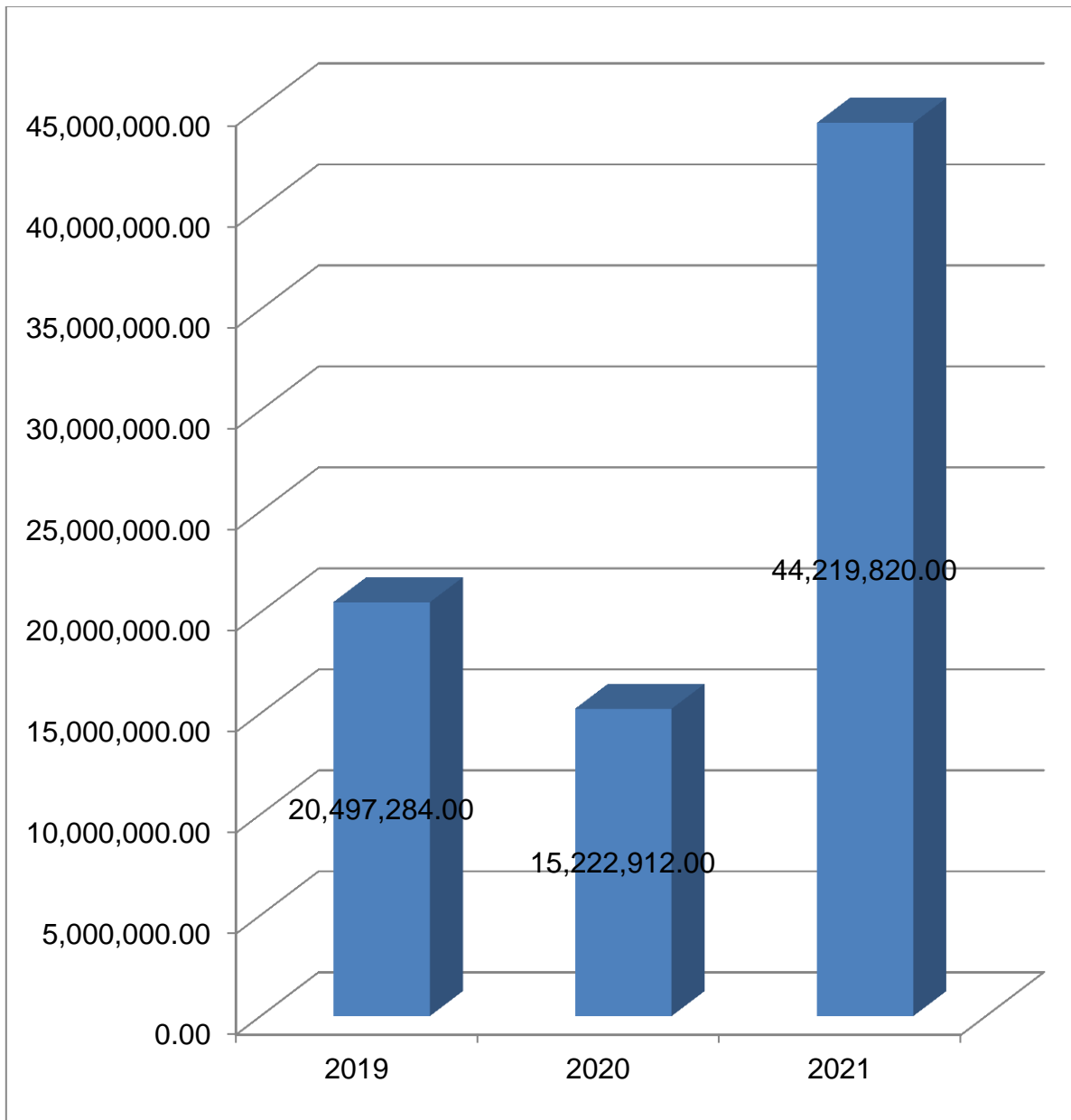


Nota: elaboración propia.

En la figura anterior, se muestran los descuentos totales en cada uno de los años de análisis, donde también se puede apreciar un incremento progresivo, siendo más notorio entre 2019 y 2020.

Figura 4.37

Inversión en catastro.

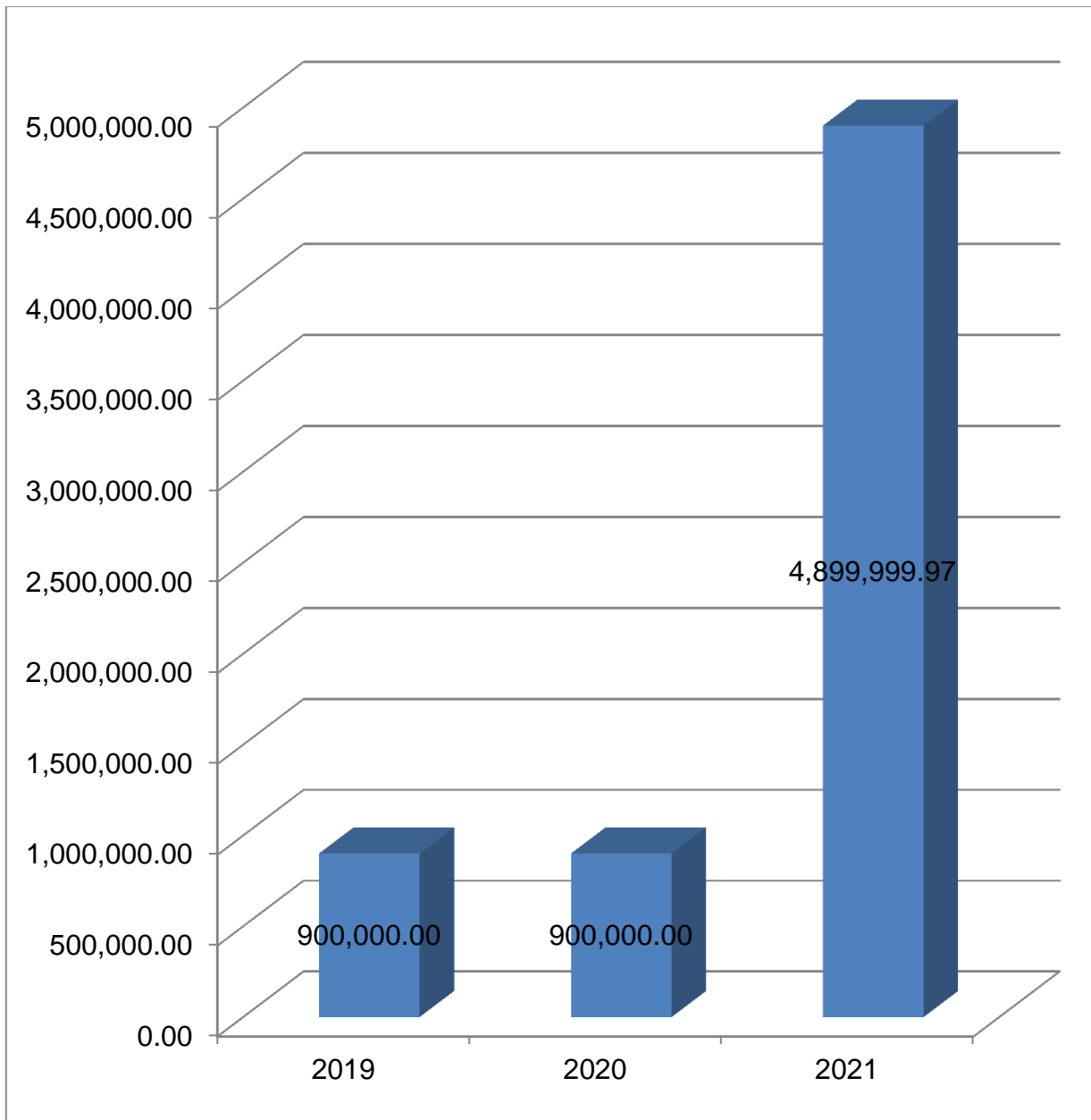


Nota: elaboración propia.

En la figura anterior, se muestra la inversión realizada en catastro en cada uno de los años de análisis, donde se puede apreciar que durante el 2021 se tuvo el monto más elevado, con el doble de 2019, y casi el triple que 2020.

Figura 4.38

Inversión en capacitación.

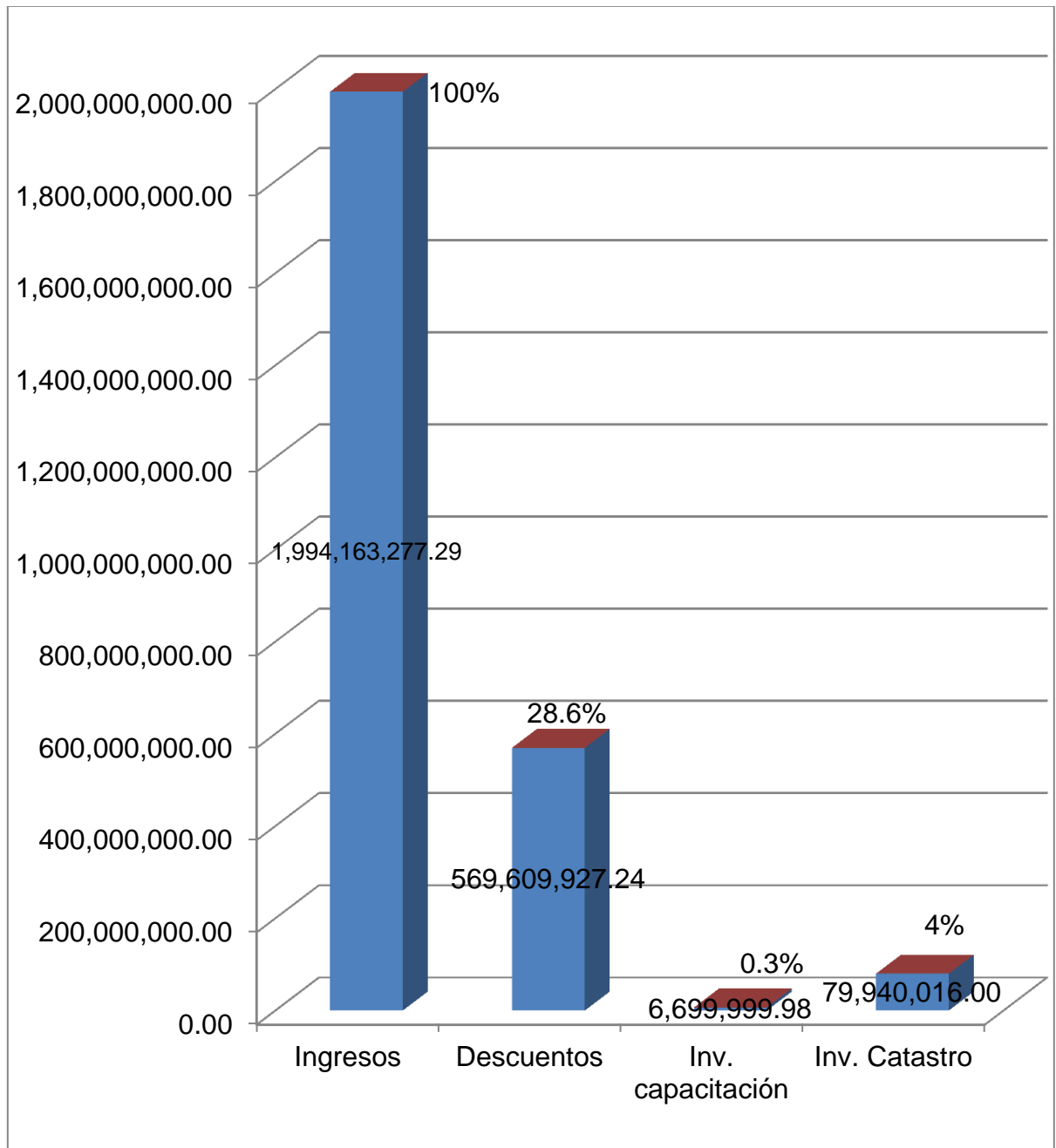


Nota: elaboración propia.

En la figura anterior, se muestra el financiamiento realizado en capacitación en cada uno de los años de análisis, donde destaca el 2021 con una inversión de más de cinco veces de lo que se registró en 2019 y 2020.

Figura 4.39

Ingresos totales con porcentajes.



Nota: elaboración propia.

En la figura anterior, se muestran las cifras totales en el periodo de análisis, y el porcentaje que representan contra los ingresos totales obtenidos; destacando que

los descuentos totales aplicados equivalen al 28.6%, la inversión en capacitación al 0.3%, y la inversión en catastro al 4%.

Es sumamente bajo el monto asignado tanto a la inversión en catastro como en capacitación, lo cual hace denotar aún más el renglón de oportunidad que representa para el municipio de Culiacán el destinar más recursos en el financiamiento de los rubros mencionados, lo cual se verá reflejado, como lo muestran los resultados, en un incremento de los ingresos en la recaudación del tributo mencionado.

El procesamiento y análisis de los datos se llevó a cabo mediante modelos econométricos, donde se utilizaron los métodos de covarianza de coeficientes, calculada mediante el producto exterior de gradientes, así como también el método de mínimos cuadrados.

En el primero, se desarrolló la ecuación:

$$IR = C(1) + C(2) * DESC + C(3) * OICAT + [AR(1) = C(4), UNCOND]$$

Donde IR es la variable dependiente ingreso recaudatorio, C es una constante, DESC y OICAT son las variables explicativas, y AR se utiliza como una variable artificial.

El método utilizado es el de covarianza de coeficientes calculada mediante el producto exterior de gradientes, se utilizaron las variables explicativas descuentos DESC, el orden en la inversión en catastro OICAT y, además, fue necesario incluir otras variables artificiales para corregir el problema de la autocorrelación.

Para la variable OICAT fue necesario introducir al modelo valores ordinales, es decir, 1, 2, 3, esto con la finalidad de poder determinar los niveles de inversión en el periodo de análisis, lo cual indica que, en 2019, que sería el nivel 1 de inversión, se destinaron a este concepto \$20,497,284.00 durante el ejercicio completo, o bien, \$1,708,107.00 cada mes.

