

INGRESO CORRIENTE PARA LOS MUNICIPIOS DE MÉXICO 2020 ESTIMACIÓN EN ÁREAS PEQUEÑAS

- Las estimaciones de la variable *Ingreso Corriente Promedio Trimestral por Hogar* (ICPTH) para los municipios oscilaron entre \$12 809¹ y \$115 472.
- Más de la tercera parte de los municipios contó con un ICPTH entre \$20 000 y \$30 000. Menos de 1 % de los municipios recibió un ICPTH de \$70 000 o más.
- En general, los municipios de la zona norte del país tuvieron los valores más altos del ICPTH. Los valores más bajos se presentaron en los municipios del sur del territorio nacional.
- 39.1 % de los municipios del país no superó un ICPTH de \$30 000; 83.3 % no llegó a \$45 000 y 97.6 % no excedió de \$60 000.

El Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) pone a disposición del público información sobre el Ingreso Corriente para los Municipios de México (ICMM) 2020. El objetivo de este programa es ampliar la información de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH), Nueva serie, con estimaciones de la variable *Ingreso Corriente Promedio Trimestral por Hogar* (ICPTH) a nivel municipal. Con ello, el Instituto proporciona herramientas para fortalecer el análisis estadístico de la información disponible.

La medición del ICMM se realiza mediante técnicas de estimación en áreas pequeñas, las cuales permiten conocer la estimación de la variable ICPTH, para cada uno de los 2 458 municipios del país.²

PRINCIPALES RESULTADOS

Cada municipio recibió una clasificación, dentro de uno de los siete estratos determinados, de acuerdo con el valor de la estimación del ICPTH. En el cuadro 1 se muestran estadísticas descriptivas para cada uno de estos estratos.

Más de la tercera parte de los municipios se ubicó en el estrato bajo, es decir, con un ICPTH entre \$20 000 y \$30 000. En contraste, solo 17 municipios (lo que representa menos de 1 %) se clasificó en el estrato muy alto, con un ICPTH igual o mayor a \$70 000.

¹ A lo largo de este documento, todas las cifras de ingreso están en pesos mexicanos.

² Se utilizó el Marco Geoestadístico Municipal con 2 458 unidades geográficas.

