



# Índice de Pobreza Multidimensional



Carlos Velásquez Monge  
**Ministro de Desarrollo Social**

Paolo Rubén Similox Valiente  
**Viceministro de Política, Planificación y Evaluación**

### **Autores**

#### **Ministerio de Desarrollo Social**

Sergio Rosales, Ivette Lemus y Evelyn García.

#### **Iniciativa sobre la Pobreza y Desarrollo Humano de Oxford -OPHI-**

Fedora Carbajal y Mónica Pinilla.

**Revisión de:** Sabina Alkire y Adriana Conconi.

#### **Comité Técnico para la creación del IPM-Gt**

##### **Ministerio de Desarrollo Social -Mides-**

Sergio Rosales, Ivette Lemus, Evelyn García, Luis Macario, Juan Sánchez, Melissa Jimeno, Evelyn López, Emerson Arévalo, Cristian Castillo, Edwin Turcios, Anna Victoria López, Lesli Chilín, Rodrigo Asturias (2017), Beverly Monroy (2017).

##### **Instituto Nacional de Estadística -INE-**

Nelson Santa Cruz, Luis Castellanos, Eugenia Guzmán.

##### **Ministerio de Finanzas Públicas -Minfin-**

Patricia Joachín, Hugo García, Chien Fang Tu Chen.

##### **Secretaría de Programación y Planificación de la Presidencia**

##### **-Segeplan-**

Alicia Cifuentes, Manuel Solís (2017- septiembre 2018).

##### **Participantes en talleres y discusiones técnicas**

Gustavo Arriola, Gabriela De León, Alejandra Contreras, Carolina Ayastuy, Maritza de Oliva, Nora Pelaez, Wendy Soto, Werner González.

##### **Equipo de comunicación**

Leslie Paz, Vera Gutiérrez, Floridalma Bartolón, Jeannyffer Medina, Carmen Díaz.

*Nueva Guatemala de la Asunción, 10 de diciembre de 2018.*

## Resumen Ejecutivo

El Índice de Pobreza Multidimensional de Guatemala (IPM-Gt) es el resultado de un proceso de consultas y discusiones con distintos actores gubernamentales y no gubernamentales que se llevó a cabo entre el mes de junio 2017 y septiembre 2018. El IPM-Gt se compone de cinco dimensiones: Salud y Seguridad alimentaria y nutricional; Educación; Empleo digno; Acceso a servicios; y Vivienda. Está compuesto por 17 indicadores. Para el cálculo del IPM-Gt se utilizó la Encuesta de Condiciones de Vida -Encovi- para el año 2014.

Los resultados revelan que en Guatemala 61.6 por ciento de las personas (I.C.<sub>.95%</sub> 58.6-64.7) viven en pobreza multidimensional, es decir, seis de cada diez guatemaltecos enfrentan privaciones en el 30 por ciento o más de los indicadores ponderados incluidos en el IPM-Gt. La intensidad de la pobreza (A) estimada para 2014 fue de 48.6 por ciento (I.C.<sub>.95%</sub> 47.5-49.7), esto refleja que las personas multidimensionalmente pobres en promedio están privadas en casi la mitad de los indicadores ponderados del IPM-Gt. Finalmente, el IPM-Gt para el año 2014 se estima en 0.299 (el IPM es el producto de multiplicar la incidencia por la intensidad de pobreza multidimensional). Esto implica que las personas multidimensionalmente pobres experimentan el 29.9 por ciento de privaciones ponderadas respecto al máximo posible de privaciones que tendrían, si todas las personas en Guatemala fueran pobres y privadas en todas las dimensiones.

La combinación de los componentes del IPM-Gt ilustran una realidad hasta hoy desconocida, al menos en datos: las privaciones simultáneas. Los resultados reflejan que es importante repensar y replantear el diseño e implementación de intervenciones, programas y políticas de combate a la pobreza, desde un enfoque coordinado e integral. Atender una problemática tan compleja con programas aislados es imposible. En este sentido, el IPM-Gt incita a considerar la política pública guatemalteca en general, y las políticas sociales y económicas en específico.

Diciembre de 2018.

## Contenido

Resumen Ejecutivo .....	1
1. PARTE INTRODUCTORIA .....	4
1.1.    Propósito del IPM Nacional en Guatemala (IPM-Gt) .....	4
1.2.    Medición monetaria y multidimensional de la pobreza.....	4
1.3.    Contexto.....	11
2. METODOLOGÍA .....	13
2.1.    Método Alkire-Foster.....	13
2.2.    Diseño de la medida.....	14
2.2.1.    Dimensiones e indicadores .....	14
2.2.2.    Ponderaciones .....	19
2.2.3.    El método de umbrales duales: privación y pobreza.....	20
2.3.    Datos utilizados .....	20
2.4.    Tasas de privación no censuradas de los indicadores del IPM-Gt ....	21
3. RESULTADOS.....	24
3.1.    Resultados principales del IPM-Gt .....	24
3.2.    Desagregación geográfica .....	25
3.3. Pruebas de robustez realizadas al IPM ante distintos umbrales y ponderaciones.....	32
3.4. Comparación: pobreza multidimensional y pobreza por consumo (monetaria) .....	36
3.5.    Desempeño según características del hogar .....	37
4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	39
REFERENCIAS .....	41
ANEXO METODOLÓGICO: el Índice de Pobreza Multidimensional, cómo aplicar el método Alkire-Foster: doce pasos para una medida de pobreza multidimensional .....	42
ANEXO ESTADÍSTICO: TEST DE REDUNDANCIA.....	46
Redundancia Tasas de Privación no censuradas .....	46
Redundancia Tasas de Privación censuradas .....	47

## Índice de Gráficas

Gráfica 1. Líneas de pobreza monetaria (consumo). Años 2000, 2006 y 2014. - Quetzales por persona al año y porcentaje- .....	6
Gráfica 2. Incidencia de pobreza monetaria (consumo). Años 2000, 2006 y 2014. - Porcentajes- .....	7
Gráfica 3. Porcentaje de hogares con Necesidad Básica Insatisfecha. Años 1981, 1994, 2002 y 2006. ....	11
Gráfica 4. Tasas de privación no censuradas por indicador. Datos a 2014. ....	23
Gráfica 5. Distribución de población en Pobreza Multidimensional y Población Total, según área geográfica. Datos a 2014. ....	26
Gráfica 6. Índice de Pobreza Multidimensional de Guatemala IPM-Gt por región. Datos a 2014. ....	28
Gráfica 7. Tasas de privación censuradas por indicador del IPM-Gt. Datos a 2014. ....	29
Gráfica 8. Contribución de cada indicador al IPM-Gt: nacional, y área urbana y rural (en %). Datos a 2014.....	31
Gráfica 9. IPM-Gt: contribución porcentual por indicador al índice regional. Datos a 2014 .....	32
Gráfica 10. IPM-Gt: Dominancia de incidencia por regiones, según diferentes niveles de $k$ . Datos a 2014.....	33

## Índice de Tablas

Tabla 1. Necesidades Básicas Insatisfechas aplicadas en Guatemala y criterios de insatisfacción .....	8
Tabla 2. Prioridades nacionales y metas estratégicas del desarrollo.....	15
Tabla 3. IPM-Gt: Matriz de dimensiones, indicadores, umbrales y pesos .....	17
Tabla 4. Índice de Pobreza Multidimensional de Guatemala IPM-Gt, Incidencia (H) e Intensidad (A). Datos a 2014.....	24
Tabla 5. Pobreza Multidimensional: área urbana y rural. Datos a 2014 .....	25
Tabla 6. Índice de Pobreza Multidimensional en Guatemala -IPM-Gt-, Incidencia (H) e Intensidad (A) por región. Datos a 2014. ....	27
Tabla 7. Correlación de rango según regiones para distintos valores de $k$ .....	34
Tabla 8. Correlación de rango frente a diferentes estructuras de ponderadores... ..	35
Tabla 9. Pobreza multidimensional y monetaria. Porcentajes. Datos a 2014. ....	36
Tabla 10. Índice de Pobreza Multidimensional en Guatemala -IPM-Gt-, Incidencia (H) e Intensidad (A), según población indígena. Datos a 2014. ....	37
Tabla 11. Tasas de privación censurada, según población indígena. Datos a 2014. ....	38

# 1. PARTE INTRODUCTORIA

## 1.1. Propósito del IPM Nacional de Guatemala (IPM-Gt)

El Índice de Pobreza Multidimensional para Guatemala (IPM-Gt) se concibe en el marco de dos grandes agendas de desarrollo: el Plan Nacional de Desarrollo Nuestra Guatemala K'atun 2032 y la Agenda de Desarrollo Sostenible 2030. En este marco y bajo el establecimiento del paradigma del desarrollo sostenible y el abordaje multidimensional de la pobreza, el IPM-Gt persigue como propósito:

*«Sustentar la toma de decisiones en la gestión técnico-política que permita la adecuada planificación, programación y asignación de recursos del Estado, así como el seguimiento y evaluación en función de las prioridades nacionales de desarrollo (definidas en el Plan Nacional de Desarrollo Nuestra Guatemala K'atun 2032 y la Agenda de Desarrollo Sostenible 2030), para el bienestar e igualdad de oportunidades con énfasis en la población en pobreza multidimensional».*

## 1.2. Medición monetaria y multidimensional de la pobreza

En Guatemala, la pobreza monetaria es de 59.3 por ciento según datos de la Encovi para el año 2014. Esta es una cifra que está presente en las discusiones en materia social transversal a todas las esferas, tanto académicas como políticas. Sin embargo, es ampliamente aceptado y discutido que la pobreza es un fenómeno complejo, generalmente entendido como multidimensional. De esa forma, se entiende como pobreza "...un fenómeno complejo que comprende muchas dimensiones de la privación que sufren los hogares y personas, entre los cuales la falta de bienes y servicios no es más que una"<sup>1</sup>. Dada la complejidad con la que se suele conceptualizar la pobreza, su identificación y medición ha representado un reto no del todo resuelto. Dentro de las respuestas a este problema se identifican dos vertientes de mediciones de pobreza: 1) medición directa; 2) medición indirecta.

<sup>1</sup> Instituto Nacional de Estadística -INE- (2002). *Perfil de la Pobreza en Guatemala*. INE, Guatemala. Pág. 3.



Las mediciones directas son aquellas que buscan apoyarse en los factores sobre los cuales se identifique el nivel de bienestar. Si se comprende la pobreza como compleja, multidimensional y amplia, no es de extrañar que la opinión generalizada sea que "...la medición directa resulta casi imposible, aunque existe más de una variable que puede ser utilizada para hacer una medición indirecta del bienestar"<sup>2</sup>. Lo que lleva a la segunda vertiente: las medidas indirectas de la pobreza. En general, la medición indirecta de la pobreza o el bienestar se apoya en la construcción de mediciones y líneas monetarias.

Es ampliamente conocida la línea internacional de la pobreza utilizada en los anteriores Objetivos de Desarrollo del Milenio (US\$1.25 ppp, por persona al día), que se basaba en la identificación de un nivel mínimo de bienestar asociado a la obtención de ingresos diarios por persona. El ingreso, de forma indirecta, permite obtener satisfactores que garanticen un nivel de bienestar aceptable. A nivel internacional, existen estimaciones de la pobreza en Guatemala medida por líneas internacionales de ingresos<sup>3</sup>.

No obstante, la tasa de pobreza con la cual se inició esta sección y con la cual está familiarizada la sociedad guatemalteca, es una medición monetaria pero no es medida por la línea de ingresos. En el caso guatemalteco, la medición oficial de pobreza que se ha utilizado hasta la fecha corresponde al método de líneas de pobreza por consumo. El método fue adoptado por Guatemala a partir del año 2000, en el marco del Programa de Mejoramiento de Encuestas de Condiciones de Vida en América Latina y el Caribe -Mecovi-. El Mecovi fue un programa regional bajo el auspicio del Banco Mundial -BM-, el Banco Interamericano de Desarrollo -BID- y la Comisión Económica para América Latina -CEPAL-.

El método de líneas de pobreza por consumo fue adoptado por encima de una medición de la pobreza por ingresos, por tres razones fundamentales<sup>4</sup>:

1. La fluctuación estacional del consumo es menor que la observada en los ingresos.
2. Los datos sobre el consumo son más confiables que la información proporcionada por los hogares sobre sus ingresos, al asociarse estos últimos con impuestos u otros gravámenes.
3. Las medidas por consumo permiten hacer comparaciones de forma más clara que las medidas por ingreso.

---

<sup>2</sup> Ídem.

<sup>3</sup> Estimadas y publicadas principalmente por el Banco Mundial y la Comisión Económica para América Latina, empleando para el efecto las encuestas nacionales generadas por el Instituto Nacional de Estadística de Guatemala -INE-.

<sup>4</sup> INE (2002), Op. cit.

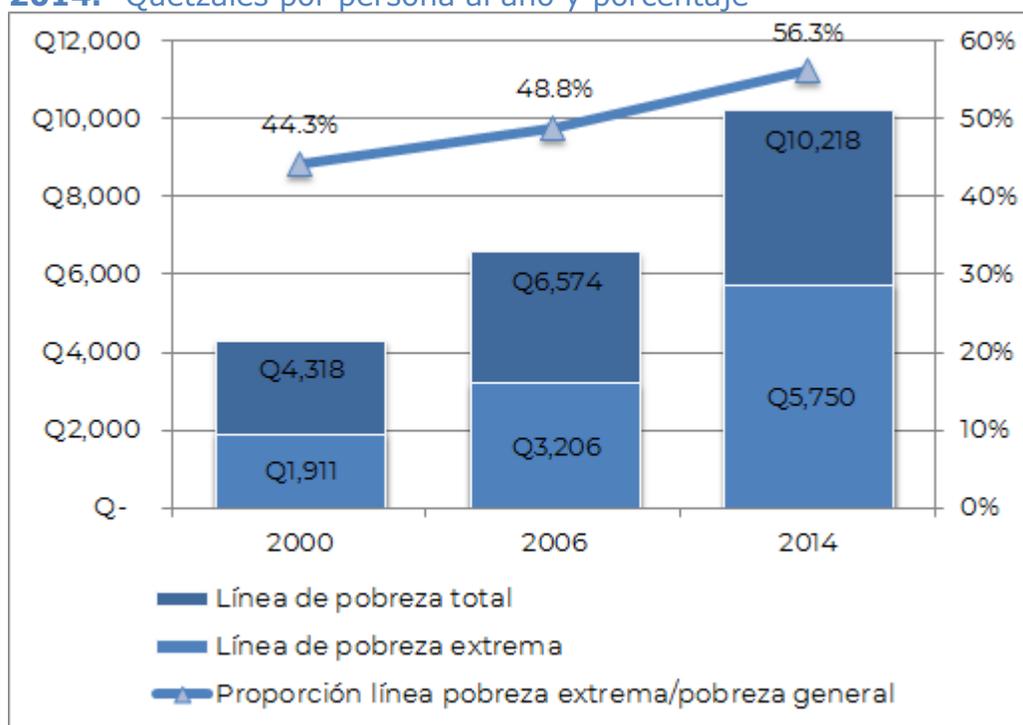


Bajo este método se han definido líneas de pobreza en dos niveles:

1. Línea de pobreza extrema: "Esta línea representa el costo de adquirir las 2,172 calorías mínimas recomendadas para Guatemala por el INCAP<sup>5</sup>, usando la canasta de consumo de las personas observada en la encuesta". Si el agregado de consumo de una persona se encuentra por debajo del valor asignado a esta línea, "significa que se está en la imposibilidad de consumir el mínimo alimentario recomendado"<sup>6</sup>.
2. Línea de pobreza general: "Esta línea incluye, además del costo alimenticio calculado anteriormente, un monto adicional que corresponde al porcentaje del consumo no alimenticio de las personas cuyo consumo de alimentos se encuentra alrededor de la línea de pobreza extrema"<sup>7</sup>. En ese sentido, la línea de pobreza general es la sumatoria del consumo mínimo alimentario más una proporción de consumo no alimentario estimada. Esta proporción se ha ajustado a lo largo del período, tal como se presenta en la Gráfica 1.