El nivel 2 de inversión se asignó al ejercicio 2020 con \$15,222,912.00, o bien, lo equivalente a \$1,268,576.00 por mes.

El nivel 3 de inversión se asignó al ejercicio 2021 con \$44,219,820.00, lo que por mes equivale a \$3,684,985.00

En la tabla 4.4, se muestra el resultado obtenido de acuerdo al modelo mencionado anteriormente.

Tabla 4.4. Modelo econométrico con las variables explicativas DESC y OICAT, incluidas variables artificiales.

Dependent Variable: IR				
Method: ARMA Maximum Likelihood (OPG - BHHH)				
Date: 09/21/23 Time: 12:47				
Sample: 2019M01 2021M12				
Included observations: 36				
Convergence achieved after 11 iterations				
Coefficient covariance computed using outer product of gradients				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1661818	3241374	0.512689	0.6118
DESC	2.959816	0.03864	76.59994	0.0000
OICAT	5020789	1610010	3.118483	0.0039
AR(1)	-0.33938	0.164984	-2.057049	0.0482
SIGMASQ	6.15E+13	1.71E+13	3.598067	0.0011
R-squared	0.991331	Mean dependent var		55393424
Adjusted R-squared	0.990212	S.D. dependent var		85421939
S.E. of regression	8451129	Akaike info criterion		34.8691
Sum squared resid	2.21E+15	Schwarz criterion		35.0891
Log likelihood	-622.6446	Hannan-Quinn criter.		34.9459
F-statistic	886.2087	Durbin-Watson stat		2.1363
Prob(F-statistic)	0			
Inverted AR Roots	-0.34			

Nota: elaboración propia con datos de software EViews.

En la tabla anterior se pueden apreciar los valores estadísticos que obtuvieron cada una de las variables explicativas, en el caso de los descuentos DESC, el valor del coeficiente fue de 2.959816, lo cual significa que por cada peso que al ayuntamiento de Culiacán otorga de descuento, recupera 2.95 pesos en ingreso recaudatorio.

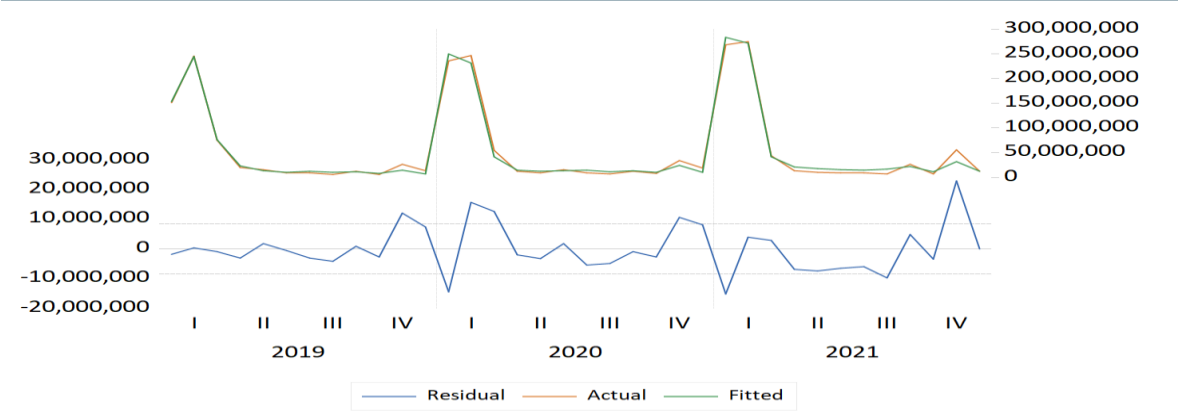
El valor de 0.0000 en la probabilidad, indica que lo mencionado en el párrafo anterior es altamente probable que suceda.

Con respecto a la variable del orden en la inversión de catastro OICAT, el valor obtenido en el coeficiente es de 5,020,789, con una 0.0039 de valor probabilístico; lo anterior significa que por cada nivel de inversión que se haga en catastro, se aumenta en poco más de 5 millones de pesos la recaudación de impuesto predial, y que la probabilidad de que esto suceda es muy alta.

De igual manera, en este modelo también se aprecia que el valor de la R²o coeficiente de determinación, es de 0.991331, lo cual indica la variación de la variable dependiente, en este caso es el ingreso recaudatorio, se explica por los cambios conjuntos de las variables explicativas, es decir, el salto en el ingreso recaudado de predial se debe a los descuentos y a la inversión en catastro.

Para visualizar gráficamente lo descrito en los párrafos anteriores, en la gráfica xx se muestra el comportamiento de las variables explicativas.

Figura 4.40 Comportamiento de la recaudación de acuerdo a los descuentos y la inversión en catastro.



Nota: elaboración propia con datos del software EViews.

La figura anterior muestra de manera gráfica que, los valores en naranja son los actuales, mientras que los valores estimados, que están en verde, tiene un muy buen ajuste al ir casi en el mismo trayecto, es decir, que, al prácticamente sobreponerse una línea con otra, se acoplan casi a la perfección.

En la tabla 4.5 se muestran los valores actuales, estimados y residuales, en cada uno de los meses del periodo de análisis.

Tabla 4.5. Valores actuales, estimados y residuales.

obs	Actual	Fitted	Residual	Residual Plot
2019M01	1.5E+08	1.5E+08	-1807631	
2019M02	2.5E+08	2.4E+08	347566.	
2019M03	7.6E+07	7.6E+07	-940285.	
2019M04	2.0E+07	2.4E+07	-3187906	
2019M05	1.6E+07	1.4E+07	1748119	
2019M06	9614866	1.0E+07	-518805.	
2019M07	9474718	1.3E+07	-3111413	
2019M08	5964981	1.0E+07	-4213105	
2019M09	1.3E+07	1.2E+07	785484.	
2019M10	5833979	8567025	-2733046	
2019M11	2.7E+07	1.5E+07	1.2E+07	
2019M12	1.4E+07	6550436	7359193	
2020M01	2.4E+08	2.5E+08	-1.4E+07	
2020M02	2.5E+08	2.3E+08	1.6E+07	
2020M03	5.4E+07	4.2E+07	1.3E+07	
2020M04	1.2E+07	1.4E+07	-2030126	
2020M05	9508769	1.3E+07	-3223078	
2020M06	1.6E+07	1.4E+07	1761249	
2020M07	9512563	1.5E+07	-5523185	
2020M08	6827288	1.2E+07	-4973829	
2020M09	1.3E+07	1.4E+07	-994653.	
2020M10	7894270	1.1E+07	-2810679	
2020M11	3.5E+07	2.4E+07	1.1E+07	
2020M12	1.9E+07	1.1E+07	8069632	
2021M01	2.7E+08	2.8E+08	-1.5E+07	
2021M02	2.7E+08	2.7E+08	3886322	
2021M03	4.4E+07	4.1E+07	2862575	
2021M04	1.4E+07	2.1E+07	-6939453	
2021M05	1.1E+07	1.8E+07	-7444820	
2021M06	9246103	1.6E+07	-6488547	
2021M07	8764570	1.5E+07	-6044263	
2021M08	6550416	1.6E+07	-9783632	
2021M09	2.7E+07	2.2E+07	4759728	
2021M10	7520879	1.1E+07	-3426165	
2021M11	5.5E+07	3.2E+07	2.3E+07	
2021M12	1.3E+07	1.3E+07	-33022.6	

Nota: elaboración propia con datos del software EVIEWS.

En el segundo modelo, se desarrolló la ecuación:

$$IR = C(1) + C(2) * DESCC(3) * OICAP + C(4)D2 + C(5) * D3 + C(6) * D4 + C(7) * D5 + C(8) * D6 + C(9) * D7 + C(10) * D8 + C(11) * D9 + C(12) * D10 + C(13) * D11 + C(14) * D12$$

Donde IR es la variable dependiente ingreso recaudatorio, C es una constante, DESC y OICAP son las variables explicativas descuentos e inversión en capacitación, y D2 hasta D12, son las variables binarias o dicótomas que se utilizaron para comparar la recaudación de cada mes, desde febrero hasta diciembre, contra el mes de enero, todo esto en cada uno de los años del periodo de análisis.

El método utilizado en este modelo, fue el de mínimos cuadrados, las variables explicativas que se utilizaron fueron la de descuentos DESC, y el de orden de inversión en capacitación OICAP, además, en este modelo también fue necesario incluir variables binarias o dicótomas, con la finalidad de analizar el comportamiento de la recaudación del impuesto predial a lo largo de los 12 meses en cada uno de los ejercicios analizados.

En lo que respecta a la variable explicativa OICAP, fue necesario introducir al modelo valores ordinales similares a los de las variable OICAT, es decir, 1, 2, 3, esto con la finalidad de poder determinar los niveles de inversión en el periodo de análisis, lo cual indica que, en 2019, que sería el nivel 1 de inversión, se destinaron a este concepto \$900,000.00 durante el ejercicio completo, o bien, \$75,000.00 cada mes.

El nivel 2 de inversión se asignó al ejercicio 2020 con \$900,000.00, o bien, lo equivalente a \$75,000.0 por mes.

El nivel 3 de inversión se asignó al ejercicio 2021 con \$4,899,999.97, lo que por mes equivale a \$449,166.67, de enero a octubre, y \$204,166.67 en noviembre y diciembre respectivamente.

Con relación a las variables binarias o dicótomas, éstas representan cada uno de los meses en el periodo de análisis, contrastados contra enero de cada ejercicio fiscal, es decir, cada mes desde febrero hasta diciembre, se contrasta contra enero de cada uno de los ejercicios del periodo analizado, estas variables están representadas en el modelo econométrico como 0 y 1, de ahí que sean variables binarias.

En la tabla 4.6 es posible observar los resultados estadísticos obtenidos de cada una de las variables mencionadas, de igual forma, se pueden apreciar cómo se cumplen las condiciones que debe contener el modelo.

Tabla 4.6. Modelo econométrico con las variables explicativas DESC, OICAP, y las variables binarias d2,d3,d4,d5,d6,d7,d8,d9,d10,d11,d12.

Dependent Variable: IR				
Method: Least Squares				
Date: 09/21/23 Time: 12:59				
Sample: 2019M01 2021M12				
Included observations: 36				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	19694279	11446576	1.720539	0.0994
DESC	2.590707	0.15122	17.13208	0.0000
OICAP	2461690	1060843	2.320505	0.0300
D2	23686069	4229488	5.600222	0.0000
D3	-8952904	9754794	-0.917795	0.3687
D4	-19292596	11479829	-1.680565	0.1070
D5	-17086099	11796647	-1.448386	0.1616
D6	-16964116	11824554	-1.434652	0.1655
D7	-20059506	11780472	-1.702776	0.1027
D8	-20707577	11898258	-1.740387	0.0958
D9	-12383615	11757161	-1.053283	0.3036
D10	-19972599	11903700	-1.677848	0.1075
D11	3530956	11452280	0.308319	0.7607
D12	-14386255	11768109	-1.222478	0.2345
R-squared	0.997769	Mean dependent var		55393424
Adjusted R-squared	0.996451	S.D. dependent var		85421939
S.E. of regression	5088668	Akaike info criterion		34.0082
Sum squared resid	5.70E+14	Schwarz criterion		34.6240
Log likelihood	-598.1482	Hannan-Quinn criter.		34.2232
F-statistic	756.9819	Durbin-Watson stat		2.3637
Prob(F-statistic)	0			

Nota: elaboración propia con datos del software EVIEWS.

En la tabla anterior, la variable DESC presenta un coeficiente con valor de 2.590707, lo cual indica que, con base en este modelo, por cada peso que el ayuntamiento otorgue de descuento, obtiene de ingreso recaudado 2.59 pesos; el valor probabilístico de que esto suceda es de 0.0000, es decir, es altamente probable.

Con relación a la variable explicativa OICAP, el coeficiente presenta un valor de 2461690, lo que significa que por cada nivel de inversión que el ayuntamiento decida incrementar, el ingreso recaudatorio incrementará en \$2,461,690.00; el valor probabilístico de que esto suceda es de 0.0300, lo cual significa que es altamente probable.

En cuanto a las variables binarias d2,d3,d4,d5,d6,d7,d8,d9,d10,d11,d12; el modelo muestra que los valores del coeficiente en números positivos, son los meses que presentan una recaudación más alta que el mes de enero, como los febreros y noviembre.

Para los meses que aparecen con cantidades negativas, además de mostrar que tienen menos recaudación en comparación con el mes de enero, los que presentan valores probabilísticos cercanos al 0.10, son los que más se alejan de la recaudación obtenida en ese mes, tal es el caso de abril, julio, agosto y octubre.

El comportamiento en la recaudación obedece a los ciclos que se presentan año con año, por ejemplo, en enero y febrero se aplica un descuento del 10% adicional denominado por pronto pago, de ahí que en esos dos meses se tenga el pico recaudatorio más alto del año.