Cuadro 1
**ESTADÍSTICAS DESCRIPTIVAS DEL INGRESO CORRIENTE PARA LOS MUNICIPIOS DE MÉXICO,
SEGÚN ESTRATO**

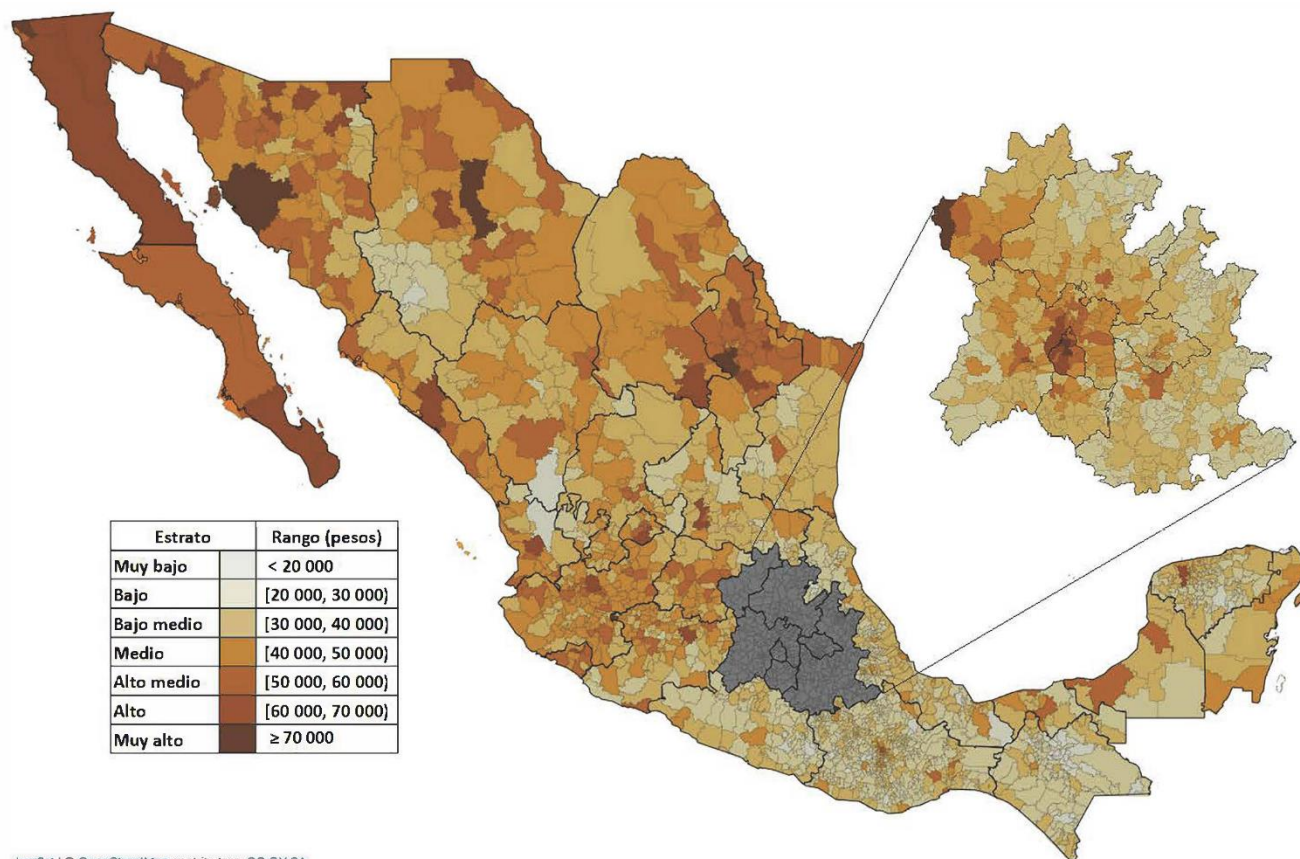
Estrato	Nivel	Rango (\$)	Número de municipios	Porcentaje	Mínimo (\$)	Máximo (\$)	Cuartiles (\$)		
							25	50	75
1	Muy bajo	< 20 000	75	3.05	12 809	19 974	17 773	18 621	19 213
2	Bajo	[20 000-30 000)	885	36.00	20 061	29 997	23 521	25 890	28 200
3	Bajo medio	[30 000-40 000)	814	33.12	30 005	39 989	32 102	34 412	36 877
4	Medio	[40 000-50 000)	469	19.08	40 002	49 946	42 013	44 194	46 404
5	Alto medio	[50 000-60 000)	156	6.35	50 006	59 890	51 946	53 718	56 293
6	Alto	[60 000-70 000)	42	1.71	60 149	69 735	62 217	64 078	66 501
7	Muy alto	≥ 70 000	17	00.69	70 166	115 472	70 948	74 357	86 460

Fuente: INEGI

El mapa 1 muestra los municipios de México de acuerdo con la estratificación. Nótese que los municipios coloreados con tonos más oscuros (ingresos altos) están en la zona norte del país. En el sur del territorio nacional, la mayoría de los municipios tienen tonos más claros (ingresos bajos).

Aunque cada entidad federativa tiene municipios con ingresos altos y bajos, hay estados donde las cifras estimadas para sus municipios son similares dentro de la misma entidad. Ejemplo de este caso es Baja California. En otros estados, los valores entre sus municipios tienen varianza pronunciada, es decir, son heterogéneos. Así, en Nuevo León, el municipio de San Pedro Garza García tiene un ICPTH muy alto; sin embargo, en esa misma entidad, también se encuentra el municipio Mier y Noriega, cuyo valor entra en el rango bajo.