**Gráfica 1. Líneas de pobreza monetaria (consumo). Años 2000, 2006 y 2014.** -Quetzales por persona al año y porcentaje-



Fuente: elaborado a partir de Encovi 2014, principales resultados.

<sup>5</sup> Este consumo representa el "promedio ponderado basado en la suposición de actividad moderada, tomando en cuenta la distribución de la población por sexo, edad y condiciones fisiológicas, de acuerdo a las proyecciones de población elaboradas por el INE para el año 2000" (INE, 2002).

<sup>6</sup> INE (2002). Op. Cit.

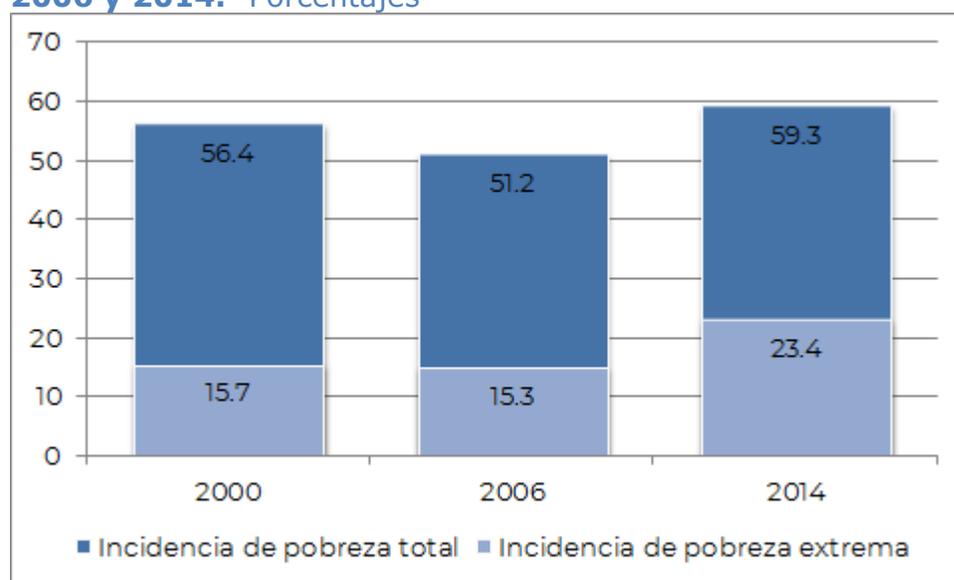
<sup>7</sup> Ídem.



En ambas líneas de pobreza es necesario uniformar las estimaciones a valores monetarios. Cabe mencionar que el agregado de consumo construido por cada hogar y, posteriormente, distribuido a nivel de personas, incluye los gastos de consumo y también el autoconsumo. Para estimar el valor monetario del autoconsumo, éste es imputado bajo procedimientos previamente definidos (precios de mercado local, autovaloración en caso de carecerse de precios a nivel local, etc.). Por lo tanto, el valor de las líneas de pobreza es ajustado para considerar las dinámicas económicas locales (inflación, provisión de servicios públicos, etc.).

Asimismo, la línea de pobreza general, al ser estimada como una proporción de la línea de pobreza extrema, también debe ajustarse por la proporción del consumo no alimentario de "los hogares cuyo consumo de alimentos se encuentre alrededor de la línea de pobreza extrema (+/- 5 por ciento) [... estimando...] la proporción del consumo total que corresponde a alimentos y la proporción que corresponde a no alimentos"<sup>8</sup>. En consecuencia, bajo el método de las líneas de pobreza por consumo, el valor de la línea de pobreza extrema pasó de representar el 44.2 por ciento en el año 2000 a 48.8 por ciento en 2006 y ascender a 56.3 por ciento en 2014<sup>9</sup>.

**Gráfica 2. Incidencia de pobreza monetaria (consumo). Años 2000, 2006 y 2014. -Porcentajes-**



Fuente: elaborado a partir de Encovi 2014, principales resultados.

<sup>8</sup> Ídem.

<sup>9</sup> Instituto Nacional de Estadística -INE- (2015). *República de Guatemala: Encuesta Nacional de Condiciones de Vida 2014. Principales Resultados*. INE, Guatemala.

Según esta medición, la incidencia de pobreza ha oscilado en el país manteniéndose entre el 50 y el 60 por ciento, en los años para los cuales se cuenta con datos, mientras la pobreza extrema se mantuvo alrededor del 15 por ciento, para registrar un incremento en la última medición que alcanzó un 23.4 por ciento (ver Gráfica 2).

Estas particularidades se resaltan para ilustrar que, como puede apreciarse, la medición de la pobreza monetaria cuenta con una variedad de aspectos técnicos y particularidades abordadas por personal especializado nacional e internacional, que le brindan una solidez y aceptación generalizada. No obstante, el método no permite conocer en qué son pobres los pobres o qué tan intensa es esa pobreza en dimensiones específicas. Cuando menos, llegar a conocerlo requiere el procesamiento y análisis profundo propio de entes y personal especializado en dicha labor.

En el plano de las medidas directas de pobreza o bienestar, en América Latina cobró especial relevancia el método de las Necesidades Básicas Insatisfechas - NBI- de la mano de la CEPAL desde la década de 1980<sup>10</sup>. El método de NBI define "un conjunto mínimo de satisfactores relacionados a la vivienda, empleo, educación, etc., que miden el volumen de población que no tiene acceso a estos bienes y servicios"<sup>11</sup>. En su momento, el método NBI contribuyó de forma valiosa en el aprovechamiento de la información censal disponible en Guatemala, para contar con información bajo el mayor nivel de desagregación posible utilizando datos de los censos de 1981, 1994 y 2002.

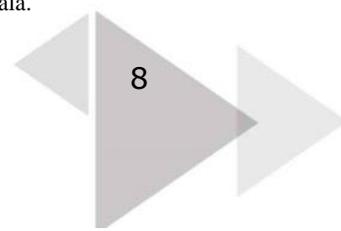
El INE incorporó en la medición de NBI seis necesidades básicas consideradas el mínimo vital en la sociedad guatemalteca. Para cada una de las cuales se definieron criterios de satisfacción que, en ocasiones, fueron especificados de forma distinta para el área urbana y rural del país. Las seis necesidades básicas, medidas a través del mismo número de indicadores, y los niveles a partir de los cuales se considera que hay insatisfacción a nivel de hogares se presentan en la Tabla 1.

**Tabla 1. Necesidades Básicas Insatisfechas aplicadas en Guatemala y criterios de insatisfacción**

Necesidad Básica	Criterio de insatisfacción
1. Calidad de la vivienda	<b>Área urbana:</b> viviendas construidas con: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pared de bajareque, lepa, palo, caña u otro.</li> </ul>

<sup>10</sup> Instituto Nacional de Estadística -INE- (2006). *Necesidades Básicas Insatisfechas al 2002*. INE, Guatemala.

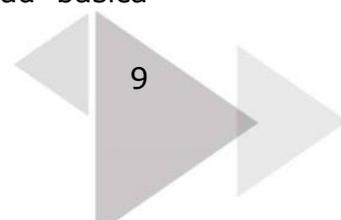
<sup>11</sup> Ídem.



Necesidad Básica	Criterio de insatisfacción
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pared de ladrillo, block, adobe, madera, lámina y con piso de tierra.</li> </ul> <p><b>Área rural:</b> viviendas construidas con pared de lámina, bajareque, lepa, palo, caña u otro y piso de tierra.</p>
2. Hacinamiento	Sin distinción del área geográfica, se consideran hogares con necesidad insatisfecha aquellos con más de tres personas por cuarto (excluyendo baño y cocina).
3. Origen y abastecimiento de agua	<p><b>Área urbana:</b> Hogares sin conexión a una red de distribución de agua y con servicio de abastecimiento de chorro público, pozo, camión, tonel, río, lago o manantial.</p> <p><b>Área rural:</b> Hogares con servicio de abastecimiento de agua de río, lago, manantial u otra forma.</p>
4. Acceso a servicio sanitario	<p><b>Área urbana:</b> Hogares sin conexión a una red de captación de desagüe y con tipo de servicio sanitario igual a excusado lavable, letrina, pozo ciego o sin servicio sanitario.</p> <p><b>Área rural:</b> Hogares que no cuentan con ningún sistema de eliminación de excretas o que no disponen de servicio sanitario.</p>
5. Asistencia escolar	<p><b>Área urbana:</b> Hogares con niños de 7 a 12 años de edad que no asisten a establecimientos de educación formal.</p> <p><b>Área rural:</b> Hogares con niños de 7 a 10 años de edad que no asisten a establecimientos de educación formal.</p>
6. Precariedad ocupacional	Este indicador tampoco incorpora una diferenciación entre el área urbana y rural, por lo que se considera insatisfacción cuando el jefe del hogar no tiene ningún nivel de instrucción y hay más de cuatro personas por miembro del hogar ocupado.

Fuente: INE (2006) Necesidades Básicas Insatisfechas al 2002.

La combinación de las NBI anteriores permite la estimación de un Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas -INBI-. El INBI permite identificar a los hogares según su nivel socioeconómico como "pobres" y "no pobres", bajo el criterio que "aquellos hogares que tienen al menos una necesidad básica



insatisfecha se consideran [sic] como pobres [... en consecuencia]; el INBI sólo permite distinguir a los hogares con las NBI de aquellos que no la tienen, pero **no permite identificar la magnitud de estas carencias imposibilitando la toma de medidas de pobreza más complejas**" [negrilla añadida]<sup>12</sup>.

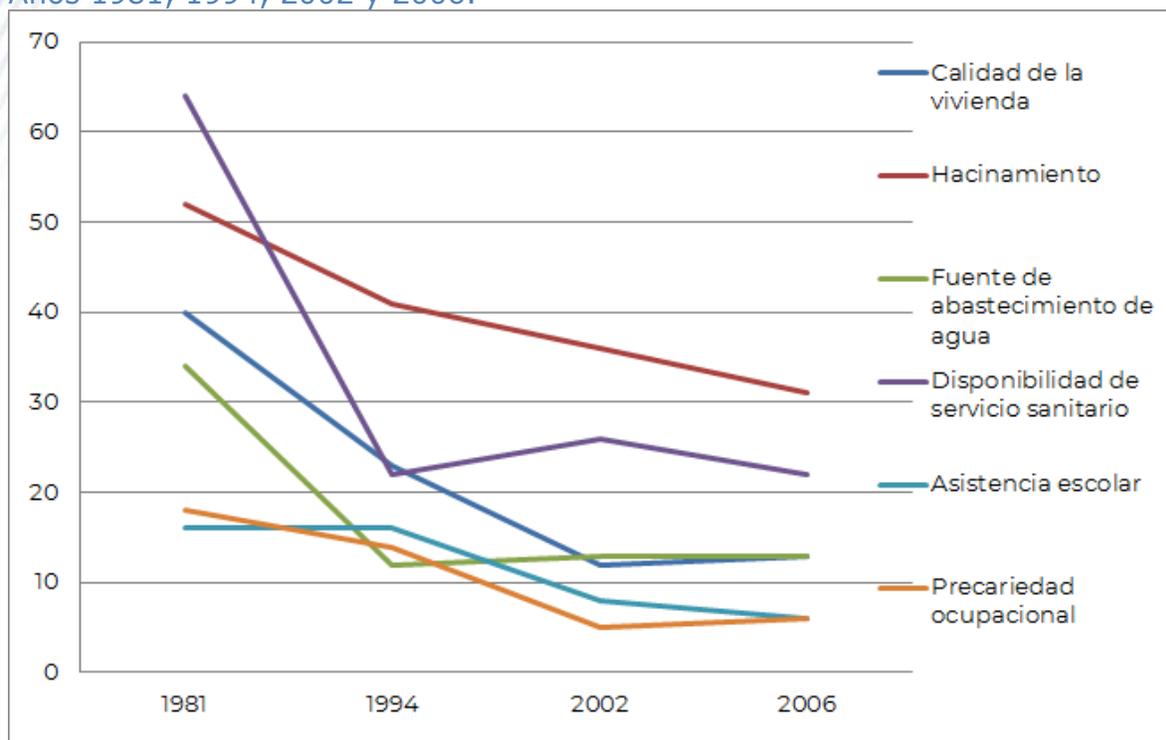
En la Gráfica 3 se presenta el porcentaje de hogares que registraron la correspondiente NBI según información de los censos 1981, 1994 y 2002, y estimaciones a partir de la Encovi 2006. Desde la medición monetaria, que abarca un total de 15 años entre la primera y última Encovi disponible, la incidencia de pobreza no registra una reducción notable, inclusive, se registraron aumentos al comparar las últimas dos mediciones. Por el contrario, bajo el método de las NBI se dispone de un período de tiempo más amplio, que abarca 26 años. En este período de tiempo más amplio, la evolución de las NBI registra mejoras. Por ejemplo, la calidad de la vivienda pasó de afectar al 40 por ciento de la población en 1981 a reducirse al 13 por ciento en 2006; mientras la disponibilidad de servicio sanitario pasó de afectar al 64 de las personas del país en 1981, para caer al 22 por ciento en 2006, experimentando la mayor de las caídas en NBI de la que se cuente registro (-42 puntos porcentuales). En conjunto, analizar la evolución en más de dos décadas permite identificar mejoras en esta medición directa, por lo que es relevante el análisis complementario entre los dos tipos de mediciones oficiales que ilustran perspectivas distintas, pero relevantes, de la pobreza.



---

<sup>12</sup> Ídem.

**Gráfica 3. Porcentaje de hogares con Necesidad Básica Insatisfecha.**  
Años 1981, 1994, 2002 y 2006.



Fuente: elaborado a partir de datos del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Posteriormente, y debido a las limitaciones mencionadas, el INE incorporó criterios que permitieran clasificar a los hogares por nivel de pobreza, incluyendo pobreza extrema para aquellos hogares con dos o más NBI<sup>13</sup>. Aún con la introducción del criterio para pobreza extrema, el método de NBI continúa siendo un método directo con limitaciones en identificar la magnitud de la pobreza. Como se verá más adelante, con el desarrollo de la metodología Alkire-Foster, empleada en la estimación del IPM-Gt, su abordaje a la pobreza complementa las mediciones existentes y resuelve parte de las limitaciones antes planteadas.