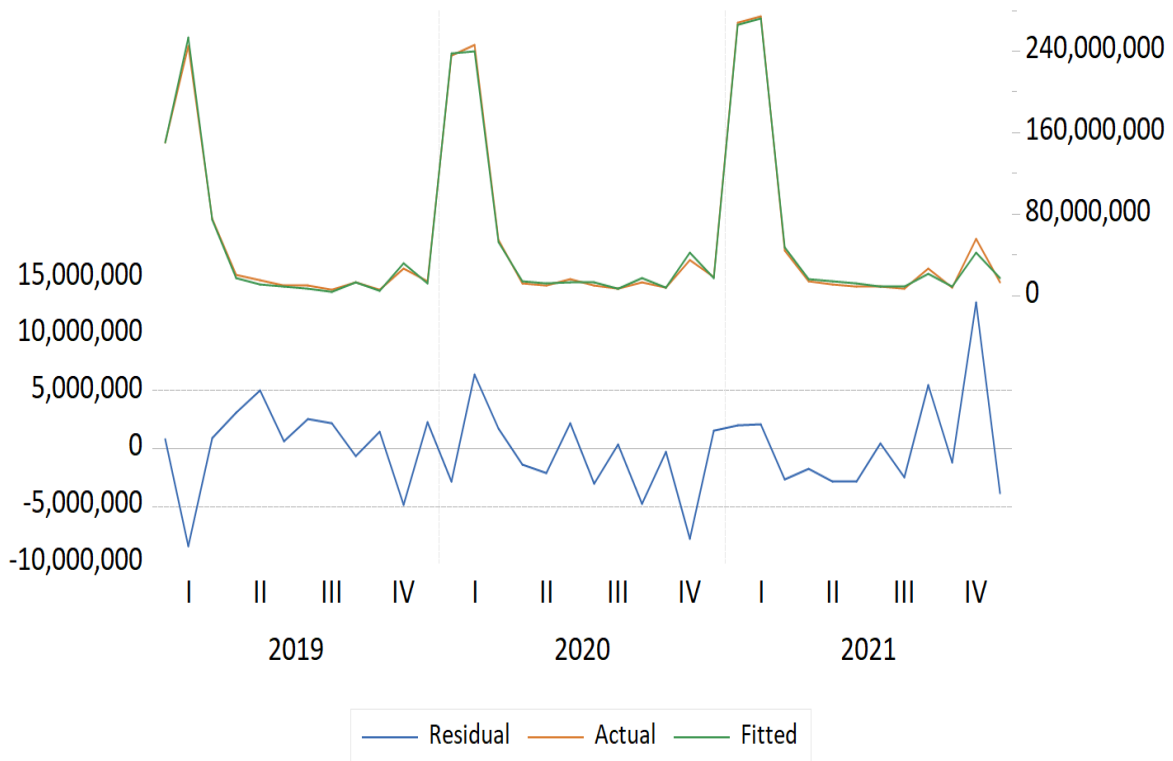
Después, en los siguientes meses, el comportamiento de la recaudación se mantiene en números negativos, en comparación con el primer bimestre de año, salvo en el caso del mes de noviembre, que es cuando se implementa el programa del 100% de descuento en recargos y multas por el buen fin.

Estos resultados muestran que, en el segundo modelo econométrico la R^2 presenta un valor de 0.997769, lo cual indica la variación de la variable dependiente, en este caso es el ingreso recaudatorio, se explica por los cambios conjuntos de las variables explicativas.

Para visualizar gráficamente lo descrito en el segundo modelo, en la figura4.2 se presenta el comportamiento de las variables explicativas.

Figura 4.41

Comportamiento de la recaudación de acuerdo a los descuentos y la inversión en capacitación.



Nota elaboración propia con datos del software EVIEWS.

La gráfica anterior muestra que, los valores en naranja son los actuales, mientras que los valores estimados, que están en verde, tienen un muy buen ajuste al ir casi en el mismo trayecto, es decir que, al prácticamente sobreponerse una línea con otra, se acoplan casi a la perfección.

En términos generales, el modelo econométrico considera que la variable dependiente IR se refiere a los ingresos, medido en pesos, que el Ayuntamiento de Culiacán ha recibido por concepto de recaudación, registrados en forma mensual en el periodo comprendido entre enero del 2019 y diciembre del 2022.

Esta variable estaría explicada, en principio, por los ingresos obtenidos por los descuentos realizados por el ayuntamiento DESC, también en pesos y para el

mismo periodo. Se esperaría que existiera una relación positiva entre las variables, reconociendo que la aplicación de mayores descuentos estimula en positivo el crecimiento de los ingresos tributarios. En consecuencia, se confiaría en que el coeficiente que establece la relación entre estas variables tuviera signo positivo.

Con el propósito de mejorar la recaudación, se considera que es importante observar el impacto que sobre ella tiene la inversión que el ayuntamiento realiza en materia de equipamiento en catastro ICAT y en la capacitación del personal ICAP. Ellas constituirían un par de variables explicativas más. También en este caso, se esperarían coeficientes con signos positivos dado el impacto positivo esperado sobre los ingresos recaudatorios como resultado de una mayor inversión en catastro y capacitación.

Es conveniente aclarar para el caso de las variables ICAT e ICAP, que estas se registran en cantidades similares en muchos de los meses del periodo considerado, por lo que resulta complicado identificar el impacto que tienen sobre los ingresos recaudatorios. Por esta razón, se decidió que era mejor incluir variables que identificaran el cambio o el aumento en la inversión en las variables en mención.

De esta manera se incluyó la variable OICAT que registra que durante los meses de los años 2019 y 2020 se invirtió mensualmente la misma cantidad por concepto de equipamiento en catastro (1), la inversión aumentó de manera sostenida a partir de enero del 2021 (2) y presentó otro cambio en noviembre del mismo año (3) y este se sostuvo, en forma mensual, hasta el final del año. Esta nueva variable explicativa toma entonces los valores de 1, 2, 3, para diferenciar los periodos señalados.

Una construcción similar se realizó con la variable OICAP, que registra un primer nivel similar de inversión en capacitación por mes durante 2019 (1), un cambio con cantidades similares mensuales para todo el 2020 (2) y una nueva modificación para todos los meses del 2021 (3). Esta nueva variable explicativa toma entonces los valores de 1, 2, 3, para diferenciar los periodos señalados.

Hechas estas consideraciones se estimó un primer modelo utilizando como variable dependiente IR y como variables explicativas DESC y OICAP. Los resultados se muestran la tabla 4.7

Tabla 4.7

Modelo de estimación con las variables dependiente y explicativas.

Dependent Variable: IR
 Method: Least Squares
 Date: 02/24/24 Time: 11:11
 Sample: 2019M01 2021M12
 Included observations: 36

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1885807.	3812891.	0.494587	0.6242
DESC	2.951115	0.051168	57.67524	0.0000
OICAT	4905795.	2460615.	1.993727	0.0545
R-squared	0.990180	Mean dependent var		55393424
Adjusted R-squared	0.989585	S.D. dependent var		85421939
S.E. of regression	8717690.	Akaike info criterion		34.87926
Sum squared resid	2.51E+15	Schwarz criterion		35.01122
Log likelihood	-624.8267	Hannan-Quinn criter.		34.92532
F-statistic	1663.750	Durbin-Watson stat		2.641514
Prob(F-statistic)	0.000000			

Nota: elaboración propia.

Las pruebas realizadas para detectar la violación de los supuestos de MCO revelan que se vulneran tanto el supuesto de Homocedasticidad como el de No Autocorrelación serial. Se utilizaron, respectivamente las pruebas de White y de *Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test*. Se detectó la presencia de Heterocedasticidad y Autocorrelación Serial; lo anterior se visualiza en la tabla 4.8

Tabla 4.8

Pruebas para detectar la violación de los supuestos de MCO.

Heteroskedasticity Test: White				Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:			
Null hypothesis: Homoskedasticity				Null hypothesis: No serial correlation at up to 2 lags			
F-statistic	5.111279	Prob. F(5,30)	0.0017	F-statistic	2.726156	Prob. F(2,31)	0.0812
Obs*R-squared	16.56029	Prob. Chi-Square(5)	0.0054	Obs*R-squared	5.384658	Prob. Chi-Square(2)	0.0677
Scaled explained SS	24.75388	Prob. Chi-Square(5)	0.0002				

Nota: elaboración propia.

Para resolver este inconveniente se realizó una estimación robusta tipo HAC (*Heteroskedasticity- and autocorrelation-consistent*) que corrige tanto la heteroscedasticidad como la autocorrelación. Se obtuvo entonces el siguiente modelo. Véase tabla 4.9

Tabla 4.9

Modelo para resolver tanto la heteroscedasticidad como la autocorrelación

Dependent Variable: IR
 Method: Least Squares
 Date: 02/24/24 Time: 11:42
 Sample: 2019M01 2021M12
 Included observations: 36
 HAC standard errors & covariance (Bartlett kernel, Newey-West fixed bandwidth = 4.0000)
 No d.f. adjustment for standard errors & covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1885807.	3611450.	0.522174	0.6050
DESC	2.951115	0.046307	63.72882	0.0000
OICAT	4905795.	2768524.	1.771989	0.0856
R-squared	0.990180	Mean dependent var		55393424
Adjusted R-squared	0.989585	S.D. dependent var		85421939
S.E. of regression	8717690.	Akaike info criterion		34.87926
Sum squared resid	2.51E+15	Schwarz criterion		35.01122
Log likelihood	-624.8267	Hannan-Quinn criter.		34.92532
F-statistic	1663.750	Durbin-Watson stat		2.641514
Prob(F-statistic)	0.000000	Wald F-statistic		2035.356
Prob(Wald F-statistic)	0.000000			

Nota: elaboración propia.

El modelo muestra buenos resultados ya que los estimadores resultan estadísticamente significativos tanto en forma individual como en forma global. El coeficiente de determinación cercano al 99 por ciento evidencia un ajuste más que aceptable.

El estimador de la variable DESC resulta de acuerdo con lo previsto ya que muestra un signo positivo confirmando la relación positiva entre la variable explicativa en cuestión y la variable dependiente IR. Esto lo que significa es que efectivamente los descuentos estimulan el comportamiento de los ingresos recaudatorios. Más específicamente, el valor del estimador señala que por cada

peso que recibe el ayuntamiento por aplicar descuentos, consigue aumentar en casi 3 pesos los ingresos que recauda.

Por su parte el estimador de la variable OICAT, que también resulta positivo, lo que muestra es que avanzar de un nivel a otro en cuanto a la inversión en equipamiento para catastro, hace aumentar los ingresos mensuales por concepto de recaudación en casi 5 millones de pesos. Por ejemplo, por pasar de invertir en forma mensual 1 millón 268 mil 576 pesos durante todo el 2020, a 3 millones 684 mil 985 pesos en forma mensual, durante el 2021.

Se estimó un segundo modelo utilizando la misma variable dependiente IR, pero como variables explicativas el monto de los descuentos mensuales DESC, las variaciones en la inversión en capacitación de personal OICAP y variables binarias para identificar las variaciones en los ingresos en recaudación de acuerdo con el comportamiento regular en cada uno de los meses. Así, todas las variables dicótomas incluidas (d_2, d_3, \dots, d_{12}) tomaron valores de cero en el mes de enero, pero d_2 toma valor de 1 en febrero de cada año, d_3 toma valor de 1 en marzo y así sucesivamente.

Como en el primer modelo, este también parece presentar violación a los supuestos de Homocedasticidad y No Autocorrelación Serial. Las pruebas en este caso no son tan convincentes, pero dan lugar a la duda. Se realizó, respectivamente, las pruebas de *Breusch-Pagan-Godfrey*, y la *Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test*. Véase tabla 4.9

Tabla 4.10

Pruebas de Breusch-Pagan-Godfrey, y la Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test.

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey			
Null hypothesis: Homoskedasticity			
F-statistic	2.398948	Prob. F(13,22)	0.0340
Obs*R-squared	21.10895	Prob. Chi-Square(13)	0.0708
Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:			
Null hypothesis: No serial correlation at up to 2 lags			
F-statistic	1.912209	Prob. F(2,20)	0.1738
Obs*R-squared	5.778906	Prob. Chi-Square(2)	0.0556

Nota: elaboración propia.

Para resolver este inconveniente se realizó una estimación robusta tipo HAC (Heteroskedasticity- and autocorrelation-consistent) que corrige tanto la heteroscedasticidad como la autocorrelación. Se obtuvo entonces el siguiente modelo. Véase tabla 4.10

Tabla 4.11

Modelo de estimación robusta tipo HAC

Dependent Variable: IR
 Method: Least Squares
 Date: 02/24/24 Time: 12:41
 Sample: 2019M01 2021M12
 Included observations: 36
 HAC standard errors & covariance (Bartlett kernel, Newey-West fixed bandwidth = 4.0000)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	19694279	5606910.	3.512501	0.0020
DESC	2.590707	0.098391	26.33064	0.0000
OICAP	2461690.	1032882.	2.383321	0.0262
D2	23686069	5653646.	4.189521	0.0004
D3	-8952904.	3937817.	-2.273570	0.0331
D4	-19292596	6251102.	-3.086271	0.0054
D5	-17086099	7052164.	-2.422817	0.0241
D6	-16964116	6228686.	-2.723547	0.0124
D7	-20059506	6702790.	-2.992710	0.0067
D8	-20707577	6548491.	-3.162191	0.0045
D9	-12383615	6987672.	-1.772209	0.0902
D10	-19972599	6426717.	-3.107745	0.0051
D11	3530956.	8710686.	0.405359	0.6891
D12	-14386255	6480476.	-2.219938	0.0370
R-squared	0.997769	Mean dependent var	55393424	
Adjusted R-squared	0.996451	S.D. dependent var	85421939	
S.E. of regression	5088668.	Akaike info criterion	34.00823	
Sum squared resid	5.70E+14	Schwarz criterion	34.62404	
Log likelihood	-598.1482	Hannan-Quinn criter.	34.22317	
F-statistic	756.9819	Durbin-Watson stat	2.363709	
Prob(F-statistic)	0.000000	Wald F-statistic	2499.452	
Prob(Wald F-statistic)	0.000000			

Nota: elaboración propia.

El segundo modelo también muestra buenos resultados ya que los estimadores resultan estadísticamente significativos tanto en forma individual como en forma global. El coeficiente de determinación cercano al 100 por ciento evidencia un ajuste más que aceptable.

En este caso, el estimador de la variable DESC también resulta de acuerdo con lo previsto ya que muestra un signo positivo confirmando la relación positiva entre la variable explicativa en cuestión y la variable dependiente IR. Esto lo que significa es que efectivamente los descuentos estimulan el comportamiento de los ingresos recaudatorios. Más específicamente, el valor del estimador señala que por cada peso que recibe el ayuntamiento por aplicar descuentos, consigue aumentar en casi 2.60 pesos los ingresos que recauda.

Por su parte el estimador de la variable OICAP, que también resulta positivo, lo que muestra es que avanzar de un nivel a otro en cuanto a la inversión en capacitación del personal, hace aumentar los ingresos mensuales por concepto de recaudación en casi 2.5 millones de pesos. Por ejemplo, por pasar de invertir en forma mensual 75 mil pesos durante todo el 2019 y 2020, a 44 mil 166 pesos en forma mensual, durante los primeros 10 meses del 2021.