Mapa1
INGRESO CORRIENTE PROMEDIO TRIMESTRAL POR HOGAR
2020



Leaflet | © OpenStreetMap contributors, CC-BY-SA

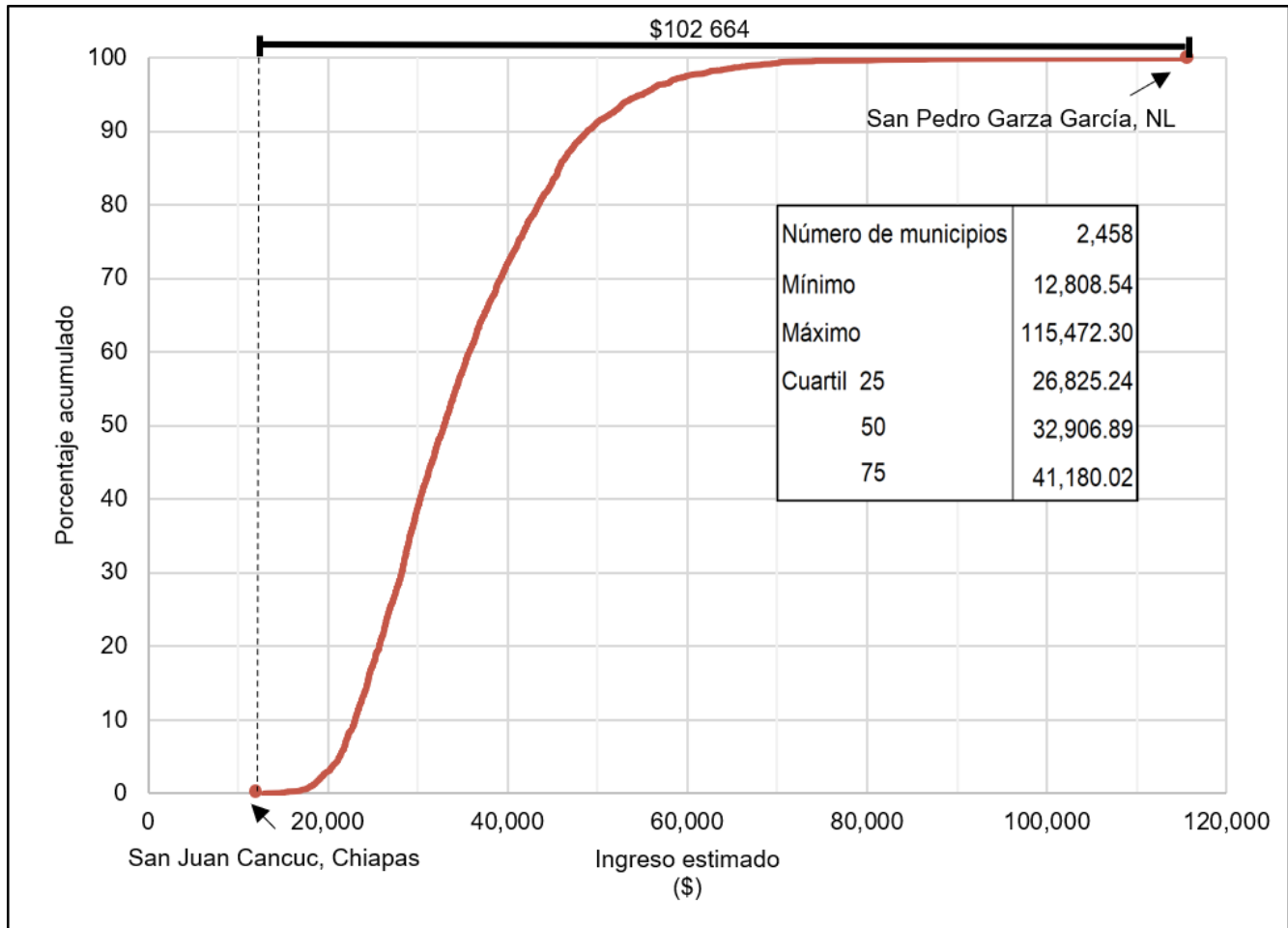
Nota: Cálculos derivados de la estimación en áreas pequeñas

Fuente: INEGI

La gráfica 1 presenta frecuencias acumuladas. Las estimaciones van de un rango de \$12 809 a \$115 472, la menor es para el municipio de San Juan Cancuc, Chiapas, y la más alta corresponde a San Pedro Garza García, Nuevo León. La diferencia entre las estimaciones de estos dos municipios es de casi \$102 664.

La cuarta parte de los municipios de México perciben un ICPTH de \$26 825 o menos. Para la mitad de los municipios, la cifra no sobrepasa \$32 907 y, en 75 % de los municipios, el valor es de hasta \$41 180. De los municipios del país, 39.1 % no supera un ICPTH de \$30 000, 83.3 % no llega a \$45 000 y 97.6 % no excede de \$60 000.