### 1.3. Contexto

En el año 2014 Guatemala adoptó el Plan Nacional de Desarrollo -PND- Nuestra Guatemala K'atun 2032, surgido de un proceso amplio de diálogos y consultas ciudadanas. Posteriormente, en el año 2015 la Asamblea General de las Naciones Unidas aprobó la agenda para el desarrollo después de 2015,

<sup>13</sup> Instituto Nacional de Estadística -INE- (2010). *Población y Pobreza: Directorio de Hogares Mi Familia Progresa*. INE, Guatemala.



conocida como la Agenda de Desarrollo Sostenible. El documento “Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible” fue aprobado en la Asamblea General celebrada en septiembre de 2015 y definió una serie de objetivos globales, conocidos como los Objetivos de Desarrollo Sostenible - ODS-.

En este marco, la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia de Guatemala -Segeplan-, con el acompañamiento de la Unidad de Desarrollo Social de la Sede Subregional de la Comisión Económica para América Latina en México, implementaron una metodología que permitió articular los objetivos y metas de la Agenda de Desarrollo Sostenible 2030, con los propios instrumentos de planificación del país. De dicho ejercicio surge una agenda de país que resume 10 prioridades nacionales y 16 Metas Estratégicas de Desarrollo -MED-.

Las Prioridades Nacionales y las MED sustentan el marco de construcción del IPM-Gt, al constituirse en una herramienta de planificación armonizada a todo nivel (desde lo local, nacional y global). Junto a esta armonización, el IPM-Gt busca constituirse en la medida oficial que permita el seguimiento al ODS 1: «Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo», a través de la Meta 1.2 «Para 2030, reducir al menos a la mitad la proporción de hombres, mujeres y niños de todas las edades que viven en la pobreza en todas sus dimensiones, con arreglo a las definiciones nacionales»<sup>14</sup>.

En este contexto, el IPM-Gt es creado con el propósito de ser una herramienta de planificación, programación y asignación de recursos del Estado, así como de seguimiento y evaluación de las prioridades nacionales de desarrollo y sus MED ya mencionadas, tanto a nivel del PND como de los ODS.



---

<sup>14</sup> Asamblea General de las Naciones Unidas (12 de agosto de 2015). *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. Documento A/69/L.85.

## 2. METODOLOGÍA

### 2.1. Método Alkire-Foster

El IPM-Gt fue construido a partir del método Alkire-Foster propuesto por James Foster y Sabina Alkire. La metodología se puede resumir en la aplicación de 12 pasos que se efectuaron de la siguiente forma<sup>15</sup>.

En primera instancia se definió el propósito del IPM, el cual fue desarrollado por el Comité Técnico conformado por el Ministerio de Desarrollo Social, Ministerio de Finanzas Públicas, Instituto Nacional de Estadística y Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia. El propósito guía el proceso de construcción del IPM-Gt y es a partir de éste donde se define enmarcar la construcción del IPM-Gt en las 10 prioridades nacionales y las MED. Esto se complementó, cuando fue aplicable, con criterios legales establecidos en la Constitución Política de la República, políticas y planes específicos, entre otros.

La unidad de identificación utilizada en el IPM-Gt es el hogar, es decir, se considerarán privados todos los integrantes del hogar en el cual se identifique la privación correspondiente. En consecuencia, también serán considerados multidimensionalmente pobres todos los integrantes de un hogar que sea identificado como tal, de acuerdo con el conteo ponderado de privaciones estimado para el hogar y su contraste con el umbral de pobreza multidimensional ( $k=30\%$ ) definido. Junto a ello, se identificó como unidad de análisis a las personas, es decir los datos se leen a nivel de personas que viven en hogares multidimensionalmente pobres.

La selección de las dimensiones e indicadores fueron tomadas en consenso. Igualmente, se fundamentaron en diversos criterios normativos estratégicos, en la disponibilidad de información en relación a la Encuesta de Condiciones de Vida (Encovi), el análisis y opiniones de expertos, así como el análisis de diversos escenarios de medición.

Para la construcción de los indicadores, se desarrolló una serie de talleres de análisis entre el equipo técnico y representantes de organismos de cooperación internacional. Como producto de estos talleres se obtuvo una batería amplia de

---

<sup>15</sup> Adaptado de: Oxford Poverty and Human Development Initiative -OPHI- (s.f.). *How to Apply the Alkire-Foster Method. 12 Steps to a multidimensional poverty measure*. Artículo disponible en: <http://ophi.org.uk/research/multidimensional-poverty/how-to-apply-alkire-foster/>. Traducción propia, la descripción de los pasos es elaboración propia.



80 indicadores o temas relevantes, los cuales fueron priorizados a la luz de cuatro criterios: 1) Relevancia en materia de política pública: cuando el indicador introduce o refuerza demandas de política nueva o existente; 2) Sustento técnico: existen elementos técnicos para defender la incorporación del indicador; 3) Sostenibilidad administrativa: el indicador se ha medido en la Encovi 2014 y al menos en una más de dichas encuestas; y 4) Facilidad para su comunicación: el indicador agrega información y valor para la toma de decisiones.

Posteriormente, se realizó la depuración de indicadores bajo la restricción de disponibilidad de información en la Encovi 2014. A partir de esta lista de indicadores se construyeron los umbrales de privación correspondientes. La aplicación de criterios de priorización fueron determinantes para la definición de las dimensiones y el conjunto de indicadores incluidos en el IPM-Gt.

El IPM-Gt está conformado por cinco dimensiones y 17 indicadores. Las dimensiones son: Salud y Seguridad alimentaria y nutricional, Educación, Empleo digno, Vivienda y Servicios básicos. Los 17 indicadores se seleccionan a partir de aspectos relevantes para la sociedad guatemalteca.

Para llegar al cálculo del IPM-Gt es necesario estimar dos componentes: la tasa de incidencia (H) y la tasa de intensidad (A). La tasa de incidencia (H) es el porcentaje de hogares que se encuentran en pobreza multidimensional y la tasa de intensidad (A) es el porcentaje promedio de privaciones que sufren las personas multidimensionalmente pobres. Esta medida indica qué tan pobres son los pobres y la severidad de su pobreza en promedio, pudiéndose determinar con claridad en qué indicadores y dimensiones se encuentran privadas las personas multidimensionalmente pobres. El IPM ( $M_0$ ) entonces, es el resultado de la multiplicación de la intensidad y la incidencia de la pobreza multidimensional, como se muestra en la siguiente fórmula:

$$IPM (M_0) = H * A$$

## 2.2. Diseño de la medida

### 2.2.1. Dimensiones e indicadores

La selección de las dimensiones e indicadores del IPM-Gt se fundamenta en el análisis de nodos críticos que arrojaron las metas estratégicas y prioridades de desarrollo definidas por Segeplan, con el acompañamiento de CEPAL. De dicho



análisis se obtuvo una lista final de 10 prioridades nacionales y 16 metas estratégicas de desarrollo<sup>16</sup>.

De estas 10 prioridades nacionales, se identificaron cinco cuyo contenido a nivel de metas estratégicas establecen un horizonte aplicable para la construcción del IPM, es decir, su naturaleza guía la medición de privaciones a nivel de hogar o personas y es registrada por la Encovi 2014. Las prioridades nacionales y metas estratégicas de desarrollo se presentan en la Tabla 2.

**Tabla 2. Prioridades nacionales y Metas estratégicas del desarrollo**

<b>Prioridades nacionales</b>	<b>Metas estratégicas</b>
Reducción de la pobreza y protección social	Para 2030, potenciar y promover la inclusión social, económica y política de todos, independientemente de su edad, sexo, discapacidad, raza, etnia, origen, religión o situación económica u otra condición.
	Implementar sistemas y medidas de protección social para todos nacionalmente apropiadas, incluidos pisos, y para 2030 lograr una cobertura sustancial de los pobres y los vulnerables.
Acceso a servicios de salud	Lograr la cobertura sanitaria universal, en particular la protección contra los riesgos financieros, el acceso a servicios de salud esenciales de calidad, y el acceso a medicamentos y vacunas seguros, eficaces, asequibles y de calidad para todos.
Agua y gestión de los recursos naturales	Para 2030, lograr la ordenación sostenible y el uso eficiente de los recursos naturales.
	Para 2020, promover la ordenación sostenible de todos los tipos de bosques, poner fin a la deforestación, recuperar los bosques degradados e incrementar la forestación y la reforestación a nivel mundial.
Seguridad alimentaria y nutricional	Para 2032, reducir en no menos de 25 puntos porcentuales la desnutrición crónica en niños menores de cinco años, con énfasis en los niños y niñas de los pueblos maya, xinka y garífuna, y del área rural.



<sup>16</sup> Consejo Nacional de Desarrollo Urbano y Rural -Conadur- (2017). *Punto Resolutivo Número 08-2017* del 5 de diciembre de 2017.



Prioridades nacionales	Metas estratégicas
Empleo y promoción de la inversión	<p>En 2032, el crecimiento del PIB real ha sido paulatino y sostenido, hasta alcanzar una tasa no menor del 5,4%: a) rango entre 3,4% y 4,4% en el quinquenio 2015-2020; b) rango entre 4,4% y 5,4% en el quinquenio 2021-2025; c) no menor del 5,4% en los siguientes años, hasta llegar a 2032.</p>
	<p>Para 2030, elaborar y poner en práctica políticas encaminadas a promover un turismo sostenible que cree puestos de trabajo y promueva la cultura y los productos locales.</p>
	<p>Se ha reducido la precariedad laboral mediante la generación de empleos decentes y de calidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Disminución gradual de la tasa de subempleo a partir del último dato disponible: 16.9%.</li> <li>b) Disminución gradual de la informalidad a partir del último dato disponible: 69.2%.</li> <li>c) Disminución gradual de la tasa de desempleo a partir del último dato disponible: 3.2%.</li> <li>d) Eliminación del porcentaje de trabajadores que viven en pobreza extrema.</li> </ul>
Valor económico de los ecosistemas	<p>Para 2020, integrar los valores de los ecosistemas y la diversidad biológica en la planificación nacional y local, los procesos de desarrollo, las estrategias de reducción de la pobreza y la contabilidad.</p>
Transparencia y Fortalecimiento institucional	<p>Reducir sustancialmente la corrupción y el soborno en todas sus formas.</p>
	<p>Crear instituciones eficaces, responsables y transparentes a todos los niveles.</p>
Educación	<p>Para 2030, velar por que todas las niñas y todos los niños tengan una enseñanza primaria y secundaria completa, gratuita, equitativa y de calidad que produzca resultados de aprendizaje pertinentes y efectivos.</p>
Gasto social y reforma fiscal	<p>La carga tributaria ha superado el nivel observado en 2007 (12,1%) y el gasto social ha superado el nivel del 7% del</p>



Prioridades nacionales	Metas estratégicas
integral	PIB, obtenido en 2010.
Ordenamiento territorial	El 100% de los municipios cuenta con planes de ordenamiento territorial integral que se implementan satisfactoriamente.
	En 2032, los gobiernos municipales alcanzan una mayor capacidad de gestión para atender las necesidades y demandas de la ciudadanía.

\*En azul se marcan aquellas prioridades y metas que se identificaron como aplicables para utilizar en el Índice de Pobreza Multidimensional -IPM-.

Fuente: adaptado del Punto Resolutivo Número 08-2017 del 5 de diciembre 2017, Consejo Nacional de Desarrollo Urbano y Rural -Conadur-.

En la Tabla 3 se describen las dimensiones y los indicadores del IPM-Gt con sus ponderaciones, así como los umbrales de privación establecidos para cada indicador.

**Tabla 3. IPM-Gt: Matriz de dimensiones, indicadores, umbrales y pesos**

Dimensión	Peso	Tema	Peso	Umbrales de privación
1. Salud y Seguridad alimentaria y nutricional	20%	Acceso a servicios de salud	5%	El hogar está privado en acceso a servicios de salud (uso efectivo de servicios de salud) si una persona mayor de cinco años se enfermó y no tuvo acceso a dichos servicios por las siguientes causas: <ul style="list-style-type: none"> <li>- El lugar de atención está lejos;</li> <li>- Falta de dinero;</li> <li>- No hay medio de transporte;</li> <li>- No hay médicos/enfermeros;</li> <li>- No hablan en el idioma de la persona enferma;</li> <li>- La espera es muy larga;</li> <li>- No alcanzó número o cupo;</li> <li>- Otro.</li> </ul>
		Seguridad alimentaria y nutricional	5%	El hogar se considera privado si se encuentra en los niveles de inseguridad alimentaria y nutricional, moderada o severa, definidos por la Food Insecurity Experience Scale (Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria -ELCSA-), en la cual: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inseguridad alimentaria moderada: el hogar reportó entre 6 y 10 experiencias de inseguridad alimentaria, en hogares con menores de 18 años, y entre 4 y 6 en hogares sin menores de 18 años de edad;</li> <li>- Inseguridad alimentaria severa: el hogar reportó entre 11 y 15 experiencias de inseguridad alimentaria, en hogares con menores de 18 años, y entre 7 y 8 en hogares sin menores de 18 años de edad.</li> </ul>

Dimensión	Peso	Tema	Peso	Umbrales de privación
		Embarazo en adolescentes	5%	El hogar se considera privado si hay alguna niña o adolescente menor de 20 años embarazada o que ha estado embarazada.
		Cuidado prenatal	5%	El hogar se considera privado si hay al menos una mujer de 12 a 49 años de edad que ha estado embarazada en los cinco años anteriores a la realización de la encuesta, que en su último embarazo no asistió a por lo menos a 4 controles de embarazo.
2. Educación	20%	Asistencia escolar	5%	El hogar es privado cuando hay al menos un niño o adolescente de 7 a 15 años que no asiste a la escuela, o hay al menos un adolescente de 16 a 17 años que no asiste a la escuela y no ha completado 9 años de estudios.
		Años de escolaridad	5%	El hogar se considera privado si hay al menos un adulto (18 años o más) con menos de los años de escolaridad según las edades siguientes: - 18 a 32 años: 9 años de escolaridad; - 33 a 64 años: 6 años de escolaridad; - Mayores de 65 años: saber leer y escribir.
		Rezago educativo	5%	El hogar se considera privado cuando hay al menos un niño o adolescente de 8 a menos de 18 años que presenta más de dos años de rezago escolar, estimado según su edad y el grado en el que se inscribió.
		Cuidado infantil	5%	El hogar se considera privado si hay al menos un niño menor de siete años que permanece con el padre o la madre en su lugar de trabajo, o con vecinos o amigos, o permaneció la mayor parte del tiempo solo.
3. Empleo digno	20%	Empleo informal	10%	El hogar se considera privado cuando hay al menos una persona ocupada en alguna de las siguientes categorías: - Empleadores, empleados y obreros de empresas de menos de seis personas; - Todos los trabajadores por cuenta propia o autónoma (excluyendo profesionales y técnicos, medido como doce años de escolaridad o más); - Todos los familiares no remunerados; - Ocupados en servicio doméstico.
		Trabajo infantil	10%	El hogar se considera privado si existe al menos un niño menor de 15 años que trabaja o cuando existe al menos un adolescente de 15 a 17 años que trabaja, no estudia y no tiene al menos 9 años de educación completos.
4. Vivienda	20%	Materiales de la vivienda	6.66%	El hogar se considera privado si la vivienda que habita está construida con materiales inapropiados, bajo los siguientes criterios: - Se consideran privadas las viviendas con piso de tierra; - Se consideran privadas las viviendas, sin importar el material del piso, cuando el material de pared está