En el caso de las variables dicótomas la situación en cada uno de los meses es comparada con la que se presenta en los meses de enero, ya que ha sido tomado como el periodo de referencia. Los signos positivos de los estimadores en d_2 y d_{11} evidencian que los ingresos recaudados en los meses de febrero y noviembre son mayores que los que suelen presentarse en los meses de enero.

Pero, además, el modelo muestra que las diferencias de febrero son estadísticamente significativas, las de noviembre existen, pero no resultan estadísticamente significativas, lo cual evidencia lo benéfico que resulta para el Ayuntamiento la aplicación de descuentos en ese periodo.

El resto de las variables dicótomas muestran signos negativos lo que significa que los ingresos recaudados en los meses correspondientes son más bajos que los que se observan en enero de cada año. Los más bajos se presentan en los meses de agosto de cada año. Esta diferencia negativa, también resulta alta y estadísticamente significativa.

4.3 interpretación de los resultados

Derivado del análisis de los datos, es posible llegar a una interpretación de los resultados o de los hallazgos identificados en el presente trabajo de investigación; el estudio de las variables descuentos, catastro y capacitación, denominados inicialmente como mecanismos para evitar la evasión fiscal, la administración del catastro y la administración del recurso humano respectivamente, arrojó datos relevantes que merecen la pena destacarse.

Con los hallazgos obtenidos, es posible responder a los cuestionamientos que se delinearon anteriormente, ello considerando de igual manera cada uno de los objetivos planteados.

4.3.1 ¿Cuáles son las capacidades administrativas que intervienen en el proceso recaudatorio del impuesto predial en el municipio de Culiacán?

La definición de las variables explicativas, contenidas en cada uno de los modelos econométricos descritos anteriormente, son las consideradas como capacidades administrativas que intervienen en el proceso recaudatorio del impuesto predial en el municipio de Culiacán.

La administración del catastro, el desarrollo del recurso humano, y la implementación de mecanismos para incentivar la recaudación, son parte fundamental para el saneamiento de las finanzas de los gobiernos locales, queda demostrado que atender o asignar financiamiento directo a estos rubros, representa un incremento real en la recaudación del impuesto predial.

En el mismo sentido, los resultados muestran que los objetivos específicos tienen una incidencia directa y se alinean con lo que se pretende demostrar en el presente trabajo de investigación, ya que como parte de estos son el conocer y analizar los factores que conforman la recaudación del impuesto predial urbano en el municipio de Culiacán.

4.3.2 ¿En qué medida los factores como el desarrollo del elemento humano y la administración del catastro municipal, inciden en la recaudación del impuesto predial urbano en el municipio de Culiacán?

Con base en los resultados obtenidos, el desarrollo del elemento humano mediante la capacitación, así como la administración del catastro, a través de la inversión, tienen una incidencia relevante en la recaudación del impuesto predial urbano en el municipio de Culiacán, y establecerlos como factores determinantes en la recaudación del impuesto predial urbano en el municipio de Culiacán es también un objetivo primordial.

De igual manera, el considerar experiencia y aptitudes en el elemento humano, es propicio para un mejor manejo de los procesos, sobre todo de atención al público y de cobranza, entendido esto en las áreas correspondientes y que tienen que ver con todo el proceso de la recaudación del predial, atención al contribuyente, predial y catastro municipal.

En lo que respecta a la administración del catastro, es importante considerar que parte de la inversión que se está haciendo, ésta no debe ser solo en la parte de la tecnología, para adquisición de equipo, sino también debe enfocarse en la parte del mejoramiento de las condiciones laborales del recurso humano, crear vínculos con universidades, sectores como el inmobiliario, colegios de arquitectos, notarios públicos, entre otros, para desarrollar grupos interdisciplinarios que coadyuven en la conservación y mejora de la dependencia.

Por lo tanto, en la medida en que las administraciones locales volteen a ver hacia estas capacidades, y decidan otorgarle la importancia debida mediante la asignación de una partida financiera traducida en inversión, el incremento directo en la recaudación del predial será más notorio.

4.3.3 ¿En qué magnitud impactan factores como, los mecanismos para incentivar la recaudación, del impuesto predial urbano en el municipio de Culiacán?

Al igual que las variables explicativas mencionadas anteriormente, los mecanismos para incentivar la recaudación del impuesto predial traducidos en los descuentos aplicados, son determinantes y concluyentes para incrementar la colecta por este concepto.

No obstante, adicional a los descuentos directos en el pago del predial, existen otro tipo de estrategias que ayudan a incentivar la cobranza, como por ejemplo, el sorteo de seguros patrimoniales, el incremento de centros de atención y recaudación.

Establecer acciones como las ya mencionadas, y que sirvan como un complemento de los descuentos, puede ayudar en gran medida al incremento de las finanzas, además, no representa un gasto mayor para la administración, por lo que el resultado puede ser aún más importante.

4.3.4 ¿Qué acciones debe implementar el municipio de Culiacán para mejorar la recaudación del impuesto predial?

Como se ha dado cuenta, los resultados muestran que la capacitación del personal, la inversión en catastro y la aplicación de descuentos, tiene un impacto positivo muy significativo en la recaudación del predial.

Analizar y establecer las acciones para poner en marcha las capacidades administrativas para mejorar la recaudación del impuesto predial en el municipio de Culiacán.

Por lo tanto, es conveniente para incrementar los ingresos por este concepto, que se tomen acciones como las descritas.

Como ya se mencionó, por cada peso que el ayuntamiento otorga de descuento, logra recuperar casi tres, lo cual indica que, mediante este mecanismo de implementar campañas de descuentos, no solamente las que se identifican de

manera cíclica, si no llevarlas a cabo de manera extraordinaria, traería mejores resultados que se verían traducidos en un incremento de la recaudación del impuesto predial, además, se estaría evitando de alguna forma, la evasión de este tributo.

Con relación a la administración del catastro, desde el punto de vista de la inversión, quedó demostrado que, por cada nivel de financiamiento, se da un incremento directo en la recaudación de este impuesto, es decir, si año con año se eleva el techo de inversión, se logra aumentar en casi cinco millones de pesos la cobranza.

Cabe aclarar que, el gasto realizado en materia catastral se enfoca totalmente en la adquisición de tecnología y equipo, sin considerar al elemento humano como parte de dicha inversión.

En lo que respecta a la inversión en capacitación, o también llamado desarrollo del recurso humano, los resultados muestran que, al igual que en la dimensión del catastro, por cada nivel de financiamiento que se lleve a cabo, se da un incremento directo en la recaudación del predial de casi dos millones y medio de pesos.

Es importante señalar que, aun habiendo una partida presupuestal, reducida, pero partida al final de cuentas, para el rubro de capacitación, no se especifica para que o en qué áreas de la administración pública municipal se lleva a cabo la preparación del elemento humano.

Por lo tanto, aunque los importes mencionados en apariencia no son tan significativos monetariamente hablando, queda demostrada la importancia de estas variables como parte de las capacidades administrativas en el proceso recaudatorio del impuesto predial.

Capítulo V. conclusiones y recomendaciones

5.1 introducción

La recaudación del impuesto predial ha sido históricamente baja en los países subdesarrollados, y México no es la excepción, los factores que intervienen en ésta son diversos, la complejidad estriba en buena medida, en que los gobiernos tengan voluntad de implementar las diversas estrategias existentes para hacer eficiente e incrementar la cobranza de dicho impuesto, y así poder estar en condiciones de otorgar los servicios públicos de calidad, como lo demanda actualmente la sociedad.

En este apartado se describen las conclusiones a partir de los resultados, se lleva a cabo una contrastación de las hipótesis con las teorías abordadas en el trabajo de investigación, se presentan las aportaciones para la solución del problema planteado y, por último, se hacen algunas recomendaciones para futuras investigaciones.

5.2 Una descripción de las conclusiones a las que se llegaron a partir de los resultados y su interpretación.

Derivado del análisis de los datos, es posible llegar a una interpretación de los resultados o de los hallazgos identificados en el presente trabajo de investigación; el estudio de las variables descuentos, catastro y capacitación, denominados inicialmente como mecanismos para evitar la evasión fiscal, la administración del catastro y la administración del recurso humano respectivamente, arrojó datos relevantes que merecen la pena destacarse.

Como ya se mencionó, por cada peso que el ayuntamiento otorga de descuento, logra recuperar casi tres, lo cual indica que, mediante este mecanismo de implementar campañas de descuentos, no solamente las que se identifican de manera cíclica, si no llevarlas a cabo de manera extraordinaria, traería mejores resultados que se verían traducidos en un incremento de la recaudación del

impuesto predial, además, se estaría evitando de alguna forma, la evasión de este tributo.

Adicional a lo ya mencionado, es importante agregar que además de la aplicación de descuentos en periodos extraordinarios, la implementación de estrategias como el llevar a cabo sorteos de bienes muebles y/o seguros patrimoniales a contribuyentes cumplidos, estimula y fomenta la cultura de cumplimiento del pago de este impuesto.

De igual manera, el ampliar o extender el número de centros receptores del pago de este impuesto, puede ayudar a incrementar el ingreso por este concepto, actualmente existen solo tres sedes donde acudir, ayuntamiento, unidad de servicios estatales, y centro municipal de negocios; una logística pudiera ser el uso unidades móviles de recaudación ubicadas en puntos estratégicos.

Con relación a la administración del catastro, desde el punto de vista de la inversión, quedó demostrado que, por cada nivel de financiamiento, se da un incremento directo en la recaudación de este impuesto, es decir, si año con año se eleva el techo de inversión, se logra aumentar en cinco millones de pesos la cobranza.

Cabe aclarar que, el gasto realizado en materia catastral se enfoca totalmente en la adquisición de tecnología y equipo, sin considerar al elemento humano como parte de dicha inversión.

En este sentido, es importante resaltar que junto con la adquisición de tecnología y equipo, se hace necesario contar con un sistema que permita el funcionamiento a la par con el predial, es decir, debe considerarse un solo sistema que permita el funcionamiento en línea tanto del catastro como del predial, ya su vez socializar dicho sistema con el elemento humano, ya que al encontrarse actualmente en dependencias separadas, el personal que labora en predial desconoce el funcionamiento del catastro, y viceversa.

Lo anterior, con la finalidad de que el municipio esté en condiciones de poder solucionar problemas como error en el nombre, domicilio, superficie de terreno, metros de construcción, y así evitarle al contribuyente el transitar de una oficina otra, o de una dependencia a otra, ahorrándole su valioso tiempo.

También es importante mencionar que el catastro municipal funciona con un sistema propiedad de gobierno del estado, lo cual impide que se puedan hacer mejoras al interior de dicho software, por lo tanto, se encuentra atado de manos para mejorar algunas debilidades detectadas.

En lo que respecta a la inversión en capacitación, o también llamado desarrollo del recurso humano, los resultados muestran que, al igual que en la dimensión del catastro, por cada nivel de financiamiento que se lleve a cabo, se da un incremento directo en la recaudación del predial de casi dos millones y medio de pesos.

Es importante señalar que, aun habiendo una partida presupuestal, reducida, pero partida al final de cuentas, para el rubro de capacitación, no se especifica para que o en qué áreas de la administración pública municipal se lleva a cabo la preparación del elemento humano, lo cual se explica porque no existe una norma o reglamento que obligue a la formación del personal, y como consecuencia no se logra el reconocimiento económico y promoción laboral en con base en metas fijadas y resultados obtenidos.

Por lo tanto, no existe aún la asignación de puestos por perfiles, es decir, no se otorgan funciones o responsabilidades en razón de la formación académica o la experiencia, persiste todavía el amiguismo y el compadrazgo; se han llevado a cabo algunos intentos mediante el cambio de categoría que promueve el sindicato, pero solo se presentan en puestos bajos, como jefes de departamento, donde no existe el poder de tomar decisiones para el diseño implementación de estrategias para un mejor desempeño de la función.

Por lo tanto, aunque los importes mencionados en apariencia no son tan significativos monetariamente hablando, queda demostrada, con rigor científico y metodológico, la importancia de estas variables como parte de las capacidades administrativas en el proceso recaudatorio del impuesto predial.

5.3 Contrastación de las hipótesis o supuestos con las teorías abordadas en el trabajo de investigación.

Una de las principales funciones del gobierno en todos sus niveles, es prestar servicios de diferentes tipos a la sociedad, para ello es necesario contar con recursos económicos que le permitan estar en esas condiciones, de ahí la importancia en el manejo y control del dinero público.

De acuerdo con Guevara et al., (2018, p. 84), “las finanzas públicas constituyen una rama del derecho público, tienen por objeto el estudio de las reglas y las operaciones relativas a los fondos públicos, comprenden el manejo de los ingresos y gastos públicos, y sus principales elementos son el presupuesto de ingresos; la administración adecuada de los ingresos captados, y el gasto público”.

El ingreso y el gasto del gobierno es un tema que ha sido abordado desde hace décadas, de aquí surgen distintas teorías como la del federalismo fiscal y la de las finanzas públicas, expuestas por autores como Musgrave (1969); Oates (1999) y Sobarzo (2005) principalmente.

De acuerdo con Guillermo y Vargas (2017, p. 38), señalan “la teoría del federalismo fiscal abarca temas como la asignación de funciones en los diferentes niveles de gobierno, las ganancias en bienestar provenientes de la descentralización y el uso de instrumentos fiscales”; ante esta afirmación, es posible mencionar que en México si existe un federalismo, no obstante, la práctica de esta forma de gobierno sugiere otras concepciones en algunas jurisdicciones del territorio nacional.

Portillo (2017, p. 91), señala que “de acuerdo con la teoría del federalismo fiscal, éste tiene como objetivo establecer la estructura óptima del sector público y la mejor distribución de funciones fiscales entre los ámbitos o niveles de gobierno”,

esto con la finalidad de cubrir las necesidades particulares de los distintos segmentos de la sociedad del modo más eficaz, buscando potencializar la comodidad financiera.