Gráfica 1
DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS ACUMULADAS DEL ICPTH



Fuente: INEGI

El cuadro 2 muestra el número de municipios en cada estrato por entidad federativa. Al seleccionar el estrato con mayor cantidad de municipios por estado, se observó lo siguiente:

- Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Puebla, Veracruz de Ignacio de la Llave y Yucatán son las entidades que más unidades geográficas tienen en el estrato bajo.
- Campeche, Durango, Hidalgo, México, Michoacán de Ocampo, Morelos, Querétaro, San Luis Potosí, Tabasco, Tamaulipas, Tlaxcala y Zacatecas son los estados con más municipios en el estrato bajo medio.
- Aguascalientes, Coahuila de Zaragoza, Chihuahua, Guanajuato, Jalisco, Nayarit, Quintana Roo, Sinaloa y Sonora son los que tienen más unidades geográficas en el estrato medio.

- En Baja California Sur y Nuevo León, el estrato con mayor prevalencia en sus municipios es el alto medio.
- Baja California y Ciudad de México tienen más unidades geográficas en el estrato alto que en cualquier otro estrato.
- En el caso de Colima, 40 % de sus municipios se encuentran en el estrato medio y 40 %, en el alto medio.

Cuadro 2
NÚMERO DE MUNICIPIOS EN CADA ESTRATO POR ENTIDAD FEDERATIVA

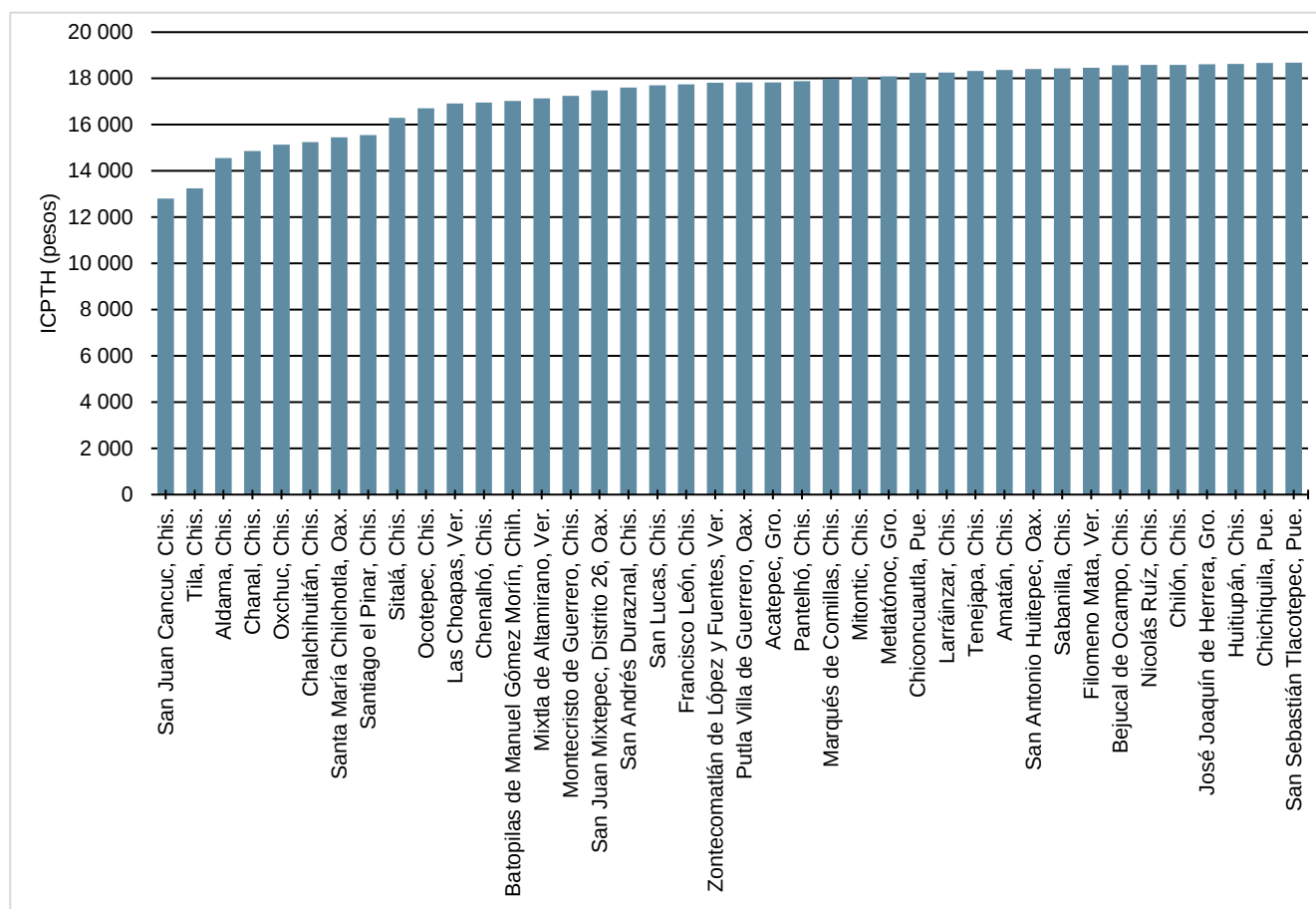
Entidad federativa	Estrato							Total
	Muy bajo	Bajo	Bajo medio	Medio	Alto medio	Alto	Muy alto	
Total	75	885	814	469	156	42	17	2 458
Aguascalientes	0	0	3	4	3	1	0	11
Baja California	0	0	0	0	1	3	1	5
Baja California Sur	0	0	0	0	3	2	0	5
Campeche	0	2	7	0	2	0	0	11
Coahuila de Zaragoza	0	1	8	18	10	1	0	38
Colima	0	0	1	4	4	1	0	10
Chiapas	33	65	18	2	0	0	0	118
Chihuahua	1	10	16	27	10	2	1	67
Ciudad de México	0	0	0	1	5	6	4	16
Durango	1	2	21	12	3	0	0	39
Guanajuato	0	2	15	23	6	0	0	46
Guerrero	4	50	25	2	0	0	0	81
Hidalgo	1	26	40	15	2	0	0	84
Jalisco	0	3	33	72	15	2	0	125
México	0	13	49	47	10	6	0	125
Michoacán de Ocampo	0	10	51	44	6	1	1	113
Morelos	0	5	19	8	1	0	0	33
Nayarit	1	1	4	9	4	1	0	20
Nuevo León	0	1	4	11	23	5	7	51
Oaxaca	13	356	156	35	8	2	0	570
Puebla	7	124	77	6	3	0	0	217
Querétaro	0	0	8	6	2	0	2	18
Quintana Roo	0	1	4	6	0	0	0	11
San Luis Potosí	0	16	29	11	1	1	0	58
Sinaloa	0	0	4	9	4	1	0	18
Sonora	0	1	14	35	15	6	1	72
Tabasco	0	4	8	3	2	0	0	17
Tamaulipas	0	8	20	8	7	0	0	43
Tlaxcala	0	16	35	7	2	0	0	60
Veracruz de Ignacio de la Llave	12	112	71	16	1	0	0	212
Yucatán	2	53	44	6	0	1	0	106
Zacatecas	0	3	30	22	3	0	0	58