Dimensión	Peso	Tema	Peso	Umbrales de privación
				hecho de adobe, lámina metálica, bajareque, lepa, palo o caña, u otro.
		Hacinamiento	6.66%	El hogar se encuentra privado por hacinamiento cuando habitan más de tres personas en promedio por cuarto (sin considerar los cuartos utilizados para cocina, baños, pasillos, garajes y los dedicados a negocios).
		Combustible para cocinar	6.66%	El hogar se considera privado si el combustible utilizado para cocinar es leña y no cuenta con una chimenea o una salida de escape para el humo.
5. Servicios básicos	20%	Acceso al agua	5%	El hogar se considera privado cuando no tiene acceso al agua según los siguientes criterios: - Área urbana: el agua es obtenida principalmente de chorro público, pozo perforado público o privado, río, lago, manantial, camión cisterna, agua de lluvia y otro. - Área rural: el agua es obtenida principalmente de río, lago, manantial, camión cisterna, agua de lluvia y otro. - Para ambas áreas: el hogar recibe agua por tubería, pero no tuvo servicio durante 15 días o más en el mes anterior a la encuesta.
		Energía eléctrica	5%	El hogar se considera privado cuando la vivienda que habita no está conectada a servicio de energía eléctrica, o cuando sí está conectada a red de distribución de energía eléctrica, pero no contó con el servicio durante más de un día en el mes anterior a la encuesta.
		Recolección de basura	5%	El hogar se considera privado si no tiene acceso a servicio de recolección de basura y la mayor parte de la basura se quema, entierra, tira en cualquier lugar o se responde "otra" forma de eliminación de la basura.
		Saneamiento	5%	El hogar se considera privado si no cuenta con saneamiento mejorado, según los siguientes criterios: - Área urbana: la vivienda no está conectada a una red de drenajes o sí está conectada a una red de drenaje pero su servicio sanitario es un excusado lavable, letrina o pozo ciego, o no tiene. - Área rural: la vivienda cuenta con servicio sanitario tipo letrina o pozo ciego, o no tiene.

Fuente: elaboración propia.

### 2.2.2. Ponderaciones

El criterio de ponderación utilizado es conocido como ponderación anidada. En consecuencia, las cinco dimensiones del IPM-Gt tienen ponderaciones uniformes, es decir cada dimensión tiene un peso de 20 por ciento ( $\frac{1}{5}$ ), mientras cada indicador dentro de una misma dimensión tiene el mismo peso. Por ejemplo, en el caso de la dimensión *Empleo digno* cada indicador tiene un



peso de 10 por ciento y en la dimensión de *Servicios básicos* es de 5 por ciento. Este criterio de ponderación se adopta debido a que al asignar un mismo peso a las dimensiones, se busca reflejar la misma importancia relativa que éstas tienen en la vida de las personas.

### 2.2.3. El método de umbrales duales: privación y pobreza

El método A-F aplica dos tipos de umbrales: 1) Umbrales de privación, que determinan si un hogar se encuentra privado en un indicador específico; 2) Umbral de pobreza multidimensional, que identifica a los individuos como multidimensionalmente pobres, de acuerdo al número de privaciones (ponderadas) que un hogar registra. El umbral de privación establece el valor de referencia para determinar si una persona enfrenta carencia o no, en un determinado indicador. Por ejemplo, en el indicador de rezago educativo, el hogar se considera privado cuando hay al menos un niño o adolescente de ocho a menos de 18 años que presenta rezago escolar, estimado según su edad y el grado en el que se inscribió, cuando el grado es más de dos años por encima del grado correspondiente a la edad. El detalle de umbrales de privación aplicados en el IPM-Gt se aprecia en la matriz de dimensiones, indicadores y umbrales presentados en la Tabla 3.

El umbral de pobreza establece la cantidad mínima de privaciones que una persona debe tener para ser considerada como multidimensionalmente pobre. En el caso del IPM-Gt se definió un umbral de pobreza igual al 30% que equivale a tener privaciones en cinco de los 17 indicadores incluidos en el IPM-Gt (es decir, un número de indicadores mayor a una dimensión). En consecuencia, todos los hogares cuyo conteo ponderado de privaciones sea igual o mayor al 30%, serán considerados multidimensionalmente pobres.

## 2.3. Datos utilizados

La encuesta de condiciones de vida Encovi de 2014 es utilizada para los cálculos del IPM-Gt. Esta encuesta permite efectuar análisis a nivel departamental, incluyendo además, dominios de estudio para área y región. Desde 2006 se ha aplicado el mismo diseño muestral, con leves ajustes. El diseño de la muestra de la Encovi se trabajó bajo las siguientes generalidades<sup>17</sup>:

1. Muestra bietápica: la muestra fue estratificada en dos etapas:
  - a. Primera etapa: conglomerados con probabilidades proporcionales al tamaño (PPT).

<sup>17</sup> Instituto Nacional de Estadísticas -INE- (2006). *Metadatos Encuesta Nacional de Condiciones de Vida*. INE, Guatemala.



- b. Segunda etapa: segmentos compactos y selección sistemática de viviendas.
2. Distribución proporcional: se efectuó afijación proporcional de la muestra en las áreas urbanas y rurales. Al interior de cada área la muestra se dividió en cinco estratos urbanos (muy bajo, bajo, medio, medio alto y alto aproximadamente) y cuatro rurales (bajo, medio bajo, medio alto y alto aproximadamente).
3. Criterios de estratificación de la muestra: se aplicó al Marco de Muestra Maestro una estratificación según nivel socioeconómico de acuerdo al Método de las NBI. Para esto se toma como base el Censo de Población y Vivienda de 2002.
4. Dominios de estudio: 22 dominios, independientes y mutuamente excluyentes, desagregados en área urbana y rural cada dominio.
5. Estimación del tamaño de la muestra: se estimaron 22 muestras independientes y excluyentes (una por departamento), distribuidas proporcionalmente en las áreas urbana y rural<sup>18</sup>.



## 2.4. Tasas de privación no censuradas de los indicadores del IPM-Gt

De acuerdo con el método A-F las tasas de privación no censuradas se definen como el porcentaje de personas privadas en el respectivo indicador sobre el total de la población. Para su estimación, no se considera aún la clasificación de hogares por su nivel de pobreza multidimensional. Por ello, este apartado no se incluye en la presentación de resultados del IPM-Gt, aunque los indicadores y umbrales de privación conforman la estructura propia del IPM aquí mostrado. En la Gráfica 4 se presentan las tasas de privación no censuradas de los indicadores del IPM-Gt.

En Guatemala ocho de cada diez personas pertenecen a hogares privados en el indicador de años de escolaridad, tal como fue definido en la matriz de dimensiones, indicadores y umbrales, y es el que registra la tasa de privación no censurada más alta entre los 17 indicadores incluidos en el IPM-Gt (79.8 por ciento). Según los criterios definidos para la privación en años de escolaridad, se consideran en privación las personas de un hogar donde hay al

---

<sup>18</sup> Error y nivel de confianza: La muestra se diseñó para admitir un error mínimo del 10% y máximo del 12% y nivel de confiabilidad del 95%, aplicable a la tasa de pobreza extrema, que es la variable principal del diseño de la muestra de las Encovi. En consecuencia, las estimaciones efectuadas con la Encovi deberán tomarse considerando dichos niveles de confianza y error, que podrán ser mayores para variables poco correlacionadas con la variable principal. Dados estos niveles de confianza, los resultados del IPM-Gt se presentan en este documento incluyendo los intervalos de confianza al 95%.

menos un adulto que cuenta con menos años de educación respecto al umbral definido (por ejemplo, básico completo para las personas desde 18 hasta 32 años, o primaria completa para las personas de 33 a 64 años). Para ilustrar la consistencia de este resultado, debe considerarse el promedio de años de escolaridad de la población guatemalteca de 15 años o más a nivel nacional, que en 2014 fue de 5.6 años.

El segundo indicador con mayor tasa de privación no censurada es el de Empleo Informal, con el 74.2 por ciento de las personas privadas. El umbral de privación definido, considera a todos los trabajadores por cuenta propia o autónoma (excluyendo a personas con doce años de escolaridad o más, como una medida para identificar a profesionales o técnicos). Este resultado es consistente con la tasa de empleo informal de 69.7 por ciento estimada por la Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos –ENEI- 3-2017 (alcanza el 80 por ciento en el área rural).<sup>19</sup>

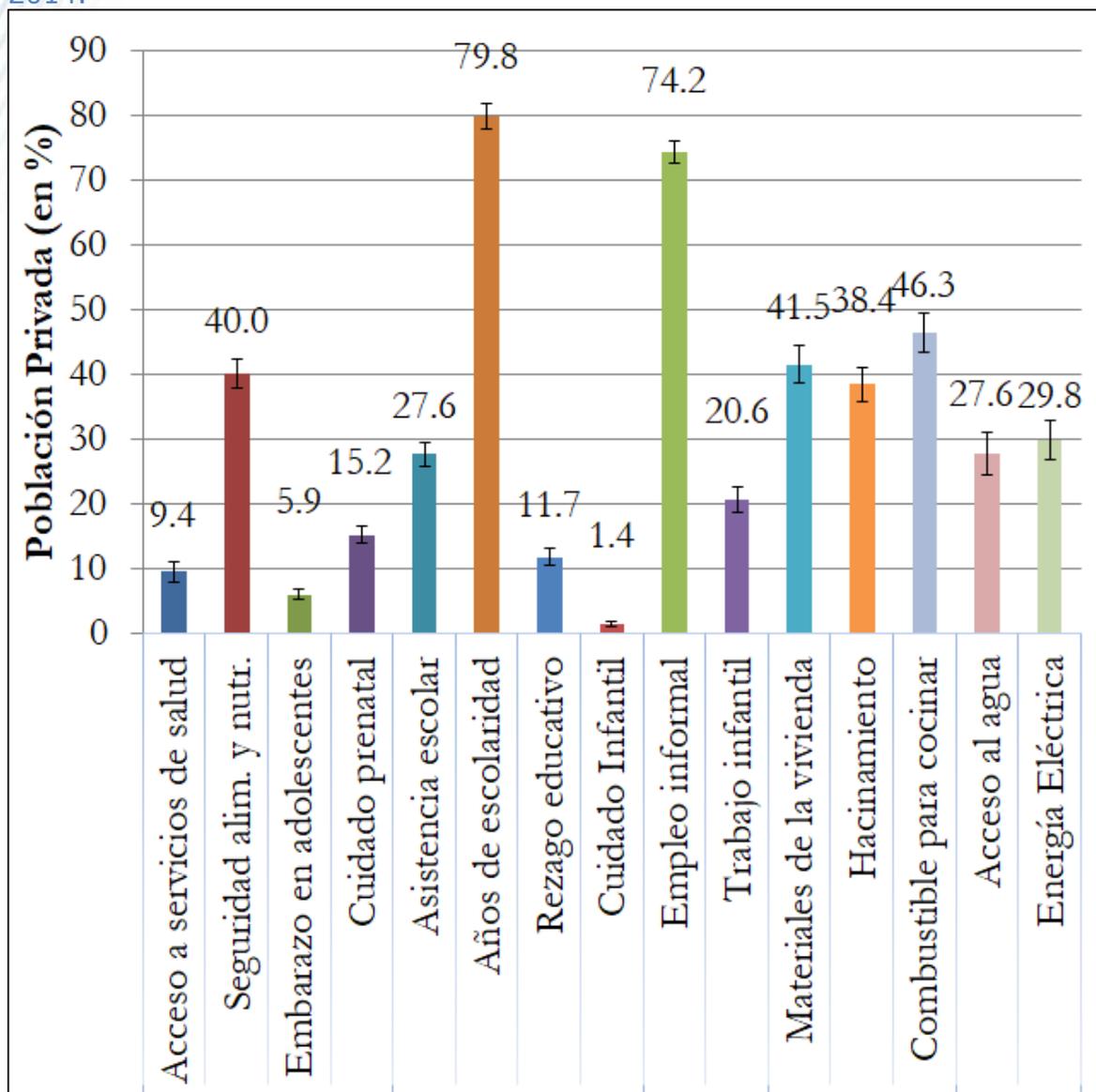
Los otros indicadores que registran tasas de privación no censuradas mayores al 40 por ciento son el combustible para cocinar y los materiales de la vivienda, ambos de la dimensión Vivienda. El 46.3 por ciento de la población reside en hogares que utilizan leña para cocinar pero no disponen de una chimenea, con lo cual se consideran en privación. Al relacionarlo con los resultados generales de la Encovi 2014, el 70.1 por ciento de los hogares informaron utilizar leña para cocinar. Por último, 41.5 por ciento de la población habita en viviendas con privaciones en la calidad en los materiales predominantes, como piso de tierra o el material de pared hecho de adobe, lámina metálica, bajareque, lepa, palo o caña, u otro.



---

<sup>19</sup> Instituto Nacional de Estadística -INE- (2018). *Encuesta Nacional de Empleo de Ingresos 3-2007*. INE, Guatemala. Páginas 34 y 35.

**Gráfica 4. Tasas de privación no censuradas por indicador. Datos a 2014.**



Fuente: elaboración propia con datos de la Encovi 2014.



## 3. RESULTADOS

### 3.1. Resultados principales del IPM-Gt

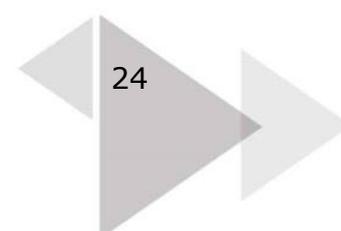
En esta sección se presentan los resultados del IPM-Gt para el año 2014, incluyendo el Índice de Pobreza Multidimensional (IPM), así como la tasa de Incidencia de la pobreza (H) y la Intensidad (A). Cabe resaltar que los resultados, se presentan con sus respectivos intervalos de confianza al nivel de 95 por ciento, dado que los datos utilizados provienen de una muestra de la población guatemalteca registrada en la Encovi (ver Tabla 4). Como puede observarse, más del 60 por ciento de la población es multidimensionalmente pobre, con una incidencia de pobreza multidimensional de 61.6 por ciento (I.C.<sub>95%</sub> 58.6-64.7). La intensidad de la pobreza se estima en 48.6 por ciento (I.C.<sub>95%</sub> 47.5-49.7), esto refleja que las personas multidimensionalmente pobres en promedio están privadas en casi la mitad de los indicadores ponderados.