De acuerdo con Ángeles et al., (2019, p. 108), señala que “la teoría de las finanzas públicas declara que los gobiernos tienen que desempeñar tres labores principales en respuesta a las fallas de mercado; la responsabilidad de esas labores recae en diferentes niveles de gobierno”.

De lo anterior se desprenden las aportaciones de Musgrave (1969), en cuanto a la teoría de las finanzas públicas, donde menciona las funciones que son competencia del gobierno, así como del ámbito al que le corresponde hacerse cargo de las mismas y llevarlas a cabo.

Dichas funciones son la de estabilización, que tienen que ver con las variables macroeconómicas mediante mecanismos de política fiscal y económica, correspondiendo únicamente al gobierno federal.

En el mismo sentido esta la función de redistribución, relacionada al presupuesto público, entendiendo que el gobierno federal puede llevar a cabo esta tarea de manera más eficaz que los gobiernos locales.

Por último, la función de asignación, relacionada con la prestación de servicios públicos, labor correspondiente a gobiernos locales.

Es de sobra conocido que los gobiernos requieren recursos económicos para cumplir con los compromisos y dar respuesta a las exigencias que demanda la sociedad, en este sentido Tiebout (1956), señala que la prestación de servicios como la policía, los bomberos, la escuela y los hospitales son responsabilidad del nivel federal, sin embargo, muchos de estos bienes son proporcionados por los gobiernos locales.

Derivado de esta situación surge la necesidad de contar con un sistema de transferencias de dinero desde el gobierno central hacia los locales, en este sentido Madrigal-Delgado (2021b, p. 135), señala que “la esencia del federalismo surge a finales de los años setenta, y con el comienzo del Sistema Nacional de

Coordinación Fiscal SNCF en los ochenta, dando continuidad a arreglos de coordinación entre los niveles de gobierno”.

Habiendo mencionado las teorías en las que esta soportada esta investigación, es necesario hacer un contraste con las hipótesis o supuestos que se plantearon, siendo éstas las que se describen como sigue.

En el mismo sentido, el presente trabajo de investigación encuentra coincidencias en cuanto a los resultados obtenidos, con algunos de los autores abordados en el marco teórico, por ejemplo Laura y Ángeles (2022, pp. 122-123), Cantú (2019, pp. 176-177), Eguino et al., (2020, pp. 46-47), cuando mencionan la inclusión de la tecnología en materia de catastro, y como por medio de la inversión en este renglón, se obtuvieron mejoras en la recaudación del predial.

Así también, autores como Pardo (2019, p. 363), Alvarenga et al., (2020, p. 38), Eguino et al., (2020, pp. 46) y Jaramillo y Góngora-Biachi (2021, p. 4), destacan la relevancia de la capacitación y desarrollo del elemento humano, y la importancia de asignar recursos para este rubro, teniendo coincidencias con el presente trabajo de investigación.

En cuanto a los mecanismos para incentivar la recaudación, se encontraron coincidencias con los autores Flores y Martínez (2019, p. 79) y Cantú (2016, pp. 179-180), donde mencionan la importancia de otorgar subsidios, tanto en multas y recargos, así como también el informar a la sociedad sobre los beneficios a que pueden acceder al realizar el pago correspondiente, todo ello traducido en un incremento de la cobranza del predial.

5.3.1 aceptación o rechazo de las hipótesis.

Hipótesis central.

La situación que guarda el proceso recaudatorio del impuesto predial urbano es aceptable, sin embargo, es necesario fortalecer las capacidades administrativas, en las cuales intervienen factores como: el desarrollo del recurso humano, la administración del catastro municipal, y los mecanismos para incentivar la recaudación del predial.

Hipótesis alternativa.

La eficiencia del proceso de la recaudación del impuesto predial depende del fortalecimiento de las capacidades administrativas, donde intervienen factores como: el desarrollo del recurso humano, mecanismos para incentivar la recaudación, la administración del catastro municipal.

Hipótesis nula.

La eficiencia del proceso de la recaudación del impuesto predial no depende del fortalecimiento de las capacidades administrativas, donde intervienen factores como: el desarrollo del recurso humano, mecanismos para incentivar la recaudación, la administración del catastro municipal.

Ahora bien, al hablar sobre la recaudación del impuesto predial, que es un ingreso propio del municipio, las hipótesis o supuestos de esta investigación se encuadran en las teorías, tanto de las finanzas públicas, como del federalismo.

Primero, porque al incrementar el ingreso por concepto de impuesto predial, se fortalecen las finanzas del municipio y existen condiciones de prestar los servicios públicos, lo relativo a la función de asignación de la teoría de las finanzas públicas.

También, al formar parte de un régimen federal, y al existir un sistema nacional de coordinación fiscal, al incrementarse los ingresos del municipio, mediante el fortalecimiento de las capacidades administrativas, se llevan a cabo las transferencias de dinero desde el gobierno central hacia los locales.

Dicho lo anterior, y con los resultados obtenidos en el análisis de los datos, la hipótesis central de este trabajo de investigación se acepta, ya que aunque la situación que guarda el proceso recaudatorio del impuesto predial urbano es aceptable, el fortalecimiento de las capacidades administrativas, en las cuales intervienen factores como: el desarrollo del recurso humano, la administración del catastro municipal, y los mecanismos para incentivar la recaudación del predial, tienen incidencia directa en el incremento de la cobranza de este impuesto.

5.4 Aportaciones para la solución del problema planteado.

Existen carencias y se tienen rezagos en el otorgamiento de los servicios públicos, esto es resentido en la sociedad, principalmente en los sectores más vulnerables, estos retrasos impactan desde luego en el ánimo por cumplir con las obligaciones fiscales, con las consecuencias de la baja recaudación principalmente en el impuesto predial.

El artículo 115 de la CPEUM en su fracción III establece los servicios públicos que los municipios tendrán a su cargo, los cuales son:

- a) Agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de sus aguas residuales;
- b) Alumbrado público.
- c) Limpia, recolección, traslado, tratamiento y disposición final de residuos.
- d) Mercados y centrales de abasto.
- e) Panteones.
- f) Rastro.
- g) Calles, parques y jardines y su equipamiento.
- h) Seguridad pública, en los términos del artículo 21 de esta Constitución, policía preventiva municipal y tránsito.
- i) Los demás que las Legislaturas locales determinen según las condiciones territoriales y socio-económicas de los Municipios, así como su capacidad administrativa y financiera.

Una de las opciones para que el municipio obtenga los recursos financieros que le permitan estar en condiciones de poder otorgar la prestación de dichos servicios, es por medio de la recaudación de sus ingresos propios, siendo el obtenido por el impuesto predial el más importante y significativo.

Es relevante mencionar que cuando se hace hincapié en el impuesto predial, es derivado de que, al incrementarse el ingreso por este concepto, el gobierno local se vuelve menos dependiente de las transferencias por parte del gobierno central.

Como se ha apuntado en otros apartados, los ingresos de los gobiernos locales pueden incrementarse al impulsar las capacidades administrativas; al respecto, Unda (2018, p. 615), afirma que se reconoce a factores determinantes en el incremento de dicha actividad a el recurso humano, el desarrollo de sistemas para la administración del predial, mecanismos para evitar la evasión fiscal, y la administración del catastro.

En este sentido, y con base en los resultados obtenidos, queda demostrado que las capacidades administrativas tienen una incidencia directa sobre la recaudación del impuesto predial, por lo tanto, debe reconocerse la relevancia de seguir invirtiendo en materia de catastro, no solo en tecnología y equipo, sino también en el desarrollo del personal.

Debe insistirse en el diseño y elaboración de un *software* que sirva para el funcionamiento en línea de las áreas dependientes como lo son el predial y el catastro, ya que actualmente cada una de estas dependencias trabaja con sistemas independientes, lo que provoca caos y molestia en los contribuyentes al peregrinar de una oficina a otra.

Del mismo modo, es de suma importancia el financiamiento otorgado al renglón de capacitación, ya que se estaría trabajando en la formación y retención de cuadros valiosos al interior de la administración pública local, además, es imperativo regular bajo alguna normatividad, el adiestramiento y preparación de nuevos talentos, ya que actualmente no existe ningún reglamento que obligue a ello.

Además, implementar un sistema real de escalafón donde se reconozca al elemento humano sus aptitudes y destrezas, retribuyéndole una remuneración justa y equitativa acorde con sus funciones.

En lo que respecta a los mecanismos para evitar la evasión fiscal, los resultados son favorables a la hora de aplicar descuentos, ya que por cada peso que se descuenta, se recuperan prácticamente tres, no obstante, deben implementarse periodos extraordinarios o campañas de descuentos, sobre todo en los meses donde se presentan los índices más bajos de recaudación, como ya se dio cuenta en los resultados obtenidos.

De igual forma, deben establecerse estrategias como los sorteos de bienes muebles y/o patrimoniales, es decir, carros o seguros de casa habitación, para los contribuyentes cumplidos; también deben extender o ampliar los centros receptores de pagos en puntos estratégicos de la ciudad, con la finalidad de facilitar el acceso a los contribuyentes de las colonias más alejadas, ya que actualmente solo existen tres.

Con lo descrito anteriormente, el ayuntamiento de Culiacán podría generar las condiciones para incrementar sus finanzas por concepto de impuesto predial, de tal manera que el beneficio sería doble, ya que por un lado incrementa sus ingresos propios, y por otro, aumentan los recursos que obtiene del gobierno federal vía participaciones y aportaciones.

Atender todas estas recomendaciones puede significarle al municipio de Culiacán un ganar-ganar.

5.5 Recomendaciones para futuras investigaciones

Con base en los resultados obtenidos sobre la eficiencia recaudatoria del impuesto predial en el municipio de Culiacán, se identificaron áreas de oportunidad para evaluar los requerimientos y necesidades de las dependencias involucradas en el proceso de la recaudación, sugiriendo para ello las siguientes líneas de trabajo para futuras investigaciones.

1. Al ser abordados los diversos factores que intervienen en el proceso de la recaudación del impuesto predial, se procede a establecer la mejor

solución por medio del diseño y de la implementación de políticas públicas.

2. Implementar el desarrollo del recurso humano a través de las áreas de oportunidad detectadas en los diversos trabajos de investigación.
3. Precisar la manera en que se pueden llevar a cabo los mecanismos para evitar la evasión fiscal.
4. Conocer el tipo de herramientas y equipo tecnológico con el que se tendría que equipar al catastro municipal; y
5. Examinar la problemática de la baja recaudación del predial desde la perspectiva política, es decir, de los costos políticos.

De no llevar a cabo las sugerencias planteadas, se corre el riesgo de que no se volteen a ver las dimensiones de las capacidades administrativas para llevar a cabo el proceso de la recaudación del impuesto predial, lo que seguirá ocasionando, por un lado, la dependencia de la transferencia de los recursos financieros desde la federación al municipio, por otro, que persistan las malas prácticas al interior de la administración pública municipal, en cuanto a llevar a cabo el proceso recaudatorio del impuesto predial.

Derivado de estos argumentos surgen algunos cuestionamientos respecto de los posibles escenarios futuros que pudieran presentarse a raíz de la falta de recursos financieros, los cuales son ¿Qué sucedería si el problema planteado continua así?, ¿Qué afectaciones tendría para la sociedad y al gobierno?

El problema de la insuficiencia financiera, lejos de solucionarse iría en incremento, lo que pondría en riesgo el desarrollo económico y social de la localidad, de igual manera la prestación de servicios de calidad, como lo demanda actualmente la sociedad, se verían seriamente afectados, o incluso pudieran no prestarse, esto debido a la falta de recursos económicos.

Como alternativa a lo antes planteado, es necesario continuar haciendo investigaciones sobre el tema en cuestión, revisar la literatura para analizar posibles casos de éxito e implementar estrategias adaptándolas a las necesidades

propias del contexto local, para posteriormente estar en condiciones de generar conocimiento y ponerlo a disposición de futuras investigaciones.

También se considera que este tipo de investigaciones pueden ponerse a disposición de las autoridades para implementar las estrategias señaladas, de manera que el esfuerzo en este tipo de trabajos se vea reflejado en un incremento de los recursos de los gobiernos locales a través de la eficiencia en la recaudación del impuesto predial.

Referencias

- Acosta O. J. C. y Amell, J. R. (2017). Recaudo del impuesto predial unificado en Santiago de Tolú-Sucre. *Derectum*, 2(2), 9-24. <https://doi.org/10.18041/2538-9505/derectum.2.2017.4701>
- Alcantar L. C., Flores O. G. y Daza R. L. E. (2020). Análisis de los programas innovadores para el pago del predial como medio de gestión y financiamiento municipal. Caso Zapopan, Jalisco, México 2015-2018. Vol. XIV, No.2, 2019. Pp 87-107 <https://doi.org/10.33110/cimexus140207>
- Alcantar L. C., Daza M. M., y González V. L. (2019). La modernización y actualización del catastro en México: una alternativa para mejorar sus procesos. *Revista Inclusiones*, Volumen 6, Número Especial pp. 128-141. <https://shre.ink/8LIX>
- Alcaraz A. A., Sánchez G. J. E., y Álvarez S. I. N. (2016). Educación y motivación para mejorar la productividad en una dependencia de gobierno (recaudación de rentas del municipio de Ahome, Sinaloa). *Ra Ximhai*, vol. 12, p 389-397. ISSN: 1665-0441 <https://shre.ink/8LIh>
- Alvarenga Martí, E. A., Corvera Amaya, K. M., y Serrano Guevara, M. A. (2020). Transparencia en el proceso de selección y contratación de recurso humano en la Administración Pública durante el periodo comprendido 2014-2018. *Realidad y Reflexión*, 52(52), 29-67, <https://shre.ink/8LI3>
- Angeles C. G.; Salazar R. M. P. y Sandoval C. L. (2019). Federalismo fiscal y su efecto en el crecimiento y la distribución de ingresos. Evidencia para México. *Gestión y política pública*, 28(1), 107-139. <https://doi.org/10.29265/gypp.v28i1.543>
- Arechederra M.F. y Carbajal Z. A. (2017). Errores estadísticos en la Ley de coordinación fiscal de México: una nota. *Estudios Económicos (México, D.F.)*, 32(2), 317-345. ISSN 0186-7202 <https://shre.ink/8LI4>
- Awasthi, R., Minch T., & You L. Ch. (2020). *Determinants of Property Tax Revenue: Lessons from Empirical Analysis*. (September 15, 2020). Policy Research Working Paper 9399, 2020, <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3695327>
- Azevedo, T. C., y Portella, A. A. (2019). Incentivos fiscales verdes como instrumento de apoyo a la política urbana: un estudio sobre el IPTU VERDE en municipios brasileños. 35(1), 1-18. <https://doi.org/10.15628/holos.2019.7913>
- Bastidas A. R. M. (2014). Aprovechamiento de la Capacidad Fiscal de la Hacienda Pública en el Estado de Sinaloa, México. Tesis doctoral. Repositorio universidad autónoma de Sinaloa, recuperado de <https://shre.ink/8LIM>
- Behar, D. (2008). Metodología de la investigación. Buenos Aires, Argentina: shalom.

