Este capítulo examina la pobreza energética (PE) en México desde una perspectiva cuantitativa, explorando sus dimensiones de accesibilidad, gasto económico y justicia energética (JE). Utilizando datos nacionales, los autores analizan cómo las diferencias geográficas, socioeconómicas y metodológicas influyen en las experiencias de PE en el país. Además, se argumenta la necesidad de enfoques conceptuales y metodológicos alternativos para comprender mejor esta problemática en regiones del Sur Global, como América Latina.

**1. Introducción**

* **Importancia del acceso a la energía**:
  + La energía asequible para servicios fundamentales como la cocción, la refrigeración, el transporte y la climatización es crucial para el bienestar y el desarrollo.
  + Este enfoque se alinea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), especialmente con el ODS 7, que promueve el acceso universal a energía asequible, confiable y sostenible.
* **Definición de pobreza energética (PE)**:
  + Originalmente conceptualizada en el Reino Unido como "fuel poverty" (Boardman, 1991), refiriéndose a hogares que gastan más del 10% de sus ingresos en energía.
  + En el contexto del Sur Global, como México, la PE abarca no solo el gasto excesivo en energía, sino también la **falta de acceso a servicios energéticos modernos**.
* **Justicia energética (JE)**:
  + Conceptualizada como un marco para analizar y abordar las desigualdades en los sistemas energéticos.
  + Los principios clave incluyen:
    - **Justicia distributiva**: Equidad en la distribución de costos y beneficios.
    - **Justicia de reconocimiento**: Reconocimiento de las necesidades específicas de grupos vulnerables.
    - **Justicia procedimental**: Participación inclusiva en la toma de decisiones.

**2. Métodos y resultados**

El estudio utiliza dos metodologías principales para caracterizar la PE en México:

**2.1 Accesibilidad a los servicios energéticos (MAEN)**

* Basada en el método de **Satisfacción de Necesidades Energéticas Absolutas (MAEN)**, que evalúa la falta de bienes económicos necesarios para satisfacer necesidades humanas fundamentales a través de servicios energéticos.
* Se analizan seis servicios clave:
  + **Cocción**: Estufas de gas o eléctricas.
  + **Refrigeración**: Refrigeradores modernos.
  + **Entretenimiento**: Televisores o computadoras con internet.
  + **Iluminación**: Bombillas en cada habitación.
  + **Agua caliente**: Calentadores de agua o estufas.
  + **Climatización**: Ventiladores o aire acondicionado en regiones cálidas.
* **Índice HEP (Household Energy Poverty)**:
  + Un hogar se considera en PE si carece de alguno de estos bienes, con un índice HEP < 1 reflejando mayores niveles de privación.
  + Resultados:
    - El 38.84% de los hogares mexicanos (11.6 millones) sufren algún grado de PE por falta de acceso a servicios energéticos.
    - En regiones cálidas, el 49.7% tiene acceso pleno (HEP = 1), mientras que en regiones templadas, el 73.4% alcanza este nivel.

**2.2 Gasto energético (criterio del 10%)**

* Basado en el umbral del 10% de ingresos destinados a servicios energéticos (Boardman, 1991).
* Incluye el gasto en electricidad, gas licuado de petróleo (GLP), gasolina y otros combustibles.
* Resultados:
  + El 34% de los hogares mexicanos (10.16 millones) están en PE por gasto excesivo.
  + En áreas cálidas, el porcentaje de hogares en PE por gasto aumenta con el nivel de acceso a servicios energéticos (HEP = 1).

**2.3 Resultados combinados**

* El análisis combinado muestra que el 11.54% de los hogares mexicanos (3.4 millones) enfrentan ambas dimensiones de PE: falta de acceso y gasto excesivo.
* Este grupo es identificado como el más vulnerable.

**3. Discusión**

**3.1 Diferencias geográficas y justicia energética**

* **Impacto de la geografía**:
  + Las experiencias de PE en México varían según la región y el clima:
    - En regiones cálidas, la falta de acceso a climatización (ventilación o enfriamiento) es un desafío clave.
    - En regiones templadas, el uso de leña y combustibles tradicionales para la cocción y la calefacción es más común.
  + En climas cálidos, dos tercios de los hogares enfrentan PE oculta (gasto elevado combinado con falta de acceso).
* **Justicia energética y vulnerabilidad**:
  + La **justicia distributiva** ayuda a identificar los grupos más afectados por la PE, mientras que la **justicia de reconocimiento** resalta la necesidad de considerar las condiciones específicas de los hogares vulnerables.
  + En México, las conceptualizaciones tradicionales de PE, centradas en la calefacción (propias del Norte Global), no reflejan adecuadamente la importancia de servicios como la climatización y la movilidad.

**3.2 Metodologías alternativas**

* **Limitaciones de los métodos actuales**:
  + Las encuestas nacionales subestiman el uso de combustibles recolectados, como la leña, y no incluyen datos relevantes sobre el transporte público.
  + Es necesario desarrollar herramientas que capten mejor las dinámicas locales de consumo energético.
* **Importancia de métodos cualitativos**:
  + La PE es un fenómeno complejo influido por factores como ingreso, geografía y educación. Los métodos mixtos y cualitativos pueden proporcionar una comprensión más profunda de estas dinámicas.
  + Ejemplos: Talleres participativos en México y Colombia han identificado desafíos específicos relacionados con la PE.

**4. Conclusiones**

1. **Dimensiones de la pobreza energética en México**:
   * En 2014, el 61.3% de los hogares mexicanos enfrentaron PE, ya sea por falta de acceso, gasto excesivo o ambos.
   * El 38.84% de los hogares vivieron privaciones relacionadas con el acceso a servicios energéticos, mientras que el 34% enfrentaron una carga económica significativa por el gasto energético.
2. **Relevancia de la justicia energética**:
   * Las conceptualizaciones de PE deben adaptarse al contexto del Sur Global, donde servicios como la movilidad y la climatización tienen un papel central.
   * Es urgente incorporar enfoques de justicia distributiva y de reconocimiento para abordar las desigualdades en el acceso a la energía.
3. **Necesidad de enfoques interdisciplinarios**:
   * Los métodos tradicionales deben complementarse con enfoques cualitativos y mixtos para capturar la complejidad de la PE, incluyendo factores como la recolección de leña y el transporte público.
4. **Descolonización del concepto de pobreza energética**:
   * Es necesario replantear las conceptualizaciones de PE, tradicionalmente centradas en las experiencias del Norte Global, para reflejar las realidades del Sur Global.
   * Esto permitirá desarrollar políticas más efectivas y equitativas que aborden las necesidades energéticas locales.

**Conclusión general**

El capítulo resalta que la pobreza energética en México es un fenómeno multifacético con raíces en la falta de acceso, el gasto excesivo y las desigualdades estructurales. Adaptar las metodologías y marcos conceptuales a las realidades locales es crucial para diseñar políticas públicas que promuevan un acceso justo y sostenible a los servicios energéticos.