El IPM-Gt para el año 2014 se estima en 0.299 (producto de H\*A). Esto implica que las personas multidimensionalmente pobres experimentan el 29.9 por ciento de privaciones ponderadas respecto al máximo posible de privaciones que tendrían si todas las personas en Guatemala fueran pobres y privados en todas las dimensiones. El IPM puede aumentar o reducir como producto de los cambios en el porcentaje de pobres multidimensionales dentro de la población total (H) o como una reducción de la intensidad de las privaciones que sufren los multidimensionalmente pobres (A). Por esta característica, el IPM es un indicador que permite dar seguimiento más detallado a la evolución de la pobreza y a su composición, además de las desagregaciones dimensionales y territoriales que se abordan en las siguientes secciones.

**Tabla 4. Índice de Pobreza Multidimensional de Guatemala IPM-Gt, Incidencia (H) e Intensidad (A). Datos a 2014.**

Umbral Pobreza (k)	Índice	Valor	Intervalo de Confianza (95%)	
Valor $k = 30\%$	IPM ( $M_0$ )	0.299	0.280	0.318
	Tasa de Incidencia (H, %)	61.6	58.6	64.7
	Intensidad (A, %)	48.6	47.5	49.7

Fuente: elaboración propia en base a Encovi 2014.



### 3.2. Desagregación geográfica

En esta sección se presentan los resultados de IPM-Gt, incidencia e intensidad, desagregados por área urbana y rural (ver Tabla 5). La incidencia de la pobreza multidimensional en el área rural es el doble que en el área urbana (40.3 por ciento versus 82.5 por ciento). Esta diferencia marcada en la incidencia de pobreza entre lo urbano y lo rural es de suma conocida en otras mediciones efectuadas en el país. No obstante, al aplicar el método A-F, la intensidad promedio de la pobreza entre las familias del área rural y urbana deja de ser tan distinta. La población multidimensionalmente pobre del área rural experimenta el 50.8 por ciento de las privaciones posibles (es decir, 8.6 privaciones simultáneas, en promedio), mientras en el área urbana la intensidad es del 44.0 por ciento (7.5 privaciones simultáneas en promedio). Este componente del IPM-Gt ilustra una realidad que ha pasado desapercibida bajo otras medidas de pobreza: la incidencia es marcadamente distinta entre las áreas urbana y rural, como efecto de una mayor densidad poblacional en el área urbana, pero la intensidad de las privaciones que sufren los pobres entre ambas áreas no difiere de manera tan marcada. Es decir, la población multidimensionalmente pobre del área urbana padece una pobreza casi tan intensa como en el área rural, lo que difiere es el tipo de privaciones que sufren.



**Tabla 5. Pobreza Multidimensional: área Urbana y Rural. Datos a 2014**

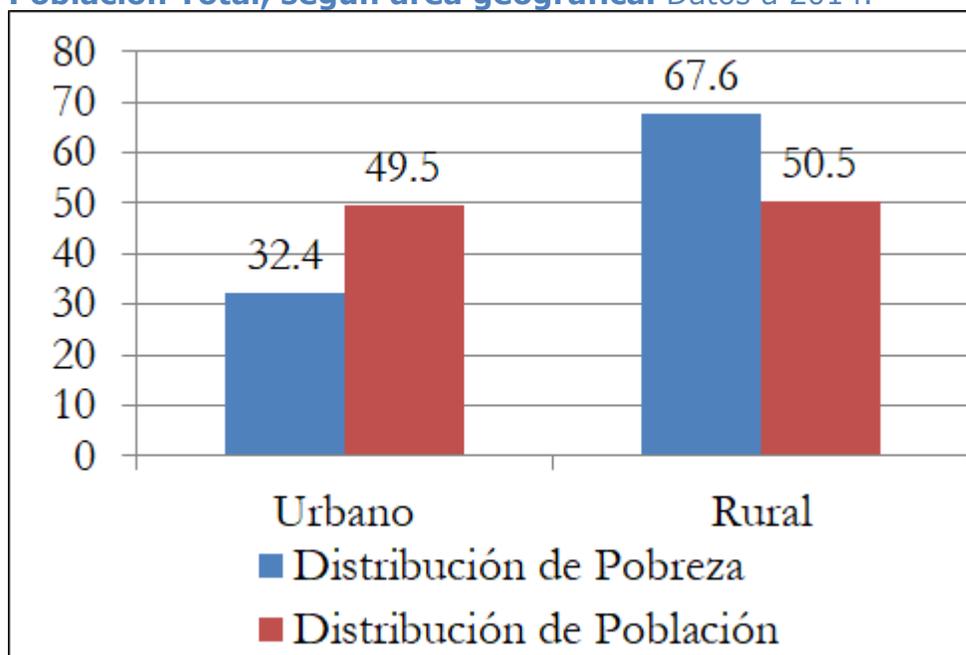
Índice	Urbano			Rural		
	Participación Población (%)	Valor	Intervalo de Confianza (95%)	Participación Población (%)	Valor	Intervalo de Confianza (95%)
<b>IPM</b>	49.5	0.177	0.157   0.198	50.5	0.419	0.399   0.439
<b>Tasa de Incidencia (H, %)</b>		40.3	36.2   44.4		82.5	80.3   84.8
<b>Intensidad (A, %)</b>		44.0	42.8   45.2		50.8	49.4   52.2

Fuente: elaboración propia en base a Encovi 2014.

Para ilustrar el efecto de la densidad poblacional en el área urbana, se presenta la distribución de la población total y el porcentaje de población multidimensionalmente pobre que reside en el área urbana o rural (Gráfica 5).

Se aprecia que seis de cada diez pobres multidimensionales viven en el área rural de Guatemala (67.6 por ciento), aunque la población rural del país sea del 50.5 por ciento. Por el contrario, la población urbana del país es del 49.5 por ciento, aunque esta área concentra únicamente al 32.4 por ciento de la población en situación de pobreza multidimensional.

**Gráfica 5. Distribución de población en Pobreza Multidimensional y Población Total, según área geográfica. Datos a 2014.**



Fuente: elaboración propia en base a Encovi 2014.

Como se hizo referencia anteriormente, una de las fortalezas del IPM-Gt es su capacidad de desagregación, no sólo a nivel de indicadores y dimensiones, sino también según regiones. En la Tabla 6 se presenta el IPM-Gt, la incidencia y la intensidad por región administrativa, ordenados por sus resultados en IPM. El área Metropolitana registra la menor tasa de incidencia (30.7 por ciento), seguida de la región Central (52.8 por ciento); por el contrario, la región Norte es la región más pobre del país con 87.3 por ciento de la población viviendo en pobreza multidimensional.

Cuando se analiza la intensidad, se encuentra que no existen diferencias estadísticamente significativas entre la intensidad de pobreza multidimensional de las diferentes regiones. Por ejemplo, la intensidad en el área Metropolitana (45.2 por ciento, I.C.<sub>95%</sub> 42.1-48.3) solo es menor que la intensidad de la región Norte, cuyo intervalo de confianza se encuentra por encima de los valores mínimos y máximos estimados para las demás regiones (58.2 por ciento, I.C.<sub>95%</sub> 54.2-62.1).



**Tabla 6. Índice de Pobreza Multidimensional de Guatemala IPM-Gt, Incidencia (H) e Intensidad (A) por región. Datos a 2014.**

Región Sub-nacional	Participación Población (%)	IPM ↓			Tasa de Incidencia (H, %)			Intensidad (A, %)		
		Valor	Intervalo de Confianza (95%)		Valor	Intervalo de Confianza (95%)		Valor	Intervalo de Confianza (95%)	
Metropolitana (i)	20.8	0.139	0.096	0.181	30.7	22.5	38.9	45.2	42.1	48.3
Central (v)	11.1	0.234	0.211	0.258	52.8	47.9	57.6	44.4	43.2	45.6
Suroccidental (vi)	24.2	0.302	0.276	0.327	66.3	61.2	71.4	45.5	44.6	46.4
Nororiental (iii)	7.8	0.336	0.277	0.394	65.9	57.5	74.3	51.0	48.1	53.9
Suroriental (iv)	7.5	0.352	0.324	0.380	71.7	67.1	76.4	49.0	47.7	50.4
Noroccidental (vii)	14.5	0.359	0.318	0.400	74.5	67.3	81.7	48.2	46.4	50.0
Petén (viii)	4.5	0.411	0.367	0.455	81.9	75.6	88.3	50.2	47.9	52.4
Norte (ii)	9.6	0.508	0.442	0.573	87.3	80.8	93.7	58.2	54.2	62.1

Fuente: elaboración propia en base a Encovi 2014.

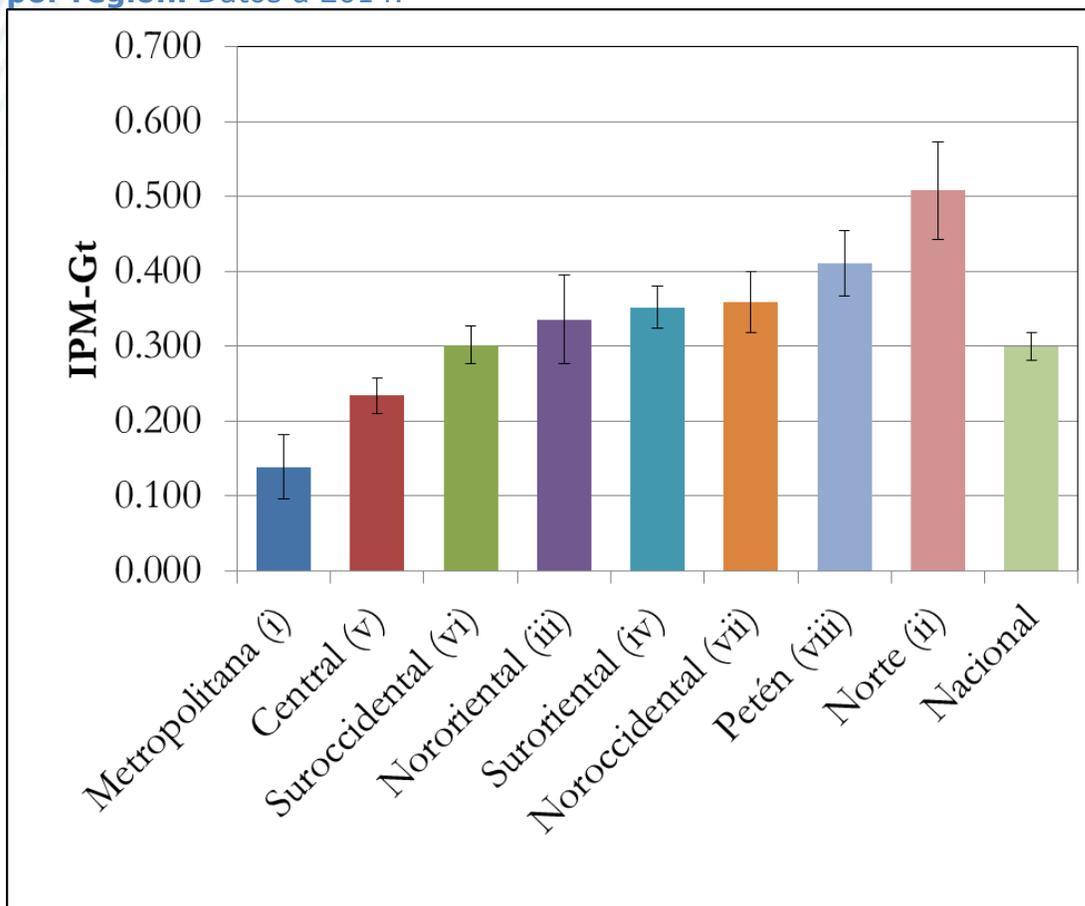
Cuando se analizan el IPM a nivel regional, se encuentra que únicamente las regiones metropolitana y central registran un IPM subnacional por debajo del promedio nacional. Los valores más cercanos al nacional se encuentran en las regiones Suroccidental (0.302), Nororiental (0.336), Suroriental (0.352) y Noroccidental (0.359). Las regiones que presentaron valores de IPM subregionales significativamente mayores al IPM nacional son la región Noroccidental (0.359, I.C.<sub>95%</sub> 0.318-0.400), Petén (0.411, I.C.<sub>95%</sub> 0.367-0.455) y Norte (0.508, I.C.<sub>95%</sub> 0.442-0.573).

A nivel de incidencia de pobreza multidimensional, las regiones Central (52.8 por ciento) y Metropolitana (30.7 por ciento) presentan valores puntuales por debajo del nacional. Por arriba del valor puntual nacional está la región Suroccidental (66.3), Nororiental (65.9), Suroriental (71.7), Noroccidental (74.5), Petén (81.9) y Norte (87.3), lo cual indica que en estas regiones están concentrados los hogares con mayor pobreza. Tan solo las regiones Metropolitana (30.7) y Central (52.8) registran tasas de incidencia de pobreza multidimensional por debajo del valor puntual de la incidencia nacional.

La intensidad a nivel nacional es de 48.6 por ciento (I.C.<sub>95%</sub> 47.5-49.7) y al analizar a nivel regional, únicamente la región Norte (58.2 por ciento, I.C.<sub>95%</sub> 54.2-62.1) registra una intensidad significativamente mayor al promedio nacional; mientras las regiones Central (44.4, I.C.<sub>95%</sub> 43.2-45.6) y Suroccidental (45.5, I.C.<sub>95%</sub> 44.6-46.4) son las únicas con intensidades significativamente inferiores al promedio nacional.



**Gráfica 6. Índice de Pobreza Multidimensional de Guatemala IPM-Gt por región. Datos a 2014.**



Fuente: elaboración propia en base a Encovi 2014.

Otra de las bondades del método A-F es la posibilidad de conocer en qué son pobres los pobres, es decir, cuáles son las privaciones que más afectan a la población multidimensionalmente pobre. Esto es posible por medio de las tasas de privación censuradas<sup>20</sup>, que representan el porcentaje de la población que se encuentran tanto en situación de pobreza multidimensional como en privación en el respectivo indicador. El 59.5 por ciento de la población es multidimensionalmente pobre y se encuentra privada en el indicador de años de escolaridad y el 52.7 por ciento se encuentra en privación por empleo informal (ver Gráfica 7).