- Belmonte, I., Ortíz, L., & Polo, C. (2021). *Local tax management in Spain: A study of the conditional efficiency of provincial tax agencies* *Socio-Economic Planning Sciences*, 77(1), 1-11. <https://doi.org/10.1016/j.seps.2021.101057>
- Bojórquez C. A. L., Manzano L. M. E. y Uc H. L. J. (2015). Análisis de la relación entre la capacidad administrativa y la transparencia en gobiernos locales en México. *Investigaciones Regionales-Journal of Regional Research*, (31), 101-118. ISSN:1695-7253. <https://shre.ink/8Llf>
- Bolaños R., Franco A., y Alvarado L. (2021). El impuesto predial: la oportunidad que todos dejan pasar. *Ethos*. <https://shre.ink/8Llp>
- Bonilla O. L. (2019). Gobierno y financiamiento de la ciudad. Impacto del impuesto territorial en la desigualdad de las finanzas municipales de las comunas de Santiago de Chile. Planificación multiescalar: las desigualdades territoriales. Volumen II. Santiago: CEPAL, 2019. LC/TS. 2019/54. pp. 131-144. <https://shre.ink/8LIs>
- Bueno C. L.; Netzahualt M. M. F. y Sánchez G. K. (2017). Dependencia financiera de las transferencias federales en los municipios de. *Revista Global de Negocios*, 5(4), 13-25. ISSN: 2328-4668 <https://shre.ink/8LIT>
- Burdiles, P., Castro, M., y Simian, D. (2019). Planificación y factibilidad de un proyecto de investigación clínica. 30(1), pp 8-18. <https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2018.12.004>
- Cabrero Mendoza, E. (2004). Capacidades institucionales en gobiernos subnacionales de México: ¿un obstáculo para la descentralización fiscal? *Gestión y Política Pública*, volumen XIII, número 3, 2do semestre de 2004, pp 753-784. ISSN: 1405-1079 <https://shre.ink/8LIQ>
- Cantú N. (2016). Determinantes en la recaudación del impuesto predial: Nuevo León México. *Innovaciones de Negocios*, pp 166-190. ISSN 2007-1191 <https://shre.ink/8LIc>
- Carazas, R. R., Diaz, M. E. S., Del Castillo G. W., y de Zavala, Y. C. (2021). El Estudio del impuesto predial en gobiernos locales del Perú. *ECA Sinergia*, 12(3), 124-134. e-ISSN: 2528 – 7869 <https://shre.ink/8LII>
- Carmona G. N. y Caamal-Olvera C.G. (2018). ¿Las transferencias federales han logrado reducir la desigualdad en las entidades federativas en México? 15(1), 31-51. <https://doi.org/10.18381/eq.v15i1.7111> ISSN 2007-9869
- Carranza, J. P., Piumetto, M. A., Salomon, M. J., Monzani, F., Montenegro, M. G., y Córdoba, M. (2019). Valuación masiva de la tierra urbana mediante inteligencia artificial: El caso de la ciudad de San Francisco, Córdoba, Argentina. ISSN: 2422-670X <https://shre.ink/8LIIn>
- Carrera A. & Nickson A. (2021). *Intra-state government in Mexico: the rhetoric and reality of a centralised system. In A Modern Guide to Local and Regional*

Politics. Edward Elgar Publishing. Pp 117-133 ISBN: 978839103445
<https://doi.org/10.4337/9781839103452.00016>

- Carrera, A. y Tiburcio, M. (2015). Financiamiento de ciudades y descentralización fiscal en México: entre la insuficiencia y la ineficacia. XX Congreso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública, Lima, Perú, 10- 13 nov. 2015
<https://shre.ink/8LrJ>
- Castro B. L., y Linares M. D. M. Amnistías tributarias y recaudo del impuesto predial en Villavicencio año 2019. Tesis de maestría. Recuperado de <https://shre.ink/8LrO>
- CEPAL, (2019). Panorama Fiscal de América Latina y el Caribe, 2019: políticas tributarias para la movilización de recursos en el marco de la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible. <https://shre.ink/8LrN>
- CEPAL, N. (2021). Panorama Fiscal de América Latina y el Caribe 2021: los desafíos de la política fiscal en la recuperación transformadora pos-COVID-19. CEPAL. ISBN: 978-92-1-358305-0 <https://shre.ink/8LrF>
- CEPAL. (2021). Panorama fiscal de América Latina y el Caribe. <https://shre.ink/8LrX>
- Chávez-Maza, L. A. y Toache, V. (2019). Determinantes del recaudo del impuesto a la propiedad inmobiliaria: un enfoque estadístico para México (19), 89-119 <http://dx.doi.org/10.4067/S0719-17902019000100089>
- Chilingano C. R. E., y Morales L. J. A. (2018). Cultura tributaria y recaudación del impuesto predial en el servicio de administración tributaria de la Municipalidad de Huamanga, 2018. <https://shre.ink/8Lrh>
- Clavellina M. J. L., Domínguez R. M. I., y Herrera G. V. (2021). Elementos y Consideraciones para una Nueva Reforma Hacendaria. Cuaderno de investigación, num. 22, p. 1-47. Instituto Belisario Domínguez, Senado de la República, recuperado de <https://shre.ink/8Lrj>
- Código fiscal municipal del estado de Sinaloa (2018, decreto número 574, Sinaloa)
- Constitución política de los estados unidos mexicanos (2024, Constitución publicada en el Diario Oficial de la Federación el 5 de febrero de 1917, México)
- Constitución política del estado de Sinaloa (1917, Última reforma publicada en el P.O. No. 071 del 12 de junio de 2019, Sinaloa)
- Culí, J. S. (2019). La gestión del catastro y la gestión del IBI. La necesidad de un cambio. La propuesta " EuroPACE". *Tributos locales*, (141), 39-48. ISSN 1577-2233 <https://shre.ink/8Lrl>
- Eguino, H., Erba, D., Da Silva, E., De Oliveira, A., Piumetto, M., Iturre, T., y Rodríguez, A. (2020). Catastro, valoración inmobiliaria y tributación

municipal: Experiencias para mejorar su articulación y efectividad. Banco Interamericano de Desarrollo. DOI: 10.18235/0002437

- Eguino, H., Román, S., Schächtele, S., y Canavire-Bacarreza, G. (2021) Economía del comportamiento y administración tributaria municipal: aplicaciones recientes en América Latina. Banco Interamericano de Desarrollo. División de Gestión Fiscal. VI. Serie. IDB-MG-978 <http://dx.doi.org/10.18235/0003729>
- Erba, D. A., & Piumetto, M. (2013). Catastro territorial multifinalitario. *Obtenido de Lincoln Institute of Land Policy*: <https://shre.ink/8Lrs>
- Espinosa S. Martínez J. y Martell C. (2018) ¿Por qué algunos municipios en México son mejores recaudadores de impuesto predial que otros?. *Gest. polít. pública* [online]. 2018, vol.27, n.2, pp.375-395. ISSN 1405-1079. <https://shre.ink/8Lrk>
- Favila T. A., y Armas A. E. (2018). Determinantes de la recaudación estatal de impuestos en México. *Paradigma económico. Revista de economía regional y sectorial*, 10(1). Pp.155-174. ISSN: 2007-3062 ISSN: 2594-1348 <https://shre.ink/8LrQ>
- Figueroa T. R. I. (2017). Políticas fiscales en materia de ingreso y gasto público en el estado de Sinaloa. Caso Ayuntamiento de Culiacán, (2010-2016). Tesis doctoral. Universidad autónoma de Sinaloa, recuperado de <https://shre.ink/8Lr2>
- Flores A. D., y Martínez G. F. (2019). La baja recaudación fiscal en México. *Equilibrio Económico. Nueva Época. Revista de Economía, Política y Sociedad*, 15(48), 145-175. ISSN: 2007-2627 <https://shre.ink/8LrI>
- Flores, A. D., Sáenz, H. M. y Sánchez-Juárez, I. (2020). El efecto *flypaper* y los determinantes del gasto público estatal en México 1993-2016. *Economía teoría y práctica*, (53). PP. 178-199 ISSN: 2448-7481. <https://shre.ink/8Lr9>
- García, N. (2014). La autonomía financiera, las capacidades administrativas y el diseño institucional en la contratación de deuda pública municipal, ¿Hacia dónde legislar? *Gestión política pública online*. Vol.27, n.2, pp.375-395. ISSN1405-1079. <https://shre.ink/8LrU>
- Gómez S. J. y Morán D. (2016). La situación tributaria en América Latina: raíces y hechos estilizados. (*Tax Policy in Latin America: Roots and Stylized Facts*). Vol. 35 No67;p137. <https://dx.doi.org/10.15446/cuad.econ.v35n67.52417>
- González R. P. y Gómez G. E. (2020). Federalismo fiscal y las asignaciones de transferencias en San Luis Potosí, México. *15(3)*, 395-413. Epub 10 de febrero de 2021. <https://doi.org/10.21919/remef.v15i3.465> ISSN 2448-6795
- Guevara B. A., Mena, J. E., y Ramírez, J. H. (2018). Finanzas y gasto público en México: un equilibrio imprescindible para el federalismo fiscal. *Espacios Públicos*, 21(52),83-107. <https://shre.ink/8Lr1>

- Guillermo P. S. y Vargas C. I. (2017). Recaudación potencial, eficiencia recaudatoria y transferencias federales: Un análisis para las entidades federativas en México utilizando el modelo de frontera estocástica. *EconoQuantum* [online]. Vol.14, n.1, pp.35-71. ISSN 2007-9869. <https://shre.ink/8L8w>
- Gutiérrez, M. U. (2017). Una hacienda local pobre: los determinantes de la recaudación predial en México. Pp 1-64 Recuperado de <https://shre.ink/8L8E>
- Harris, B. H., & Moore, B. D. (2013) *Residential property taxes in the United States. Urban-Brookings Tax Policy Center Working Paper. Recupereate of* <https://shre.ink/8L8F>
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2018). Metodología de la investigación. Pp 1-607 ISBN: 978-607-15-0291-9 <https://doi.org/10.1680/jmuen.17.00008>
- Huston, S. H. & Lahbash, E. (2018). *Land Value Capture and Tax Increment Financing: Overview and Considerations for Sustainable Urban Investment. European Journal of Sustainable Development Research, 2(3), xx.* <https://doi.org/10.20897/ejosdr/xxxxx>
- Ibarra S. J., y Sotres C.L. K. (2022). Financiamiento local de infraestructura en la frontera norte e instituciones fiscales: validación del efecto frontera norte. *Estudios Fronterizos, 23.* <https://doi.org/10.21670/ref.2208092>
- INEGI (2019). Censo de población y vivienda 2010 <https://shre.ink/8L8y>
- Jaramillo B, M. T., Y Góngora-Biachi, J. G. (2021). El servicio civil de carrera para los asesores parlamentarios mexiquenses. Análisis desde la perspectiva mexicana. 5(6), 12043-12067. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i6.1215
- Jiménez J. P. y Ruelas, I. (2018). Autonomía tributaria subnacional en América Latina. Santiago. Presupuesto y gasto público, ISSN 0210-5977, N° 92, p. 177-197 <https://shre.ink/8L8X>
- Jiménez J. P., y Morán, D. (2021). Los desafíos de una nueva agenda tributaria post pandemia en América Latina: Debilidades persistentes, emergencia sanitaria, descontento social y urgencias climáticas. <https://shre.ink/8L8u>
- Laguna, C. (2014). Correlación y regresión lineal. *Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud, 4,* 1-18. <https://shre.ink/8L87>
- Lambarri A., Valdés F., y Guadarrama M. (2021) Hablemos de ingresos en los Estados. Recuperado de <https://shre.ink/8L8A>
- Laura J. G., y Ángeles V. A. (2022). El Catastro entre España y México: dos historias y un mismo futuro. In *Anales de geografía de la Universidad Complutense* (Vol. 42, No. 1, pp. 109-132). Servicio de Publicaciones. DOI: 10.5209/aguc.81798 ISSN: 0211-9803

- Ley de catastro del estado de Sinaloa (1994, decreto 216, reformado en 2018, Sinaloa).
- Ley de Gobierno Municipal del Estado de Sinaloa (2001, decreto 716, reformado en 2022, Sinaloa).
- Ley de hacienda municipal del estado de Sinaloa (1990, decreto 44, reformado en 2022, Sinaloa).
- Ley de ingresos del municipio de Culiacán 2019 (2018, decreto 67, Sinaloa).
- Ley de ingresos del municipio de Culiacán 2020 (2019, decreto 427, Sinaloa).
- Ley de ingresos del municipio de Culiacán 2021 (2020, decreto 685, Sinaloa).
- Ley del servicio profesional de carrera en la administración pública federal (2003, Última reforma publicada DOF 09-01-2006, México).
- Liñán B. L. E. (2019). Fondo de compensación municipal e impuesto predial en la provincia de Lima: 2009-2017. Universidad Inca Garcilaso de la Vega, Lima, Perú. <https://shre.ink/8L8H>
- Madrigal D. G. (2021). Recaudación del impuesto predial en México: desafío del federalismo fiscal. *Investigación administrativa*, 50(127). Pp 135-154 <https://doi.org/10.35426/iav50n127.09>
- Madrigal D. G., Camacho C. C., González F. R. A., y Bueno C. L. E. (2018). Desempeño fiscal municipal del estado de Sinaloa: Propuesta de índice sintético para evaluaciones fiscales. *Economía, sociedad y territorio*, 18(57), 359-396. *Versión On-line* ISSN 2448-6183 *versión impresa* ISSN 1405-8421 <https://shre.ink/8L81>
- Madrigal D. G. y Bueno C. L. (2019). Transferencias, gestión fiscal municipal y la desigualdad interregional en México. *Investigación administrativa*, 48(124), 0-0. ISSN 2448-7678 <https://shre.ink/8LD4>
- Madrigal D. G. (2021). Recaudación del impuesto predial: una problemática latente. *Investigación Administrativa*, 50(127), 135-155. <https://shre.ink/8LD0>
- Madrigal D. G. (2021). Recaudación del impuesto predial en México: desafío del federalismo fiscal. *Investigación administrativa*, 50(127). Epub 02 de marzo de 2021. <https://doi.org/10.35426/iav50n127.09>
- Marti G. J. (2014). Influencia del catastro inmobiliario urbano en el sistema tributario de las haciendas locales. Evaluación, cuantificación y control de errores. Tesis doctoral. Editorial Universitat Politècnica de Valencia. <https://doi.org/10.4995/Thesis/10251/36222>
- Martínez A. J. C. (2019). El Federalismo Fiscal desde México: estudios. ISSN-e: 2591-5894 Periodicidad: Bimestral vol. 5, núm. 32, <https://doi.org/10.5281/zenodo.4414813>
- Martínez-Huerta R. (2022). Apuntes de Econometría para Finanzas, Negocios y Mercadotecnia.