Fuente: INEGI

Ninguno de los municipios de Chiapas, Guerrero y Quintana Roo se encuentra en los tres estratos con ingresos más elevados (alto medio, alto o muy alto). Baja California, Baja California Sur y Ciudad de México no tienen unidades geográficas en los tres estratos con ingresos más reducidos (bajo medio, bajo o muy bajo). Las dos primeras tampoco tienen municipios en el estrato medio.

En la gráfica 2 se presentan los 40 municipios con el menor ICPTH. Nótese que de los municipios que integran esta lista, 62.5 % pertenece a Chiapas. A excepción de Batopilas de Manuel Gómez Morín, en Chihuahua, el resto de estos municipios se concentra en cinco entidades federativas: Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Puebla y Veracruz.

Gráfica 2
LOS 40 MUNICIPIOS CON LAS ESTIMACIONES MÁS BAJAS DEL ICPTH



Fuente: INEGI

Mediante la estimación en áreas pequeñas, el INEGI atiende la necesidad de desarrollar nuevas opciones técnicas y metodológicas que fortalecen la infraestructura estadística. Esta información facilita la toma de decisiones en torno a la planeación, diseño y evaluación de programas sociales. La información completa puede consultarse en:

<https://www.inegi.org.mx/investigacion/icmm/>

Para consultas de medios y periodistas, escribir a: comunicacionsocial@inegi.org.mx
o llamar al teléfono (55) 52-78-10-00, exts. 321064, 321134 y 321241

Dirección de Atención a Medios/ Dirección General Adjunta de Comunicación





NOTA TÉCNICA

Las áreas pequeñas son subconjuntos poblacionales de menor tamaño al que se considera en el diseño original de una encuesta por muestreo probabilístico. Estas pueden ser áreas geográficas o dominios temáticos no considerados explícitamente. Las técnicas de estimación en áreas pequeñas son herramientas estadísticas que permiten obtener datos confiables, sin necesidad de desarrollar ninguna encuesta adicional, sino mediante el uso de fuentes de información combinadas e integradas de propósitos múltiples: encuestas, censos, registros administrativos y otras.

Metodología: descripción del proceso

El proceso para la estimación en áreas pequeñas se alineó al proceso estándar para la producción de información estadística y geográfica estipulado en la «Norma Técnica del Proceso de Producción de Información Estadística y Geográfica». Uno de los principales métodos para la estimación en áreas pequeñas es el Empirical Best Linear Unbiased Predictor (EBLUP). A este se adiciona un componente espacial y se deriva el Spatial Empirical Best Linear Unbiased Predictor (SEBLUP), método empleado para este trabajo.

Las estimaciones del ICPTH, para cada uno de los municipios, echan mano de un modelo estadístico cuya validez la garantiza el cumplimiento de los supuestos estadísticos requeridos para este tipo de ejercicios:

- Linealidad. La variable de interés Y se asume relacionada con X mediante un modelo de regresión lineal (intrínsecamente).
- Normalidad. Tanto los efectos aleatorios como los residuales deben distribuirse conforme a una función gaussiana.
- Homocedasticidad. Debe haber una varianza constante para los residuales.
- No-colinealidad. Se refiere a la inexistencia de combinaciones lineales entre las variables auxiliares seleccionadas.

Además de la comprobación de los supuestos del modelo estadístico, los resultados se analizan mediante diferentes procedimientos de validación. Para ello, se utilizaron las estimaciones de los municipios con muestra en la ENIGH Nueva serie con coeficiente de variación (CV) aceptable y las cifras derivadas de aplicar la estructura porcentual del Censo de Población y Vivienda 2020 a las cifras estatales de la encuesta. Los resultados fueron consistentes.



Fuentes de datos

Se tomó la ENIGH Nueva serie como la fuente de datos para obtener la variable dependiente del año 2020. En el marco conceptual de la ENIGH Nueva serie, el ingreso corriente de los hogares se forma por las entradas monetarias y no monetarias que satisfacen tres criterios:

Regularidad. Deben estar sujetas a una ocurrencia ininterrumpida en un periodo dado.

Disponibilidad. Deben contribuir al bienestar económico corriente, es decir, estar disponibles para la adquisición de bienes y servicios de consumo del hogar.

Patrimonio. Estas entradas no deben incluir los flujos que modifican el patrimonio neto o el valor neto de los activos o pasivos del hogar.

Para obtener las variables explicativas, se realiza un análisis de los antecedentes nacionales e internacionales, bajo la premisa de indagar cuáles se han utilizado en ejercicios similares. También se consulta a personas expertas en las diferentes temáticas y se proponen variables que pudieran relacionarse con el ICPTH, siempre con el respaldo teórico correspondiente.

Después, se busca la información pertinente y el procesamiento para la obtención y construcción de las variables explicativas potenciales. Estas deben ser adecuadas temporal y geográficamente para hacerlas compatibles con la información de la ENIGH Nueva serie.

Por último, las variables potenciales se analizan estadísticamente para determinar cuáles tienen el mayor poder explicativo del ICPTH. A continuación, se enlistan las variables explicativas seleccionadas para la construcción del modelo:

- Proporción de la población afiliada al IMSS o al ISSSTE
- Proporción de la matrícula escolar básica
- Tasa de contratos de banca móvil
- Proporción de beneficiados del programa Pensión para el Bienestar de las Personas Adultas Mayores
- Remesas per cápita
- Monto per cápita de beneficiados del programa Jóvenes Construyendo el Futuro
- Tasa de automóviles particulares registrados
- Monto per cápita por concepto de impuesto predial

Los resultados se obtuvieron mediante técnicas de estimación en áreas pequeñas donde se utilizó información combinada de distintas fuentes. Se construyó un modelo estadístico en el que se tomó el ICPTH como variable dependiente. La información de esta variable proviene de la ENIGH 2020 Nueva serie. Las variables auxiliares se obtuvieron del IMSS, del ISSSTE, del Banco de México, de secretarías de Estado y del INEGI.