Más de 70 por ciento de la población pertenece a hogares en situación de pobreza multidimensional que se encuentran privados en combustible para cocinar (utilizan leña y carecen de chimenea). Similar tasa registran las

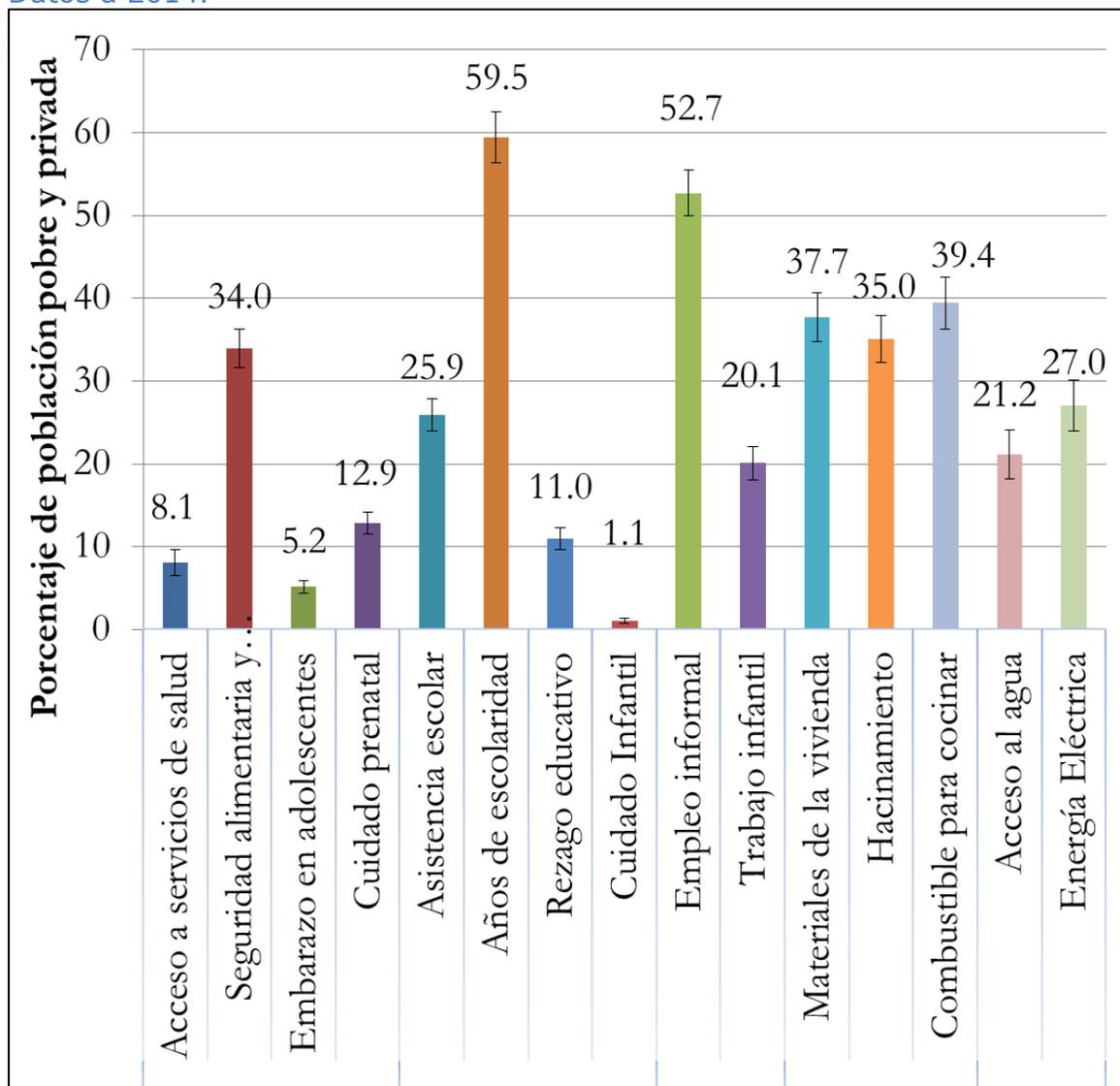
<sup>20</sup> Censurado hace referencia al sentido amplio del término traducido de la metodología original. Se refiere a restringir el análisis únicamente a la población multidimensionalmente pobre.



condiciones de la vivienda (cuentan con piso de tierra y material predominante en las paredes de adobe, lámina metálica, bajareque, lepa, palo o caña, u otro; bajo un criterio uniforme para las áreas urbana y rural).

**Gráfica 7. Tasas de privación censuradas por indicador del IPM-Gt.**

Datos a 2014.



Fuente: elaboración propia en base a Encovi 2014.

Un 34 por ciento de la población se encuentra en pobreza multidimensional y sufre de inseguridad alimentaria moderada o severa, es decir, además de la situación de pobreza registran experiencias de inseguridad alimentaria, que



van desde sacrificar parte de la cantidad o calidad de su dieta hasta sufrir hambre<sup>21</sup>.

Las tasas de privación censuradas del embarazo en adolescentes y cuidado infantil presentan los valores más bajos (5.2 por ciento y 1.1 por ciento respectivamente). Esto ilustra la existencia de embarazo en adolescentes en los hogares multidimensionalmente pobres, con las limitaciones de oportunidades que esto conlleva en el contexto guatemalteco<sup>22</sup>.

A nivel de dimensiones, la mayor contribución la tienen Empleo digno (27 por ciento), Vivienda (24 por ciento) y Servicios básicos (22 por ciento). Para ilustrar una forma sencilla de interpretar la tasa de contribución, debe recordarse que cada dimensión fue construida con ponderaciones idénticas (20 por ciento), por lo cual se esperaría que, si cada indicador contribuyese en la misma medida a la pobreza multidimensional, las contribuciones debiesen ser iguales a la ponderación respectiva. Similar caso se observa en Vivienda y Servicios básicos. La estimación de contribuciones toma mayor relevancia al ser comparada entre regiones o como se espera efectuar a futuro con la disponibilidad de nuevos datos, en el seguimiento de su comportamiento a lo largo del tiempo.

Para ilustrar la composición de la pobreza multidimensional, el método A-F permite estimar las tasas de contribución de cada uno de los indicadores (ver Gráfica 8). Los indicadores que más contribuyen al IPM-Gt son el empleo informal (17.6 por ciento), los años de escolaridad (9.9 por ciento) y el combustible para cocinar (8.8 por ciento), siendo empleo informal el de mayor contribución a nivel nacional y mayor su contribución en el área urbana.

Un aspecto clave a resaltar es la dimensión de Vivienda. La definición de umbrales de privación tomó como base las definiciones del método de NBI en el caso del material de vivienda y el hacinamiento, con un cambio sustancial: se fijó un mismo umbral para las áreas urbana y rural. Al observar la contribución de los tres indicadores de vivienda, prácticamente no presentan

---

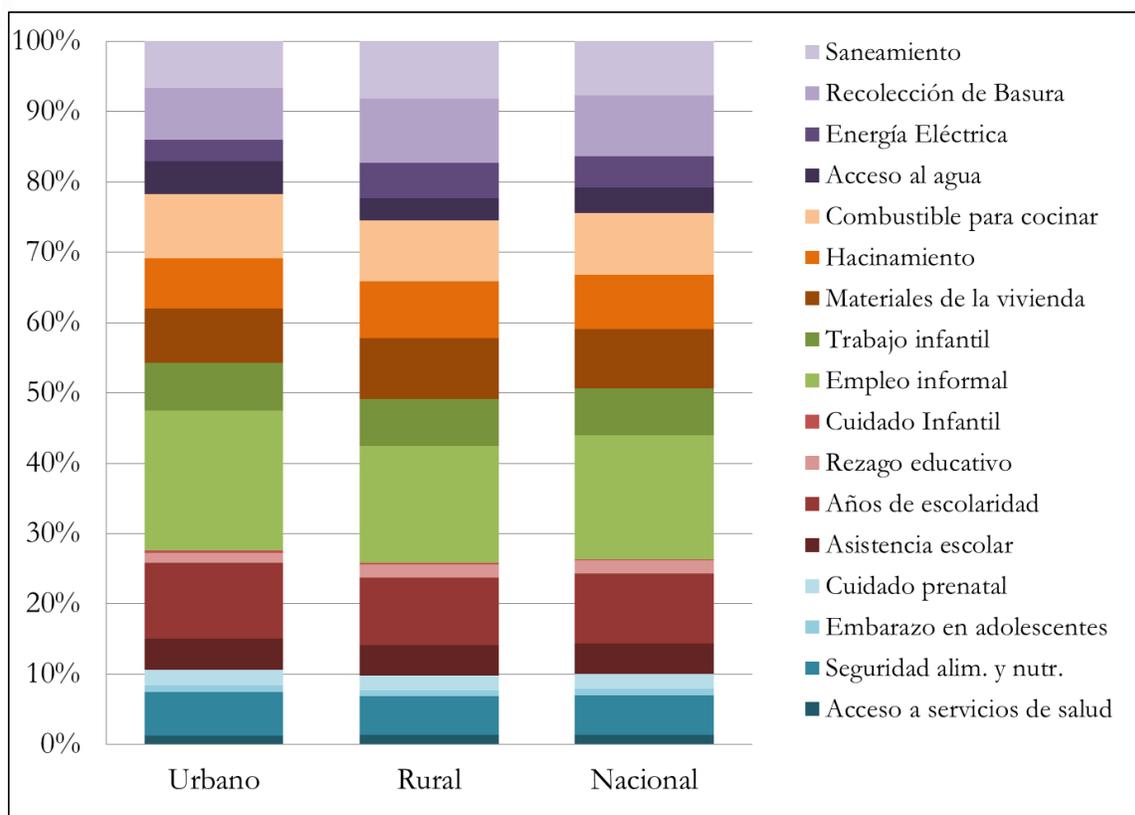
<sup>21</sup> Para mayor detalle, véase Melgar, H. & Samayoa, L. (2012). *Prevalencia de la Inseguridad Alimentaria en Guatemala, Encuesta Nacional de Condiciones de Vida (Encovi)*. FAO, Sesan, INE; Guatemala. Documento producido en colaboración entre Ohio State University, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura -FAO-, Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional -Sesan- e Instituto Nacional de Estadísticas -INE-. La escala en mención (conocida por sus siglas en español ELCSA) ha sido adoptada a nivel global como el indicador que dará seguimiento al ODS-2 Hambre Cero bajo la denominación *Food Insecurity Experience Scale* (FIES, por sus siglas en inglés), elemento que ilustra la vinculación del IPM-Gt a todo nivel con las más recientes agendas de desarrollo.

<sup>22</sup> En efecto, sobre este aspecto se ha planteado el Plan para la Prevención del de Embarazos en Adolescentes -Planea- Guatemala 2018-2022, con el objetivo de “Contribuir al desarrollo integral de niñas y adolescentes de Guatemala, mediante la reducción de embarazos en estas etapas de la vida, bajo un marco de cumplimiento de los derechos humanos”.



diferencias sustanciales entre el área urbana y rural. Por el contrario, en la dimensión de Servicios básicos se aprecian diferencias entre el área urbana y rural.

**Gráfica 8. Contribución de cada indicador al IPM-Gt: nacional, y área urbana y rural (en %). Datos a 2014.**



Fuente: elaboración propia en base a Encovi 2014.

De forma análoga, la desagregación geográfica permite visualizar las distintas contribuciones por indicador a nivel de región administrativa del país (este detalle se incluye en la Gráfica 9). Por ejemplo, el indicador de empleo informal contribuye al IPM en menor proporción en las regiones Nororiental y Suroriental (15.1 y 15.8 por ciento respectivamente), mientras la mayor contribución es en la región Norte (19.3 por ciento).

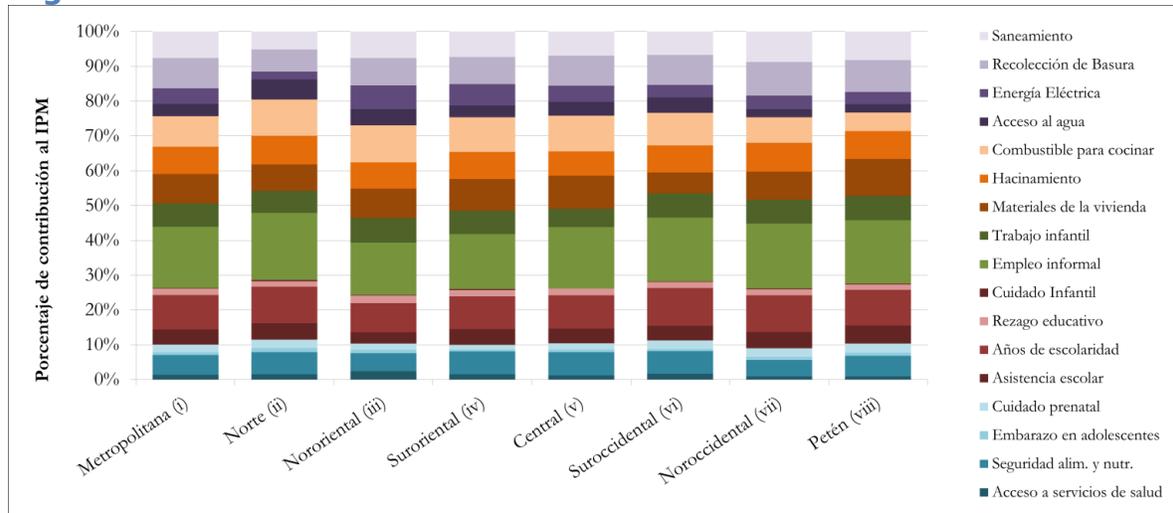
Para ilustrar una aplicación del análisis de contribuciones a una determinada región, tomemos como ejemplo a la región Norte. Esta región registra el IPM subnacional más alto del país (0.508), con la mayor incidencia (87.3 por ciento) y la pobreza más intensa (58.2 por ciento). Es también la región Norte donde más contribuye el indicador de embarazo en adolescentes (1.2 por ciento), mientras la contribución de toda la dimensión de Salud es del 11.5 por



ciento. Las dimensiones que más contribuyen al IPM en dicha región son la Vivienda (26.3 por ciento), el Empleo digno (25.6 por ciento), los Servicios básicos (19.5 por ciento) y Educación (17.1 por ciento). Esta contribución diferenciada entre las dimensiones por región y agrega valor a la toma de decisiones, justamente uno de los criterios aplicados para priorizar indicadores en el IPM-Gt.



**Gráfica 9. IPM-Gt: contribución porcentual por indicador al índice regional. Datos a 2014.**



Fuente: elaboración propia en base a Encovi 2014.

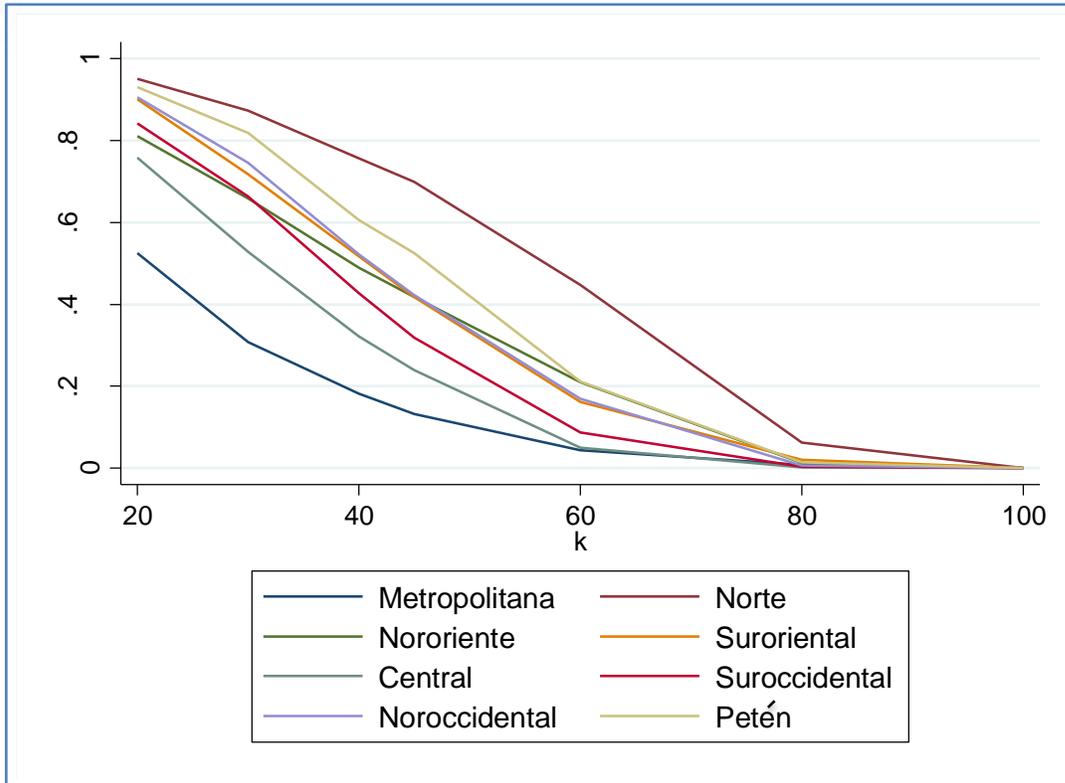
La dimensión de empleo digno tiene una contribución mayor al 26 por ciento en general. En lo que se refiere a la dimensión de Vivienda, ésta contribuye en su conjunto en un 24 por ciento al IPM-Gt. Sin embargo, al analizar los datos por región, las regiones Norte, Nororiental, Suroriental y Central, presentan un 26 por ciento de contribución a los hogares multidimensionalmente pobres con carencias en materiales de vivienda, hacinamiento y combustible para cocinar. Asimismo, la dimensión de Servicios básicos contribuye en un 22 por ciento al IPM-Gt, siendo la región Nororiental la que presenta el dato más alto (27 por ciento).