- Martínez J. (2011). Métodos de investigación cualitativa. Silogismo de investigación N° 08, pp 1-43 ISSN: 1909-955X Recuperado de <https://shre.ink/8LDN>
- Martínez P., Venegas M., Escobedo H., García M. (2018). La Recaudación Del Impuesto Predial En El Municipio De Chihuahua: Un Análisis De Las Causas Del Rezago; Universidad Autónoma de Chihuahua, México; *EuropeanScientificJournalJuly 2018 edition* Vol.14, No.19 p 45-62 ISSN 1857- 7431 Doi:10.19044/esj.2018.v14n19p45
- Mendoza V. A. (2019). ¿Pueden las transferencias federales afectar el esfuerzo fiscal, la transparencia y la rendición de cuentas de los gobiernos locales? México 2003-2013. *El trimestre económico*, 86(342), 307- 342. Epub 19 de junio de 2020. <https://doi.org/10.20430/ete.v86i342.747>
- Montoya A. C. A. y Boyero S. M. R. (2016). El Recurso Humano como elemento Fundamental para la gestión de calidad y la Competitividad Organizacional. *Visión de futuro*, 20(2) versión impresa ISSN 1668-8708 versión On-line ISSN 1669-7634 <https://shre.ink/87sS>
- Muñoz. A. (2017). La recaudación del impuesto predial y su relación con la gubernamentalidad del Pueblo Mágico de Orizaba, Veracruz. *UVserva*, (3). <https://doi.org/10.25009/uvs.v0i3.2532>
- Musgrave, P. B. (1969). *United States taxation of foreign investment income: Issues and arguments*. University Harvard Law School. <https://doi.org/10.1002/tie.5060120308>
- Núñez del Prado B. A. (1992). Estadística básica para planificación. Siglo xxi. <https://shre.ink/8LDz>
- Oates, W. E. (1999). An essay on fiscal federalism. *Journal of economic literature*, 1120-1149. <https://shre.ink/8LDF>
- Otero D. R. Á. (2011). El sistema catastral como estrategia para el incremento de la recaudación predial en el marco de un federalismo cooperativo hacendario. *Revista de finanzas públicas*. Año 3, Núm. 6, p63-186. Recuperado de <https://shre.ink/8LDZ>
- Pardo, M.C. (2019), Gobierno local y combate a la corrupción. Un nuevo diseño municipal en México. Gobierno local y combate a la corrupción: un nuevo diseño municipal en México. Pp 359-368. ISBN: 978-607-8508-54-9 <https://shre.ink/8LDX>
- Pastrana C. L. P., y Ramírez C. A. K. (2020). Panorama De Los Sistemas Tributarios En América Latina: Colombia, Perú, Chile, Brasil Y México (Doctoral dissertation). Pp 1-114 <https://shre.ink/8LDK>
- Perló C. M. (1999), "Mexicali: Triunfo de una reforma al sistema fiscal sobre la propiedad inmobiliaria", en SmolkaMartim y Laura Mullahy (2007), *Perspectivas urbanas. Temas críticos en políticas de suelo en América*

Latina. *Lincoln Institute of LandPolicy*, Estados Unidos. ISBN: 978-1-55844-176-7 <https://shre.ink/8LDj>

- Portillo M. R., Rodríguez V. J. C., González F. R. A., y Vélez V. M. G. (2015). Discrecionalidad del gasto en los gobiernos locales de Sinaloa: ¿fortaleza o debilidad? *Revista Científica Teorías, Enfoques y Aplicaciones en las Ciencias Sociales*, 8(17), 53-66. ISSN N° 1856-9773 <https://shre.ink/8LD5>
- Portillo M. R., Rodríguez V. J. C., y García U. D. (2019). Finanzas municipales: análisis del gasto público del municipio sinaloense (2010-2015) y su impacto en los indicadores de pobreza. *Teorías, Enfoques y Aplicaciones en las Ciencias Sociales*, 12(25), 17-36. ISSN versión impresa: 1856-9773 ISSN versión digital: 2610-7910 <https://shre.ink/8LDt>
- Portillo M. R., Rodríguez V. J. C., y García U. D. (2020). Estrategias para el fortalecimiento de las autoridades auxiliares del municipio en Sinaloa, México. *Gestión y Análisis de Políticas Públicas*, (23), 45-63. ISSN: 1134-6035 ISSN: 1989-8991 DOI: <https://doi.org/10.24965/gapp.i23.10699>
- Romero C. R., del Castillo Gómez, W., de Zavala, Y. C., y Díaz, M. E. S. (2021). El Estudio del impuesto predial en gobiernos locales del Perú. *12(3)*, pp 124-134. https://doi.org/10.33936/eca_sinergia.v12i3.3583
- Romero, V. M., Chávez, R. E., Figueroa, P. E., y Benavides, J. R. (2022). Desarrollo del sistema de información catastral del estado de Colima implementando servicio de firma electrónica. *3C TIC. Cuadernos de desarrollo aplicados a las TIC*, 11(1), 75-99. <https://doi.org/10.17993/3ctic.2022.111.75-99>
- Romo de Vivar-Mercadillo, M. R. y Gómez M. R. (2016). Descentralización fiscal, capacidades administrativas y recaudación del impuesto predial en los municipios de México: una aproximación teórica. *Economía y Sociedad*, 20(35), 155-170. <https://shre.ink/8LDDe>
- Sánchez I. A. (2017). Análisis del Servicio Profesional de Carrera: la necesidad de cambio. (27), 19-39. <http://dx.doi.org/10.22201/fcpys.20071949e.2017.27.61450>
- Sánchez T. F y España, I. (2013). *Estructura, potencial y desafíos del Impuesto Predial en Colombia*. Universidad de los Andes, Facultad de Economía, CEDE. ISSN 1657-7191 <https://shre.ink/8LDdb>
- Sobarzo F. H. (2005). Federalismo fiscal en México. *Economía, sociedad y territorio*, (Esp). <https://shre.ink/8LD8>
- Tello C. (2015), Sobre la baja y estable carga fiscal en México, Comisión Económica para América Latina y el Caribe, México. Pp 5-29 ISSN 1680-8800 Recuperado de <https://shre.ink/8LDdr>
- Tiebout, C. M. (1956). A pure theory of local expenditures. *The journal of political economy*, 416-424. <https://shre.ink/8LDp>

- Ugalde N., y Balbastre F. (2013). Investigación cuantitativa e investigación cualitativa: Buscando las ventajas de las diferentes metodologías de investigación. *Ciencias Económicas*, vol 31 núm. 2, p179-187. ISSN: 0252-9521 <https://doi.org/10.15517/rce.v31i2.12730>
- Unda G. M. (2018). Los límites de la recaudación predial en los municipios urbanos de México: un estudio de casos, 33(3), 601-637. <http://dx.doi.org/10.24201/edu.v33i3.1741>
- Unda G. M. (2021). Una hacienda local pobre: ¿qué explica la recaudación predial en México? Vol. 36, núm. 1 (106), enero-abril, 2021, pp. 49-88 <http://dx.doi.org/10.24201/edu.v36i1.1871>
- Unda G. M. y Moreno J. C. (2015). La recaudación del impuesto predial en México: un análisis de sus determinantes económicos en el período 1969-2010. *Revista mexicana de ciencias políticas y sociales*, pp. 45-78 ISSN-0185-1918 <https://shre.ink/8LDd>
- Valdés S., Ruso F., y, Feitó D. (2017). La recaudación de impuestos en el municipio Tijuana, México. *Beneficios y retos*, Cofín Habana. 2017. 12. (Número 2). Pp 102-121 ISSN 2073-6061 <https://shre.ink/8LDQ>
- Valenzuela-Reynaga, R. he Hinojosa-Cruz A.(2017). Las transferencias federales, los contrapesos políticos y los ingresos fiscales estatales en México. *Economía UNAM*, 14(42), 47-71. ISSN 1665-952X <https://shre.ink/8LD2>
- Vallés G. J., & Zárate M. A. (2017). *Tax effort of local governments and its determinants: The spanish case*. (Nº ART-2017-99450). *Annals of Economics and Finance* 18, 2 pp. 323-348. ISSN: 1529-7373 <https://shre.ink/8LDc>
- Velasco M, A. y Lara C, R. M. (2013). El papel del Catastro en la imposición inmobiliaria europea. 28 formas de entenderlo. CT: Catastro. , Nº 78, pp. 29-82,ISSN 1138-3488 <https://shre.ink/8LDI>
- Vilalta, M. (2017). Las transferencias de las comunidades autónomas a los gobiernos locales en España desde una perspectiva de federalismo fiscal. *Presupuesto y Gasto Público*, vol. 89, num. 4, p. 159-177. <https://shre.ink/8LDn>
- Yildirim, V.&Hural, H. (2020). Un sistema de información geográfica para la prevención de la evasión del impuesto a la propiedad. *Proceedings of the institution of civil engineers: municipal engineer*.173(1) 25-35p.
- Zúñiga E. N. G. (2018). El Catastro e Inmuebles informales en municipios de Sinaloa, México. *Cimexus*, 13(2), 43-58. <https://shre.ink/8LDU>
- Zúñiga E. N. G., Fregosso L. J. A., y Palafox L. C. L. (2017). Fondo de fomento municipal e impuestos: una breve revisión en México. ISBN UNAM: 978-607-02-9998-8. Pp 914-936 recuperado de <https://shre.ink/8LD1>

- Zuñiga N. (2017). Impuesto predial y servicios públicos municipales en Sinaloa, México, 2006-2011; Retos y Perspectivas del Desarrollo Económico en el Ecuador y América Latina. Tomo I p 181-194. ISBN: 978-9942-863 <https://shre.ink/8LgY>
- Zuñiga N. (2018). Impuesto predial en México ¿potencial desaprovechado? Equidad fiscal volumen 5 de la colección México: 2018-2024: Nueva estrategia de desarrollo, pp 431-443. ISBN de la obra completa: 978-607-711-474-1 ISBN del volumen 5: 978-607-711-509-0 <https://shre.ink/8Lg4>
- Zuñiga N., y Canavire B. G. (2015). Transferencias e impuesto predial en México. Economía UNAM vol.12 no.35 p. 69-99, ISSN: 1665-952X <https://shre.ink/8Lg0>
- Ocampo I (2022) Los 100 municipios con más ingresos por impuestos. Alcaldes de México, p. 24-29, año 13, número 153, enero 2023 <https://shre.ink/8Lgw>
- INEGI (2022), Estadística de finanzas públicas estatales y municipales. <https://shre.ink/8LgN>

Anexos



Culiacán, Sin., a 09 de Mayo de 2023.

Ciudadano con Folio 250484800037223.

En atención a su solicitud de información con número de folio 372//2023-349, que a la letra dice:

"Los importes recaudado por concepto de impuesto predial urbano desde el 01 de enero de 2010 hasta el 31 de diciembre de 2022, donde se incluyan el numero de claves catastrales pagadas en cada año, del total de claves catastrales existentes en cada periodo solicitado. Además, se solicita la informacion sobre el sistema administrativo que se utiliza actualmente para la recaudacion del impuesto predial urbano, el personal que interviene y opera dicho sistema, así como el nivel académico de cada uno de ellos, y la funcion que desempeña." (Sic).

Me permito informarle que daremos respuesta a lo que corresponde a la Dirección de Ingresos en versión pública.

A continuación le proporciono la información solicitada respecto de lo recaudado.

AÑO	TOTAL CLAVES	CLAVES PAGADAS	IMPORTE RECAUDADO
2015	337,405	186,527	482,894,717.83
2016	342,354	194,383	513,579,650.08
2017	349,971	188,401	510,485,815.37
2018	361,777	191,644	666,805,322.37
2019	370,176	188,625	647,501,474.85
2020	370,770	189,656	741,831,817.42
2021	375,904	201,193	838,213,460.08
2022	379,104	201,115	1,017,924,267.72

En lo referente a los años 2010, 2011, 2012, 2013 y 2014, me permito informarle que derivado de la migración al Sistema de Administración Municipal (SADMUN), los años anteriores citados con prelación, no se trasladaron al Sistema de Administración Municipal, por consiguiente, es materialmente imposible de proporcionar la información referente a los años anteriormente descritos, al no verse reflejados para su consulta en el multicitado sistema.

Sin más por el momento me despido, quedando a sus órdenes.

ATENTAMENTE
Juriana Inzunza

Lic. Juriana Paola Inzunza Pérez
Jefa del Departamento de Atención al Contribuyente



C.c.p. Archivo.



AYUNTAMIENTO DE
CULIACÁN
CAPITAL DE BIENESTAR

TESORERÍA MUNICIPAL TM509/23

Av. Álvaro Obregón y Mariano Escobedo
C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa., México

Teléfono: +6677 58 01 01
Web: www.culiacan.gob.mx



Culiacán, Sinaloa 04 de Mayo de 2023

**EN ATENCIÓN A FOLIO
NUMERO: 250484800037223**

Por medio de la presente me permito atender su solicitud de información, presentada en oficio N°372/2023-349 de fecha 26 de abril de 2023, en la cual solicita.

“Los importes recaudado por concepto de impuesto predial urbano desde el 1 de enero de 2010 hasta 31 de diciembre de 2022, donde se incluya el numero de clave catastrales pagadas en cada año, del total de claves catastrales existentes en cada periodo solicitado. Además, se solicita la información sobre el sistema administrativo que se utiliza actualmente para la recaudación del impuesto predial urbano, el personal que interviene y opera dicho sistema, así como el nivel académico de cada uno de ellos, y la función que desempeñan.

Datos adicionales: recaudación del impuesto predial urbano por ejercicio fiscal, desde el año 2010 hasta el año 2022, donde se incluya el número de clave catastral que ampare el importe recaudado en cada periodo, así como el total de claves catastrales registradas en la base de datos del municipio, y el número de claves catastrales totales debidamente registradas en cada periodo solicitado. Se solicita la información sobre el sistema informativo que se utiliza actualmente para la recaudación del impuesto predial urbano, el personal que interviene y opera dicho sistema, así como el nivel académico de cada uno de ellos, y la función que desempeña.”

Me permito dar respuesta a su solicitud, haciendo de su conocimiento que con fundamento en lo establecido en el artículo 19 de la **Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de Sinaloa** no contamos con un reporte o una estadística tal como es de su interés, en su defecto con base en lo establecido en el artículo 134 del mismo ordenamiento se le proporcionan los enlace o ligas informática en las cuales usted podrá visualizar la recaudación por concepto del impuesto predial urbano en cada ejercicio fiscal de su interés.



Siguiendo estos pasos:

1. Ingresar a la página de internet de este ayuntamiento de Culiacán www.culiacan.gob.mx
2. En el menú superior dar clic en "Transparencia"
3. Se desplegará un submenú, ahí dar clic en "Portal de Transparencia"
4. Una vez en el portal de transparencia buscar en el menú de la parte superior el apartado de "Ley Anterior".
5. Desplegar el menú del apartado Ley Anterior e ingresar al inciso k) Balances generales y su estado financiero, del apartado de Toda Entidad Pública.
6. Una vez dentro se desplegará una pantalla con varios apartados dentro de los cuales se encuentran las ligas electrónicas de la información solicitada, las cuales se muestran a continuación:

2015:

https://apps.culiacan.gob.mx/transparencia/archivos/30_exp3240_estado_analitico_de_ingreso_por_cri.pdf

2016:

https://apps.culiacan.gob.mx/transparencia/archivos/30_exp4084_edo_analitico_del_ingreso_cri_4to_trimestre_2016pdf.pdf

2017:

https://apps.culiacan.gob.mx/transparencia/archivos/30_exp5097_edo_analitico_de_ingresos_por_rubro_tipo_clase_concepto_a_dic_2017pdf.pdf

2018:

https://apps.culiacan.gob.mx/transparencia/archivos/30_exp9723_estado_analitico_de_ingresos_cri_4to_trim_2018.pdf

2019:

https://apps.culiacan.gob.mx/transparencia/archivos/30_exp13129_estado_analitico_de_ingresos_cri_4to_trim_2019.pdf

2020:

https://apps.culiacan.gob.mx/transparencia/archivos/30_exp16169_estado_analitico_de_ingresos_por_rubro_tipo_clase_concepto_a_diciembre_2020.pdf



AYUNTAMIENTO DE
CULIACÁN
CAPITAL DE BIENESTAR

Av. Álvaro Obregón y Mariano Escobedo
C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa., México

Teléfono: +6677 58 01 01
Web: www.culiacan.gob.mx

TESORERÍA MUNICIPAL TM509/23

2021:

https://apps.culiacan.gob.mx/transparencia/archivos/30_exp19106_estado_del_ejercicio_del_presupuesto_de_ingresos_por_rubros_de_ingresos_a_dic_2021.pdf

2022:

https://apps.culiacan.gob.mx/transparencia/archivos/30_exp22142_estado_analitico_de_ingresos_por_rubro_tipo_clase_concepto_a_dic_2022.pdf

En lo referente a los años 2010, 2011, 2012, 2013 y 2014, no contamos con la información correspondiente.

Sin más por el momento le agradezco de antemano sus atenciones, quedando a sus distinguidas órdenes.

ATENTAMENTE

LIC. RAUL ALCANTAR KONDO
ENLACE DEL DESPACHO DE LA TESORERÍA MUNICIPAL
PARA EL ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA

C.c.p. Lic. Laura Araceli Nieblas Leal / Tesorera Municipal
C.c.p. Lic. Hortencia Cota González / Directora de Ingresos
C.c.p. Archivo



**AYUNTAMIENTO DE
CULIACÁN**
CAPITAL DE BIENESTAR



Av. Álvaro Obregón y Mariano Escobedo
C.P. 80000, Culiacán, Sinaloa., México

Teléfono: **+6677 58 01 01**
Web: **www.culiacan.gob.mx**

Culiacán, Sinaloa, a 09 de mayo de 2023

Dirección de Innovación Tecnológica y
Estrategias Digitales
Oficio No. 191-09/05-2023

SOLICITANTE: FOLIO SISAI No. 250484800037223
PRESENTE.-

Sirva la presente para saludarlo y al mismo tiempo doy respuesta respecto de la solicitud que llegó el día 09 de mayo de este presente año, registrada en la Dirección de Transparencia con el folio N° 372/2023-349 información recibida por esta Dirección de Innovación Tecnológica y Estrategias Digitales que cita así:

“Los Importes recaudados por concepto de impuesto predial urbano desde el 01 de enero de 2010 hasta 31 de diciembre de 2022, donde se incluya el número de claves catastrales pagadas en cada año, del total de las claves catastrales existentes en cada periodo solicitado. Además, se solicita la información sobre el sistema administrativo que se utiliza actualmente para la recaudación de impuesto predial urbano, el personal que interviene y opera dicho sistema, así como el nivel académico de cada uno de ellos, a la función que desempeña. datos adicionales: recaudación del nuevo impuesto predial urbano por ejercicio fiscal, desde el año 2010 hasta el año 2022, donde se incluya el número de claves catastrales que amparen el importe recaudado en cada periodo, así como el total de claves catastrales totales debidamente registradas en cada periodo solicitado. Se solicita la información sobre el sistema administrativo que se actualiza actualmente para la recaudación del impuesto predial urbano, el personal que interviene y opera dicho sistema, así como el nivel académico de cada uno de ellos, y la función que desempeña. ” (“Sic.”)

En base a nuestra competencia del Reglamento de la Administración Pública del Municipio de Culiacán, en el artículo 76 fracción I, II, IV, V, VII, de la Dirección de Innovación Tecnológica y Estrategias digitales en su departamento de Sistemas doy respuesta a lo solicitado:

Informó que, el sistema administrativo que se utiliza actualmente para la recaudación del impuesto predial urbano, el personal que interviene y opera es:



NOMBRE	FUNCIÓN
CARMEN VERÓNICA LANDEROS GUICHO	JEFE DE DEPARTAMENTO PREDIAL
ALVARO CARDENAS	OPERADOR
ARACELY YUKIE ZAVALA SALINAS	OPERADOR
DIANA ALEJANDRA ZUÑIGA RAMOS	OPERADOR
DIANA ARACELY RODRÍGUEZ LÓPEZ	OPERADOR
GABRIELA LAPIZCO CORTINA	OPERADOR
HECTOR AGUSTIN ANGULO NÚÑEZ	OPERADOR
KARLA VERÓNICA GARCÍA HERNÁNDEZ	OPERADOR
VICTOR MANUEL CHAN RAMÍREZ	OPERADOR
YUVEL KARELY BARRERA MACHADO	OPERADOR

SADMUN (Sistema de Administración Municipal)

Sin más por el momento, quedo a sus ordenes para cualquier duda o aclaración al respecto.

ATENTAMENTE

LIC. ANDREA VIBALES BARRAZA
DIRECTORA DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA Y ESTRATEGIAS DIGITALES

C.P. LIC. JOSÉ RAMÓN BOHON FIERRO
C.C.P. ARCHIVO EVA***



Oficio No. DRH/T065/2023

Culiacán, Sinaloa, a 12 de mayo 2023

**C. SOLICITANTE DEL FOLIO SISAI 250484800037223
PRESENTE.-**

Por este conducto remito a usted respuesta a la solicitud de información que se contiene en el expediente **372/2023-349**, misma que fue remitida a esta Dirección de Recursos Humanos por parte de la Dirección de Transparencia del Municipio de Culiacán, y mediante la cual, Usted requiere vía solicitud la siguiente información:

INFORMACIÓN SOLICITADA:

“Los importes recaudado por concepto de impuesto predial urbano desde el 01 de enero de 2010 hasta 31 de diciembre de 2022, donde se incluyan el numero de claves catastrales pagadas en cada año, del total de claves catastrales existentes en cada periodo solicitado.

Además, se solicita la información sobre el sistema administrativo que se utiliza actualmente para la recaudación del impuesto predial urbano, el personal que interviene y opera dicho sistema, así como el nivel académico de cada uno de ellos, y la función que desempeña. Datos adicionales: recaudación del impuesto predial urbano por ejercicio fiscal, desde el año 2010 hasta el año 2022, donde se incluya el numero de claves catastrales que amparen el importe recaudado en cada periodo, así como el total de claves catastrales registradas en la base de datos del municipio, y el numero de claves catastrales registradas en la base de datos del municipio, y el numero de de claves catastrales totales debidamente registradas en cada periodo solicitado. se solicita la información sobre el sistema administrativo que se utiliza actualmente para la recaudación del impuesto predial urbano, el personal que interviene y opera dicho sistema, así como el nivel académico de cada uno de ellos, y la función que desempeña.” (Sic)

En relación a su solicitud me permito dar respuesta en los términos siguientes:

De acuerdo al Artículo 19, párrafo segundo de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de Sinaloa:

“La información se proporcionará en el estado en que se encuentre en poder de los sujetos obligados. La obligación de los sujetos obligados de proporcionar información no comprende el procesamiento de la misma, ni el presentarla conforme al interés del solicitante, si ésta no corresponde al ejercicio de sus facultades, competencias o funciones”.

Tomando lo anterior en consideración, en lo que corresponde a esta Dirección de Recursos Humanos, se anexa relación de personal adscrito al Departamento de Recaudación de Impuesto Predial, conteniendo nombre, categoría y nivel académico.

Sin más por el momento, quedo de Usted para cualquier aclaración al respecto.

ATENTAMENTE

**LIC. ANA MIRIAM RAMOS VILLARREAL
DIRECTORA DE RECURSOS HUMANOS**

C.c.p.- Lic. José Ramón Bohon Fierro, Director de Transparencia del Ayuntamiento de Culiacán,
C.c.p.-Archivo.



RELACIÓN DE PERSONAL ADSCRITO AL DEPARTAMENTO DE RECAUDACIÓN DE IMPUESTO PREDIAL
Anexo 372/2023-349

No.	NOMBRE	APEL_PAT	APEL_MAT	CATEGORÍA	NIVEL ACADÉMICO
1	LILI ZULEMA	CEBREROS	HERNANDEZ	AUXILIAR C	PROFESIONAL TÉCNICO
2	JORGE ISIDRO	SALAS	TORRES	JEFE DE SECCION B	PREPARATORIA TRUNCA
3	SONIA	MENDEZ	LOPEZ	SUPERVISOR	PREPARATORIA TRUNCA
4	VERONICA	CAMPOS	VILLANUEVA	AUXILIAR A	PROFESIONAL TÉCNICO
5	VICTOR	SOTO	PIÑA	SUPERVISOR	PREPARATORIA
6	JORGE	ROJO	MALDONADO	SUPERVISOR	SECUNDARIA
7	ROBERTO	AYALA	CHAVEZ	AUXILIAR ADMINISTRATIVO A	PREPARATORIA
8	CORNELIO	BURGOS	SILLAS	AUXILIAR TECNICO	EDUCACIÓN SUPERIOR
9	VICTOR MANUEL	CHAN	RAMIREZ	AUXILIAR TECNICO	EDUCACIÓN SUPERIOR
10	DIANA ARACELY	RODRIGUEZ	LOPEZ	AUXILIAR TECNICO	EDUCACIÓN SUPERIOR
11	ARACELY YUKIE	ZAVALA	SALINAS	AUXILIAR TECNICO	EDUCACIÓN SUPERIOR
12	JESUS MARTIN	AYON	AYON	AUXILIAR TECNICO	EDUCACIÓN SUPERIOR
13	JUAN FRANCISCO	SANCHEZ	BARRAZA	AUXILIAR TECNICO	EDUCACIÓN SUPERIOR
14	HECTOR AGUSTIN	ANGULO	NUÑEZ	AUXILIAR C	EDUCACIÓN SUPERIOR
15	CARMEN VERONICA	LANDEROS	GUICHO	JEFE DE DEPTO	EDUCACIÓN SUPERIOR
16	DIANA ALEJANDRA	ZUÑIGA	RAMOS	AUXILIAR ADMINISTRATIVO A	EDUCACIÓN SUPERIOR
17	GABRIELA	LAPIZCO	CORTINA	AUXILIAR ADMINISTRATIVO A	EDUCACIÓN SUPERIOR
18	RAUL AMILKAR	CRUZ	OCHOA	AUXILIAR TECNICO	EDUCACIÓN SUPERIOR
19	IGNACIO	GODINEZ	VILLANUEVA	CAPTURISTA PC	PREPARATORIA