### 3.3. Pruebas de robustez realizadas al IPM ante distintos umbrales y ponderaciones

En el Gráfico 10 se observa la estimación de la incidencia (H) para distintos niveles de *k*, según las diferentes regiones de Guatemala. De acuerdo a lo que puede observarse, no existe un *ranking* claro entre todas las regiones. Sin embargo, la región Norte siempre exhibe una incidencia superior respecto al

resto de las regiones del país para todos los niveles de  $k$ . Por el otro lado, las regiones Metropolitana y Central presentan niveles de incidencia inferior a todas las otras regiones hasta un nivel de  $k=60\%$  (ver Gráfica 10).

**Gráfica 10. IPM-Gt: Dominancia de incidencia por regiones, según diferentes niveles de  $k$ . Datos a 2014.**



Fuente: elaboración propia en base a Encovi 2014.

En la Tabla 7 se presentan resultados de los coeficientes de correlación de rangos de Spearman y Kendall de los ordenamientos por regiones para valores de  $k=20\%$  a  $k=60\%$ , comparados con un  $k=30\%$ . En general, se observa que entre los valores de 35% y 45% los coeficientes de Kendall y Spearman son mayores a 95 por ciento, dando cuenta que los *rankings* son concordantes de acuerdo a las diferentes regiones en más de un 95 por ciento en cada uno de los casos.



**Tabla 7. Correlación de rango según regiones para distintos valores de  $k$**

		$k = 30\%$
$k = 20\%$	Spearman	1.000
	Kendall	1.000
$k = 25\%$	Spearman	1.000
	Kendall	1.000
$k = 30\%$	Spearman	1.000
	Kendall	1.000
$k = 35\%$	Spearman	0.976
	Kendall	0.929
$k = 40\%$	Spearman	0.976
	Kendall	0.929
$k = 45\%$	Spearman	0.976
	Kendall	0.929
$k = 50\%$	Spearman	0.857
	Kendall	0.786
$k = 55\%$	Spearman	0.833
	Kendall	0.714
$k = 60\%$	Spearman	0.857
	Kendall	0.786

Fuente: elaboración propia en base a ENCOVI 2014.

Cuando los coeficientes de Spearman y Kendall fueron calculados para diferentes combinaciones de pesos (cada una de las dimensiones recibió el peso de 40 por ciento y el resto 15 por ciento), el análisis reveló que para las cinco estructuras el coeficiente de Spearman fue mayor que 0.82 y el coeficiente de Kendal Tau-b fue mayor que 0.69. Entonces, más de aproximadamente el 70 por ciento de las comparaciones son concordantes en cada uno de los casos (ver Tabla 8), estableciendo que el IPM-Gt sea robusto para un *set* de pesos de 20 a 40 por ciento por cada dimensión.



**Tabla 8. Correlación de rango frente a diferentes estructuras de ponderadores**

Dimensiones	Pesos Originales	Salud 40%	Educación 40%	Trabajo 40%	Vivienda 40%
<b>Salud y SAN 40%</b>	Spearman 0.931 Kendall 0.835				
<b>Educación 40%</b>	Spearman 0.970 Kendall 0.897	Spearman 0.904 Kendall 0.788			
<b>Empleo digno 40%</b>	Spearman 0.914 Kendall 0.819	Spearman 0.837 Kendall 0.704	Spearman 0.895 Kendall 0.780		
<b>Vivienda 40%</b>	Spearman 0.950 Kendall 0.862	Spearman 0.884 Kendall 0.762	Spearman 0.915 Kendall 0.797	Spearman 0.821 Kendall 0.693	
<b>Servicios básicos 40%</b>	Spearman 0.952 Kendall 0.859	Spearman 0.867 Kendall 0.740	Spearman 0.908 Kendall 0.782	Spearman 0.838 Kendall 0.702	Spearman 0.902 Kendall 0.777

Fuente: elaboración propia en base a ENCOVI 2014.

En los casos donde no se cuenta con un número amplio de regiones, la mejor manera de evaluar la robustez de los resultados es utilizar comparación por pares (*pairwise comparisons*) por regiones. Los resultados revelan que cuando se analizan cambios para diferentes valores de  $k$  (20% a 40%), el 96.4 por ciento de las comparaciones son robustas. Cuando se compara la robustez para diferentes estructuras de pesos por regiones, se encuentra que 85.7 por ciento tienen comparaciones de pares robustas; por lo cual la estructura del IPM-Gt es robusta para diferentes estructuras de pesos y líneas de pobreza.



### 3.4. Comparación: Pobreza multidimensional y pobreza por consumo (monetaria)

El IPM-Gt se construye como una herramienta que, como se definió en su propósito, busca facilitar la toma de decisiones en materia de política pública con una visión de largo plazo alineada a las agendas de desarrollo más recientes, tanto de país como a nivel global. En consecuencia, no persigue sustituir otras mediciones de pobreza ya utilizadas y ampliamente aceptadas. Este planteamiento es congruente con un aspecto relevante: los hogares en situación de pobreza multidimensional, no necesariamente son captados como pobres por otras metodologías de pobreza, por ejemplo, monetarias.

Este extremo se aprecia en la Tabla 9. Las estimaciones efectuadas muestran que del total de la población que se encuentra en pobreza multidimensional, el 49.1 por ciento también se encuentran en pobreza monetaria (consumo). Por el contrario, de la población pobre multidimensional el 12.5 por ciento no son identificados en pobreza por la medición monetaria.

**Tabla 9. Pobreza multidimensional y monetaria. Porcentajes.** Datos a 2014.

Descripción		Pobreza multidimensional		
		No Pobres	Pobres	Total
Pobreza monetaria	No Pobres	28.4	12.5	40.9
	Pobres	10.0	49.1	59.1*
	Total	38.4	61.6	100.0

\*El porcentaje de pobreza monetaria difiere levemente del porcentaje publicado por el INE (59.3 por ciento) debido a valores perdidos durante el cálculo del IPM-Gt.

Fuente: elaboración propia en base a Encovi 2014.

En esencia, ambas mediciones son complementarias, y no sustitutas, y desde ambas perspectivas pueden contribuir a combatir distintas privaciones o carencias de las familias en pobreza, algunas desde las intervenciones públicas en los distintos niveles de la Administración Pública, otras desde el mercado.



### 3.5. Desempeño según características del hogar

El IPM-Gt es notoriamente más alto entre la población indígena, con 0.408, mientras entre la población no indígena<sup>23</sup> es de 0.231. Esto pone en evidencia que la pobreza multidimensional se concentra en la población indígena en más del doble que en los no indígenas, manteniendo así la misma dinámica que en la pobreza monetaria. A su vez, la incidencia de la pobreza multidimensional de la población indígena es de 80.0 por ciento, el cual representa también el doble que entre la población no indígena. No obstante, tal como se observó en secciones anteriores, con desagregaciones de distinta índole, la intensidad de la pobreza entre la población indígena (51.0 por ciento, equivalente a 8.7 privaciones simultáneas en promedio) no es muy distinta de la intensidad de las privaciones entre la población no indígena (46.1 por ciento, equivalente a 7.8 privaciones simultáneas en promedio). Del total de la población del país, el 38.8 por ciento se autoidentifica como indígena.



**Tabla 10. Índice de Pobreza Multidimensional de Guatemala -IPM-Gt-, Incidencia (H) e Intensidad (A), según población indígena. Datos a 2014.**

Índices	Indígena		No Indígena	
	Participación Población (%)	Valor	Participación Población (%)	Valor
IPM	38.8	0.408	61.2	0.231
Tasa de Incidencia (H, %)		80.0		50.1
Intensidad (A, %)		51.0		46.1

Fuente: elaboración propia en base a Encovi 2014.

Como puede observarse en la Tabla 11, las tasas de privación censuradas son mayores en la población Indígena en los indicadores de años de escolaridad (78.5 por ciento). Le sigue en importancia la tasa de privación censurada en el indicador de Empleo Informal con 70.7 por ciento entre la población indígena. En tanto, las mayores tasas de privación censurada entre la población no indígena se observan en los indicadores de recolección de basura (69.7 por

<sup>23</sup> La información por autoidentificación según el pueblo y comunidades lingüísticas registrada por la Encovi ha sido reagrupada por necesidades estadísticas. No refleja necesariamente la postura del Ministerio de Desarrollo Social en cuanto a la agrupación de la población en indígena y, la inevitable pero indeseable, agrupación “no indígena”. A falta de categorías apegadas a aspectos identitarios que, a su vez, coadyuven a la agregación de datos en estadísticas inferenciales (agrupaciones globales) se presenta esta categorización.

ciento), saneamiento (66.3 por ciento), materiales de la vivienda (55.3 por ciento), hacinamiento (47.9 por ciento) y combustible para cocinar (47.3 por ciento).

En general, la población indígena experimenta tasas de privación censurada mayores que en la población no indígena en la mayoría de los indicadores. Ésta es otra aplicación del IPM-Gt, que puede facilitar la toma de decisiones técnico-políticas para abordar la problemática de grupos vulnerables del país a través de políticas públicas interculturales, que permitan reducir las brechas en el acceso a la salud, educación, seguridad alimentaria y nutricional, empleo, es decir, en las dimensiones de la pobreza multidimensional de acuerdo al IPM-Gt.



**Tabla 11. Tasas de privación censurada, según población indígena. Datos a 2014.**

Indicadores	Tasa de privación censurada (%)		Diferencia (p.p.)
	Indígena	No Indígena	
Acceso a servicios de salud	11.4	5.9	5.5***
Seguridad alimentaria y nutricional	44.3	27.4	16.8***
Embarazo en adolescentes	7.5	3.7	3.8***
Cuidado prenatal	18.7	9.2	9.4***
Asistencia escolar	36.8	19.0	17.7***
Años de escolaridad	78.5	47.5	31.1***
Rezago educativo	14.8	8.6	6.2***
Cuidado Infantil	1.8	0.1	1.7***
Empleo informal	70.7	41.4	29.3***
Trabajo infantil	30.6	13.5	17.1***
Materiales de la vivienda	26.6	55.3	-28.7***
Hacinamiento	26.9	47.9	-20.9***
Combustible para cocinar	34.5	47.3	-12.8***
Acceso al agua	17.8	26.6	-8.8***
Energía Eléctrica	21.3	36.1	-14.8***
Recolección de Basura	40.3	69.7	-29.5***
Saneamiento	33.1	66.3	-33.2***

Fuente: elaboración propia en base a Encovi 2014.

## 4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El Índice de Pobreza Multidimensional de Guatemala -IPM-Gt- describe la composición de la pobreza a nivel rural, urbano, regional y pertenencia étnica. Presenta una incidencia de 61.6 por ciento (I.C.<sub>95%</sub> 58.6-64.7), una intensidad de 48.6 por ciento (I.C.<sub>95%</sub> 47.5-49.7) con un umbral de pobreza de  $k=30\%$ . El IPM-Gt para 2014 se ubicó en 0.299 (I.C.<sub>95%</sub> 0.280-0.318).

El análisis de la pobreza, a partir de la adopción de esta metodología, deberá considerar y aprovechar al máximo las posibilidades de desagregación por componentes (IPM, H, A), por dimensiones, distribución geográfica y características demográficas. Esta batería de datos permitirá el diseño e implementación de intervenciones específicas y efectivas para el combate a la pobreza.

La incidencia de la pobreza multidimensional en el área rural es el doble que en el área urbana (la incidencia en el área rural es de 82.5 por ciento). La intensidad que experimenta la población multidimensionalmente pobre del área rural es del 50.8 por ciento de las privaciones (es decir, 8.6 privaciones simultáneas, en promedio), mientras que en el área urbana la intensidad es del 44.0 por ciento (7.5 privaciones simultáneas en promedio).

Si bien la incidencia difiere entre el área urbana y la rural, como es usualmente conocido en el país, al analizar la intensidad de la pobreza se evidencia que, tanto las personas en situación de pobreza multidimensional del área urbana como del área rural, sufren entre 7 y 8 privaciones en promedio. Es decir, la pobreza sufrida es igualmente intensa sin importar el área geográfica de residencia, lo que cambia es la naturaleza de las privaciones. Similares conclusiones se extraen al analizar los componentes del IPM-Gt por regiones y pertenencia étnica.

La intensidad de la pobreza permite afirmar que, en promedio, las personas que residen en hogares pobres multidimensionales, padecen ocho privaciones **simultáneas** en promedio. Ante esta realidad, el enfoque de la política pública guatemalteca deberá virar hacia contar con intervenciones, programas y políticas coordinados que busquen atacar las distintas dimensiones de la pobreza.



En Guatemala los hogares pobres experimentan más privaciones en los indicadores Años de Escolaridad (59.5 por ciento), Empleo Informal (52.7 por ciento), Combustible para Cocinar (39.4 por ciento), Materiales de la Vivienda (37.7 por ciento) y Seguridad Alimentaria y Nutricional (34.0 por ciento). Mientras que los indicadores que más contribuyen al Índice de Pobreza Multidimensional son empleo informal (17.61 por ciento), años de escolaridad (9.93 por ciento), combustible para cocinar (8.73 por ciento), recolección de basura (8.63 por ciento), materiales para la vivienda (8.40).



## REFERENCIAS

Asamblea General de las Naciones Unidas (12 de agosto de 2015). *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. Documento A/69/L.85.

Consejo Nacional de Desarrollo Urbano y Rural -CONADUR- (2017). *Punto Resolutivo Número 08-2017* del 5 de diciembre de 2017.

Instituto Nacional de Estadística -INE- (2002). *Perfil de la Pobreza en Guatemala*. INE, Guatemala. Pág. 3.

Instituto Nacional de Estadística -INE- (2006). *Necesidades Básicas Insatisfechas al 2002*. INE, Guatemala.

Instituto Nacional de Estadística -INE- (2010). *Población y Pobreza: Directorio de Hogares Mi Familia Progresá*. INE, Guatemala.

Instituto Nacional de Estadística -INE- (2015). *República de Guatemala: encuesta Nacional de Condiciones de Vida 2014*. Principales Resultados. INE, Guatemala.

Instituto Nacional de Estadística -INE- (2018). *Encuesta Nacional de Empleo de Ingresos 3-2007*. INE, Guatemala. Páginas 34 y 35.

Instituto Nacional de Estadísticas (2006). *Metadata Encuesta Nacional de Condiciones de Vida*. INE, Guatemala.

Melgar, H. & Samayoa, L. (2012). *Prevalencia de la Inseguridad Alimentaria en Guatemala, Encuesta Nacional de Condiciones de Vida (ENCOVI)*. SESAN, INE, FAO; Guatemala.

Oxford Poverty and Human Development Initiative -OPHI- (s.f.). *How to Apply the Alkire-Foster Method. 12 Steps to a multidimensional poverty measure*. Artículo disponible en: <http://ophi.org.uk/research/multidimensional-poverty/how-to-apply-alkire-foster/>. Traducción y descripción de los pasos es elaboración propia.

Vicepresidencia de la República de Guatemala (2017). *Plan Nacional de prevención de embarazos en adolescentes -PLANEA- Guatemala, 2018-2022*. Vicepresidencia, Guatemala.



## ANEXO METODOLÓGICO:

### El Índice de Pobreza Multidimensional, cómo aplicar el método Alkire-Foster: doce pasos para una medida de pobreza multidimensional

El proceso de construcción del Índice de Pobreza Multidimensional Nacional incluye doce pasos propuestos por la metodología Alkire-Foster de OPHI, los primeros seis son comunes a muchas medidas de pobreza multidimensional; el resto son específicos del Método Alkire-Foster. La descripción de cada paso se obtuvo de la publicación de "Como aplicar el método Alkire-Foster de la página oficial de OPHI<sup>24</sup>".



**Paso 1. Elegir la unidad de análisis.** La unidad de análisis generalmente es un individuo u hogar, pero también podría ser una comunidad, escuela, distrito u otra unidad.

**Paso 2. Elegir Dimensiones.** La elección de las dimensiones es importante. En la práctica, la mayoría de los investigadores utilizan implícitamente cinco medios de selección, ya sea solos o en combinación:

- Ejercicios participativos deliberativos en curso que despiertan los valores y las perspectivas de los interesados. Una variación de este método es usar datos de encuestas sobre las necesidades percibidas por las personas.
- Una lista que ha alcanzado un grado de legitimidad a través del consenso público, como la declaración universal de los derechos humanos, los ODM o listas similares a nivel nacional y local.
- Supuestos implícitos o explícitos sobre lo que las personas valoran o deberían valorar. A veces, estas suposiciones son las conjeturas informadas del investigador; en otras situaciones, provienen de la convicción, la teoría social o psicológica o la filosofía.
- Conveniencia o convicción que se toma como autorizada o utilizada porque estos son los únicos datos disponibles que tienen las características requeridas.

<sup>24</sup> Cómo aplicar el método Alkire-Foster.

Doce pasos para una medida de pobreza multidimensional.

<http://ophi.org.uk/research/multidimensional-poverty/how-to-apply-alkire-foster/>.

- Evidencia empírica con respecto a los valores de las personas, datos sobre las preferencias y conductas del consumidor, o estudios sobre qué valores son los más conducentes a la salud mental o el beneficio social de las personas.

Claramente, estos procesos se superponen y se usan empíricamente; por ejemplo, casi todos los ejercicios deben considerar la disponibilidad de datos o problemas de datos, y con frecuencia se requiere la participación, o al menos el consenso, para otorgar legitimidad a las dimensiones.

**Paso 3. Elegir Indicadores.** Se eligen indicadores para cada dimensión sobre los principios de precisión<sup>25</sup> y precaución<sup>26</sup>. Las propiedades estadísticas a menudo son relevantes; por ejemplo, cuando es posible y razonable, es mejor elegir indicadores que no estén altamente correlacionados.

**Paso 4. Establecer el límite de privación.** Se establece un límite de privación para cada indicador. Este paso establece el primer punto de corte en la metodología. Cada persona puede ser identificada como privada o no privada con respecto a cada indicador. Por ejemplo, si la dimensión es la escolarización ("¿Cuántos años de escolaridad ha completado?"), "6 años o más" podría identificar la no privación, mientras que "1-5 años" podría identificar la privación en el indicador. Los umbrales de pobreza pueden probarse con respecto a la solidez, o se pueden utilizar múltiples conjuntos de umbrales para aclarar explícitamente las diferentes categorías de la pobreza.

**Paso 5. Aplicar líneas de pobreza.** Este paso reemplaza el logro de la persona con su estado con respecto a cada punto de corte; por ejemplo, en la dimensión de la salud, cuando los indicadores son "acceso a la salud" y "morbilidad según el índice de masa corporal", las personas se identifican como privadas o no privadas para cada indicador.

El proceso se repite para todos los indicadores para todas las demás dimensiones. El cuadro A.1 proporciona un ejemplo para un grupo de cuatro personas. ND indica que la persona no está privada (en otras palabras, su valor en ese indicador es igual o superior al límite), y D indica que la persona está privada (su valor es inferior al límite).

<sup>25</sup> Utilizando tantos indicadores como sea necesario para que el análisis pueda orientar adecuadamente las políticas

<sup>26</sup> Utilizando la menor cantidad posible de indicadores para garantizar la facilidad de análisis con fines de política y transparencia



**Cuadro A.1**

	Salud		Nivel de vida		Calidad en Educación	Empoderamiento	Total
	Acceso	Índice de Masa Corporal	Calidad de Vivienda	Empleo	Indicadores compuestos	Autonomía	
Persona 1	ND	D	ND	D	D	D	4
Persona 2	ND	ND	D	ND	D	ND	2
Persona 3	D	D	D	ND	ND	ND	3
Persona 4	D	D	D	D	D	D	6

**Paso 6. Cuente el número de privaciones para cada persona.** Este paso se demuestra en la última columna de la Tabla 1. Se supone que los pesos iguales entre indicadores son simples. Sin embargo, se pueden aplicar ponderaciones generales, en cuyo caso se calcula la suma ponderada.



**Paso 7. Establece el segundo límite o umbral.** Asumiendo el mismo peso por simplicidad, establezca un segundo punto de corte para identificar el umbral (k) el cual da la cantidad de indicadores en los que se debe privar a una persona para que se la considere pobre multidimensionalmente. En la práctica, puede ser útil calcular la medida para varios valores de k. Se pueden realizar verificaciones de robustez en todos los valores de k. En el ejemplo de la Tabla 1, k se establece en 4 y las personas cuyos datos están sombreados se identifican como pobres.

**Paso 8. Aplique el valor de K para determinar el conjunto de personas pobres.** El foco está ahora en el perfil de los pobres y las dimensiones en las que están privados. Toda la información sobre el no pobre se reemplaza con ceros (0). Este paso se muestra en el cuadro A.2.

**Paso 9. Calcule el recuento, H.** Divida el número de personas pobres por el número total de la personas. En nuestro ejemplo, cuando  $k=4$ , el recuento es simplemente la proporción de personas que son pobres en al menos 4 de los indicadores. Por ejemplo, en los cuadros 1 y 2, dos de las cuatro personas fueron identificadas como pobres, por lo que  $H=2/4=50$  por ciento. El recuento multidimensional es una medida útil, pero no aumenta si las personas pobres se vuelven más desfavorecidas, ni puede desglosarse por dimensiones para analizar cómo la pobreza difiere entre los grupos. Por esa razón, necesitamos un conjunto diferente de medidas.

**Cuadro A.2**

	Salud		Nivel de vida		Calidad en Educación	Empoderamiento	Total
	Acceso	Índice de Masa Corporal	Calidad de Vivienda	Empleo	Indicadores compuestos	Autonomía	
Persona 1	ND	D	ND	D	D	D	4
Persona 2	0	0	0	0	0	0	0
Persona 3	0	0	0	0	0	0	0
Persona 4	D	D	D	D	D	D	6

**Paso 10. Calcule la brecha de pobreza promedio, A.** A es el número promedio de privaciones que sufre una persona pobre. Se calcula sumando la proporción de privaciones totales que sufre cada persona (por ejemplo, en la Tabla 2, la Persona 1 sufre 4 de 6 privaciones y la Persona 4 sufre 6 de 6) y dividiendo por el número total de personas pobres.  $A = (4/6 + 6/6) / 2 = 5/6$ .

**Paso 11. Calcule la incidencia ajustada, M0.** Si los datos son binarios u ordinales, la pobreza multidimensional se mide por el recuento ajustado, M0, que se calcula como H veces A. La pobreza del recuento se multiplica por el número "promedio" de dimensiones en las que todas las personas pobres se ven privadas para reflejar la amplitud de privaciones. En nuestro ejemplo,  $H \cdot A = 2/4 \times 5/6 = 5/12$ .

**Paso 12. Establecer pesos o ponderaciones.** Es posible aplicar pesos o ponderaciones en: la agregación de variables dentro de una dimensión; al agregar las dimensiones y al agregar personas. En cada punto de agregación, necesitamos determinar los parámetros que definen la contribución marginal de cada indicador, dimensión o individuo al bienestar general (o privación), tomando en consideración también las posibles interconexiones entre ellos. Se considerará una serie de técnicas para establecer pesos o ponderaciones:

- Enfoques participativos y basados en expertos.
- Métodos basados en encuestas para obtener directamente las preferencias de las personas (juego estándar, análogos visuales y disposición a pagar) o hacer uso de encuestas de bienestar subjetivo.
- Métodos estadísticos (análisis factorial, componente principal y modelos de variables latentes, y análisis envolvente de datos).

En cada uno de estos pasos se requiere acompañamiento y diálogo entre los actores involucrados desde el ámbito técnico hasta el político, organizaciones sociales, etc. con la asistencia técnica de OPHI. Durante todo el proceso y en cada decisión adoptada, al incluir o no ciertas dimensiones o indicadores deberá ser documentada.





# ANEXO ESTADÍSTICO: TEST DE REDUNDANCIA

## Redundancia Tasas de Privación No censuradas

	Acceso a servicios de salud	Seguridad alim. y nutr.	Embarazo en adolescentes	Cuidado prenatal	Asistencia escolar	Años de escolaridad	Rezago educativo	Cuidado Infantil	Empleo informal	Trabajo infantil	Materiales de la vivienda	Hacinamiento	Combustible para cocinar	Acceso al agua	Energía Eléctrica	Recolección de Basura
Seguridad alim. y nutr.	0.56	.														
Embarazo en adolescentes	0.106	0.484	.													
Cuidado prenatal	0.21	0.511	0.383	.												
Asistencia escolar	0.411	0.545	0.627	0.431	.											
Años de escolaridad	0.929	0.938	0.962	0.956	0.967	.										
Rezago educativo	0.271	0.603	0.173	0.205	0.487	0.965	.									
Cuidado Infantil	0.124	0.609	0.083	0.257	0.356	0.846	0.142	.								
Empleo informal	0.852	0.81	0.853	0.836	0.848	0.887	0.828	0.886	.							
Trabajo infantil	0.384	0.554	0.399	0.304	0.76	0.963	0.441	0.384	0.905	.						
Materiales de la vivienda	0.59	0.592	0.531	0.542	0.609	0.964	0.633	0.498	0.822	0.626	.					
Hacinamiento	0.678	0.617	0.583	0.643	0.666	0.96	0.719	0.536	0.812	0.665	0.695	.				
Combustible para cocinar	0.684	0.662	0.561	0.538	0.6	0.936	0.688	0.556	0.796	0.603	0.626	0.646	.			
Acceso al agua	0.407	0.48	0.311	0.304	0.377	0.881	0.324	0.255	0.789	0.316	0.532	0.551	0.586	.		
Energía Eléctrica	0.526	0.588	0.358	0.387	0.45	0.954	0.47	0.442	0.809	0.441	0.674	0.693	0.735	0.43	.	
Recolección de Basura	0.768	0.781	0.765	0.77	0.815	0.941	0.835	0.651	0.82	0.821	0.835	0.818	0.816	0.728	0.866	.
Saneamiento	0.725	0.681	0.642	0.664	0.741	0.952	0.771	0.633	0.809	0.738	0.814	0.76	0.708	0.659	0.815	0.86



## Redundancia Tasas de Privación censuradas

	Acceso a servicios de salud	Seguridad alim. y nutr.	Embarazo en adolescentes	Cuidado prenatal	Asistencia escolar	Años de escolaridad	Rezago educativo	Cuidado Infantil	Empleo informal	Trabajo infantil	Materiales de la vivienda	Hacinamiento	Combustible para cocinar	Acceso al agua	Energía Eléctrica	Recolección de Basura
Seguridad alim. y nutr.	0.608	.														
Embarazo en adolescentes	0.123	0.542														
Cuidado prenatal	0.244	0.574	0.429													
Asistencia escolar	0.477	0.58	0.702	0.513												
Años de escolaridad	0.98	0.978	0.982	0.99	0.984											
Rezago educativo	0.309	0.638	0.205	0.224	0.511	0.987										
Cuidado Infantil	0.157	0.704	0.106	0.307	0.445	0.96	0.183									
Empleo informal	0.886	0.856	0.889	0.873	0.873	0.978	0.853	0.902								
Trabajo infantil	0.449	0.578	0.461	0.365	0.778	0.977	0.484	0.454	0.909							
Materiales de la vivienda	0.674	0.689	0.624	0.642	0.654	0.984	0.685	0.613	0.856	0.654						
Hacinamiento	0.76	0.72	0.675	0.739	0.715	0.981	0.764	0.664	0.85	0.696	0.767					
Combustible para cocinar	0.766	0.744	0.645	0.608	0.639	0.977	0.721	0.642	0.849	0.629	0.692	0.716				
Acceso al agua	0.441	0.589	0.341	0.33	0.485	0.978	0.346	0.289	0.864	0.396	0.675	0.691	0.724			
Energía Eléctrica	0.597	0.637	0.417	0.458	0.506	0.986	0.512	0.546	0.842	0.461	0.735	0.762	0.791	0.548		
Recolección de Basura	0.866	0.867	0.87	0.843	0.859	0.981	0.882	0.794	0.874	0.854	0.891	0.877	0.876	0.87	0.911	
Saneamiento	0.815	0.781	0.742	0.771	0.789	0.987	0.827	0.768	0.858	0.771	0.866	0.817	0.797	0.808	0.88	0.904



**MINISTERIO DE DESARROLLO SOCIAL**  
5ª avenida 8-78 zona 9, Ciudad de Guatemala.  
Tel.: 2300-5400

 mides gt  Mides Guatemala  
[www.mides.gob.gt](http://www.mides.gob.gt)

Con el apoyo de:

