



NUEVAS NARRATIVAS

Para una transformación rural

20 | JUNIO | 2023

SAN JOSÉ, COSTA RICA

Seminario “Brechas de desigualdad en México, Centroamérica y el Caribe”

20 | JUNIO | 2023

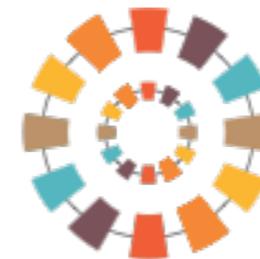


NACIONES UNIDAS



FIDA

Invertir en la población rural



**NUEVAS
NARRATIVAS**

Para una transformación rural

“Realizar un análisis del acceso a combustibles y tecnologías limpias para cocinar en Guatemala y Honduras, con el fin de ofrecer recomendaciones que fomenten el acceso y uso de tecnologías y combustibles limpios, y reduzcan el uso de leña. Ambos países, con excepción de Haití, presentan los mayores porcentajes de población que utiliza leña como principal combustible para cocinar en América Latina y el Caribe. Esta situación no solo afecta la salud de las familias que no tienen acceso a tecnologías y combustibles limpios, sino que también tiene impactos negativos en su educación y productividad.”

- José Manuel Arroyo Sánchez,
Oficial Asociado de Asuntos Económicos
Unidad de Energía y Recursos Naturales
Sede Subregional en México, CEPAL
Naciones Unidas



**Importancia de la
energía y del
acceso a
combustibles y
tecnologías
limpias para
coCCIÓN de
alimentos**

Dimensiones de la Pobreza (CONEVAL)

- Ingresos
- Acceso a seguridad social
- Cohesión social
- Accesibilidad a carretera pavimentada
- Rezago educativo

- Acceso a servicios de salud
- Calidad y espacios de la vivienda
- Acceso a la alimentación
- **Acceso a servicios básicos en la vivienda**

Dimensiones de la Pobreza: Acceso a servicios básicos en la vivienda (CONEVAL)

1. Drenaje conectado a la red pública o a una fosa séptica
2. Agua entubada dentro de la vivienda o fuera de la vivienda pero dentro del terreno
- 3. Electricidad obtenida del servicio público, de panel solar o de otra fuente, planta particular, y**
- 4. Que el combustible para cocinar sea gas LP o gas natural, electricidad, y si es leña o carbón que la cocina tenga chimenea**



Servicios provistos a través de la energía

- Iluminación
- Funcionamiento de aparatos electrodomésticos
- Enfriamiento de ambientes
- Calefacción
- Calentamiento de agua
- Refrigeración
- Cocción de alimentos

- Transporte
- Funcionamiento de maquinaria y equipo agrícola, industrial y del sector servicios
- Internet y telecomunicaciones

Metas e indicadores del ODS 7 de la Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible

<p>Objetivo de Desarrollo Sostenible 7 Garantizar el acceso a una energía asequible, confiable, sostenible y moderna para todos.</p>		
Metas	Indicadores	
<p>7.1 Garantizar el acceso universal a servicios energéticos asequibles, confiables y modernos.</p>	<p>7.1.1 - Proporción de la población con acceso a electricidad.</p>	
	<p>7.1.2 - Proporción de la población con dependencia primaria de combustibles y tecnologías limpias.</p>	
<p>7.2 Aumentar sustancialmente la participación de las energías renovables en la matriz energética mundial.</p>	<p>7.2.1 - Participación de las energías renovables en el consumo final de energía total.</p>	
<p>7.3 Duplicar la tasa mundial de mejora de la eficiencia energética.</p>	<p>7.3.1 - Intensidad energética medida en términos de energía primaria y PIB.</p>	

Definición de combustibles y tecnologías limpios para cocción de alimentos

- Los que **cumplen** con los estándares de emisiones establecidos en los lineamientos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) para la calidad del aire al interior de los hogares:

- Electricidad,
- Gas (natural y LP)
- Etanol
- Soluciones a base de energía solar
- Estufas mejoradas de mayor desempeño



- **No recomendados**: keroseno, carbón mineral, estiércol, y leña, carbón vegetal y desechos agrícolas en fogones y estufas contaminantes y no eficientes o en estufas mejoradas de menor desempeño

Falta de acceso a combustibles y tecnologías limpias para cocción de alimentos

- El principal problema asociado es la **contaminación del aire al interior de los hogares**, la cual afecta principalmente a mujeres y niños.
- Esta contaminación es ocasionada por el uso de fogones y estufas “tradicionales” en espacios cerrados y sin chimenea.
- La recolección no sostenible de leña puede ocasionar problemas de deforestación.

Beneficios del uso de combustibles y tecnologías limpias para cocción de alimentos

- Disminución de la posibilidad de enfermedades
- Disminución o eliminación de la recolección de leña u otros combustibles
- Se potencian los beneficios de la educación y la capacitación al permitir contar con más tiempo para dichas actividades
- Una mejor salud y educación pueden incrementar la productividad de las personas

**Acceso a electricidad
y a combustibles
y tecnologías limpias
a nivel mundial**

Población con acceso a electricidad (En porcentajes)

Región	2010	2015	2020
Mundo	83.2	86.6	90.5
Países Desarrollados (sin Europa)	100.0	100.0	100.0
Europa	100.0	99.1	100.0
África Subsahariana	33.1	38.8	48.1
Norte de África	87.2	89.1	91.2
Asia Occidental	95.2	95.8	96.5
Asia Central	99.7	99.6	100.0
Sur de Asia	74.3	85.3	96.0
Asia Oriental	98.6	99.0	99.2
Sudeste de Asia	88.5	92.8	95.5
Oceanía (sin Australia y Nueva Zelanda)	36.2	54.4	68.5
América Latina y el Caribe	95.9	97.3	98.5

Fuente: UN DESA, 2023

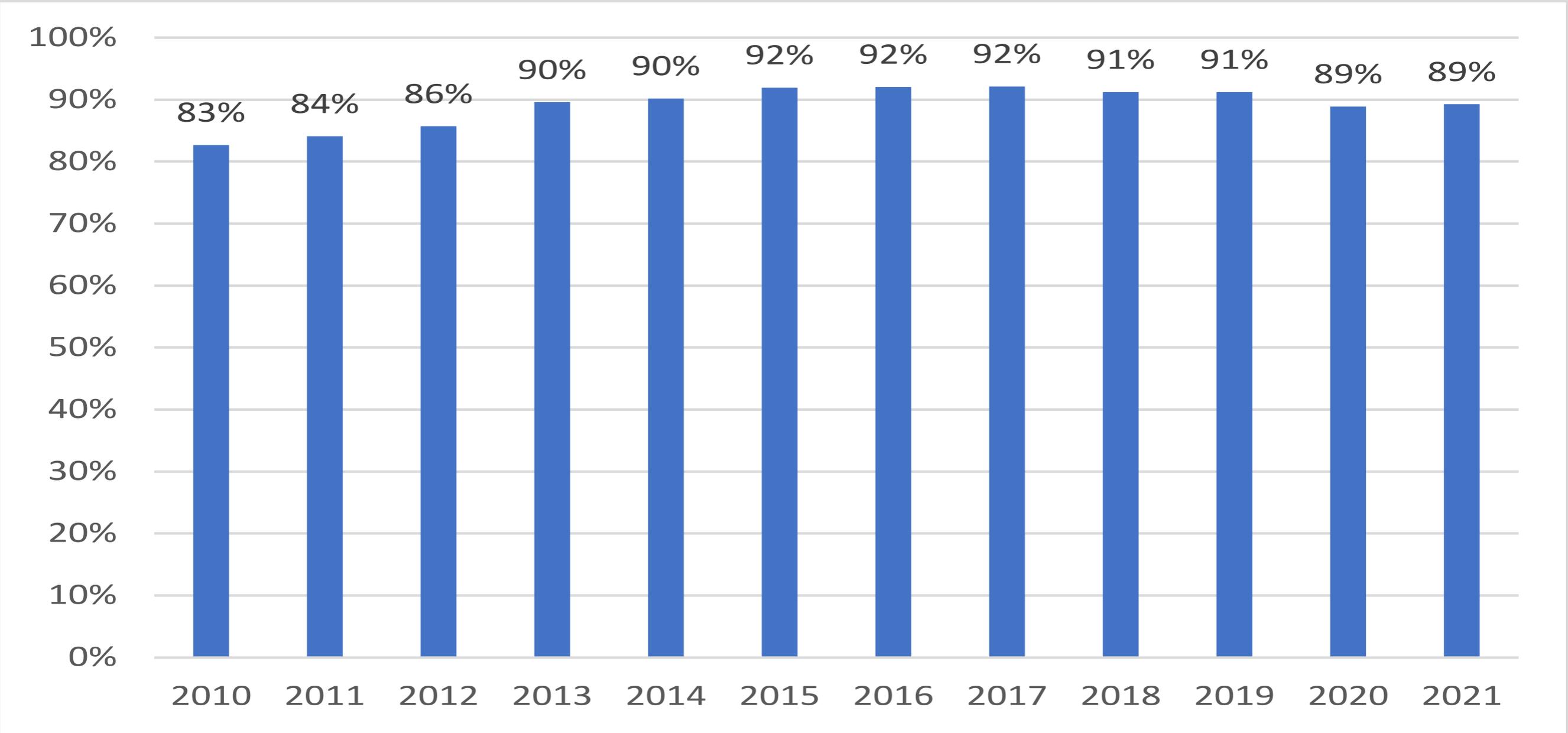
Población con dependencia primaria de combustibles y tecnologías limpias (En porcentajes)

Región	2010	2015	2020
Mundo	57	63	69
Regiones y países desarrollados	>95	>95	>95
Regiones en desarrollo	48	56	64
África Subsahariana	12	13	17
Norte de África	87	89	91
Asia Occidental	92	93	93
Asia Central	85	86	86
Sur de Asia	35	46	62
Asia Oriental	60	71	81
Sudeste de Asia	45	59	69
Oceanía (sin Australia y Nueva Zelanda)	12	13	15
América Latina y el Caribe	85	87	88

Fuente: UN DESA, 2023

**Acceso a electricidad
y a combustibles
y tecnologías limpias
en Guatemala**

Guatemala: Índice de cobertura eléctrica, 2010-2021 (En porcentajes)



NACIONES UNIDAS



FIDA

Invertir en la población rural

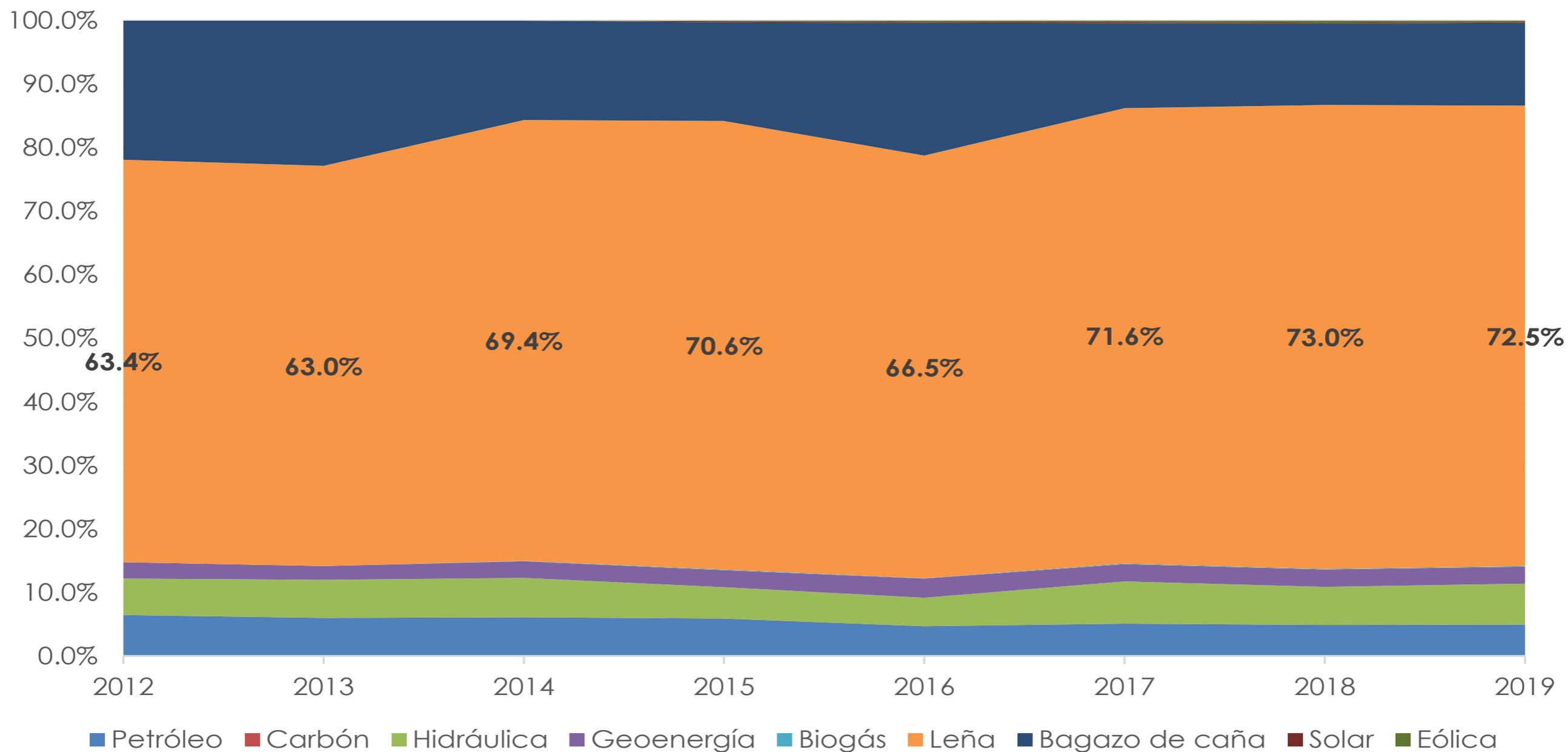


NUEVAS NARRATIVAS

Para una transformación rural

Fuente: Elaboración propia con información de CNEE (2021) y MEM (2022).

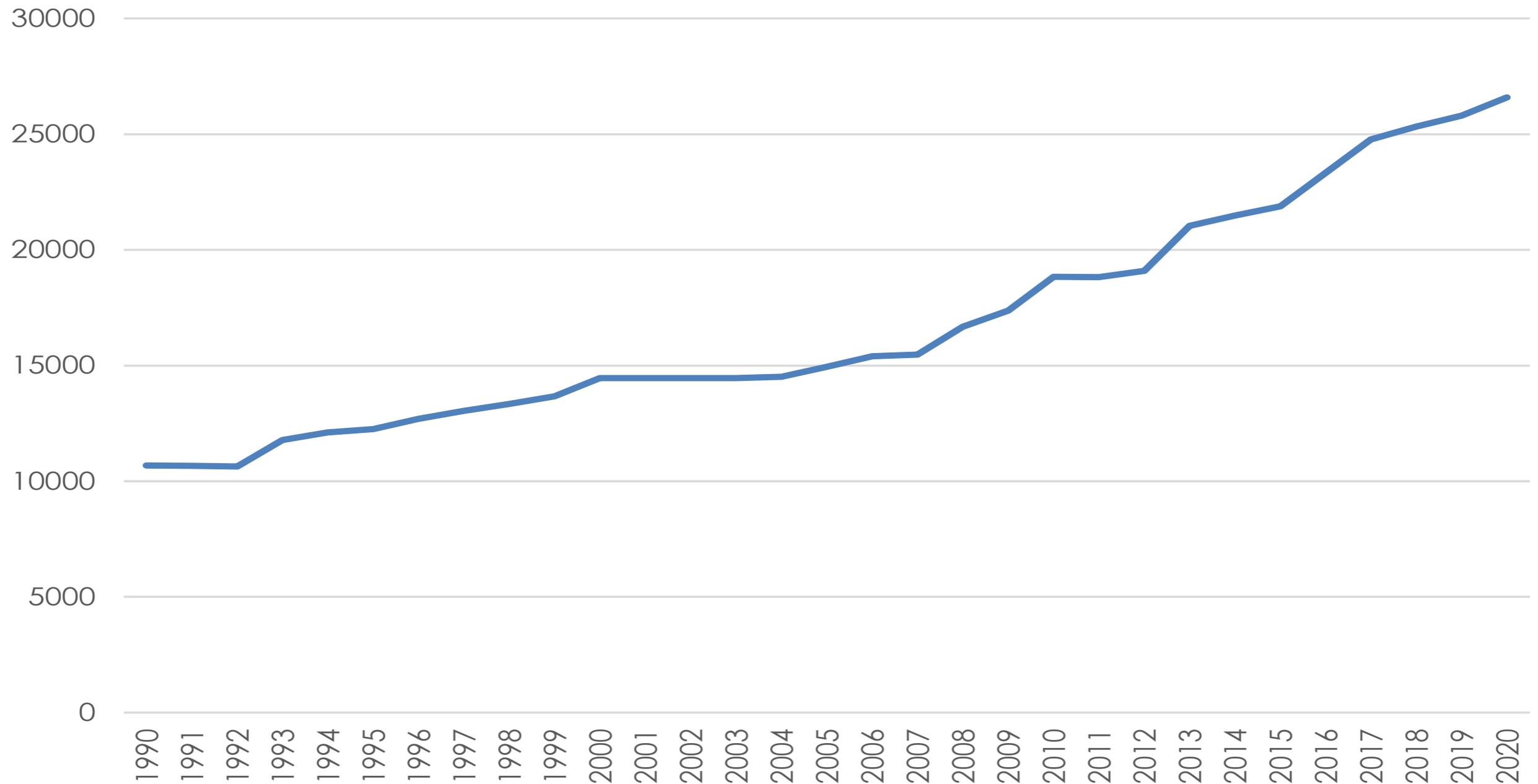
Guatemala: Fuentes de energía primaria, 2012-2019 (en porcentajes)



Fuente: Elaboración propia con información de los balances energéticos del Ministerio de Energía y Minas (MEM) de Guatemala



Guatemala: Consumo de leña de los hogares, 1990-2020 (En miles de metros cúbicos)



Fuente: Elaboración propia con información de UN Data, 2023. De 1990 a 1999, de 2006 a 2012 y de 2017 a 2020 se trata de estimaciones.

Guatemala: Uso de leña para cocinar y principales formas de obtener la leña en los hogares, 2014 (En porcentajes)

Zona y condición de pobreza	Usaron leña para cocinar	Forma de obtener la leña	
		Comprada	La recogen/cortan
Total	70.1	47.2	38.7
<u>Área</u>			
Urbana	50.3	65.2	21.4
Rural	93.8	35.7	49.7
<u>Pobreza</u>			
Pobreza extrema	98.6	28	56.3
Pobreza no extrema	87.5	45.9	38.8
No pobreza	50.3	60.5	27.7

Fuente: Elaboración propia con información de la ENCOVI 2014.

Guatemala: Gasto en leña como proporción del gasto en energía y como proporción del ingreso total por decil de ingresos, 2014 (En porcentajes)

Decil de ingresos	Gasto en leña como % del gasto en energía	Gasto en leña como % del ingreso total
1	72.7%	15.9%
2	68.5%	9.0%
3	63.6%	6.9%
4	54.1%	4.6%
5	47.5%	3.8%
6	39.9%	2.7%
7	34.2%	2.0%
8	23.8%	1.1%
9	14.1%	0.5%
10	6.5%	0.1%
Promedio	39.9%	2.0%



NACIONES UNIDAS

CEPAL



FIDA

Invertir en la población rural



NUEVAS NARRATIVAS

Para una transformación rural

Fuente: Elaboración propia con información de la ENCOVI 2014.

Guatemala. Hogares según fuente principal para cocinar, 2018

Principal fuente para cocinar	Total	Urbana	Rural
Gas propano, electricidad y gas corriente	44.8%	66.4%	15.4%
Leña y carbón vegetal	54.5%	32.7%	84.0%

Fuente: Elaboración propia con información del XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda de Guatemala, 2018.



**Acceso a electricidad
y a combustibles
y tecnologías limpias
en Honduras**

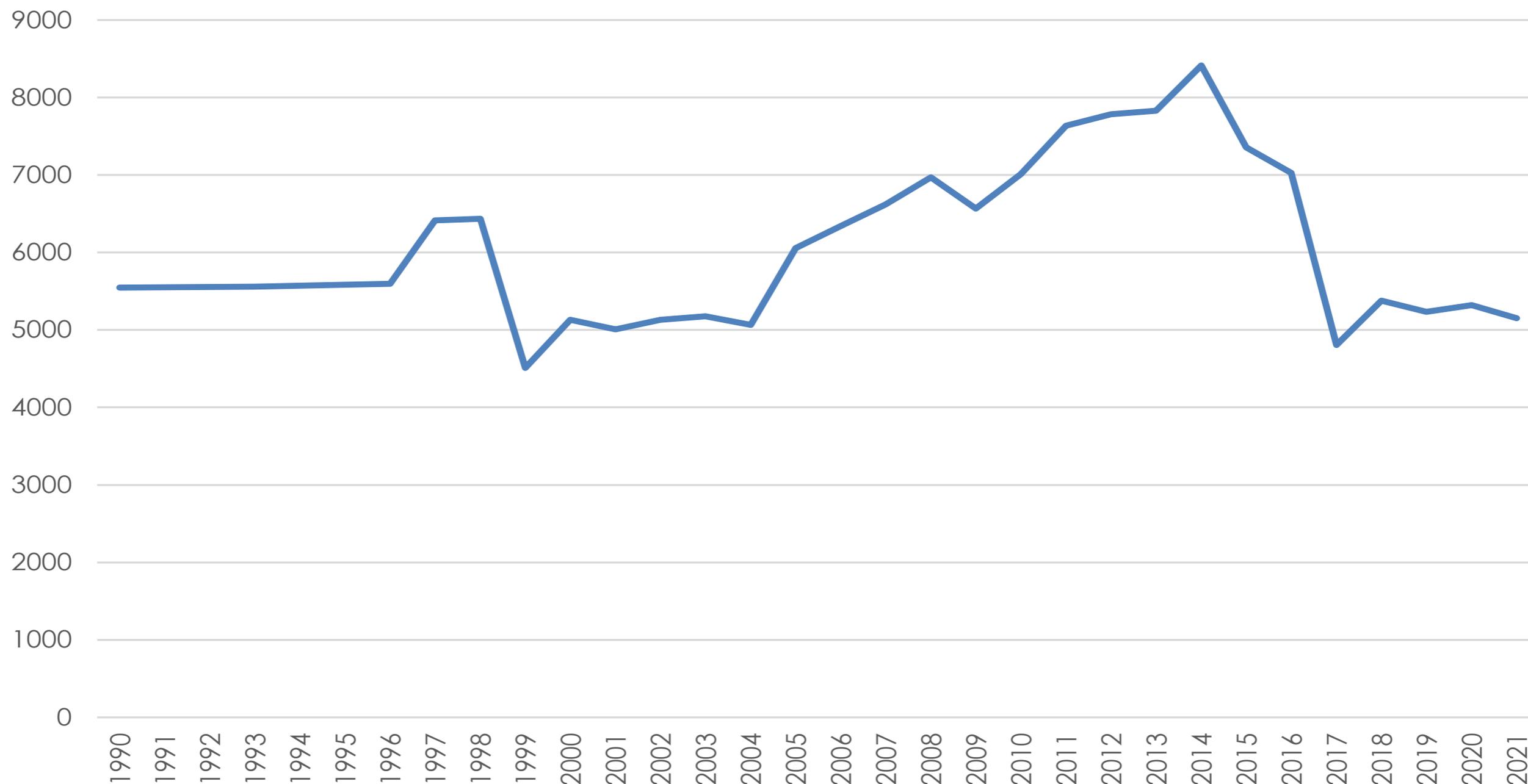
Honduras: Número de municipios de acuerdo con su Índice de Acceso a la Electricidad (IAE), 2020 (en cantidad y en porcentaje)

Acceso		Municipios	
Más de	Hasta	Cantidad	Porcentaje
Sin acceso		2	0.67%
0%	10%	2	0.67%
10%	20%	1	0.34%
20%	30%	0	0.00%
30%	40%	3	1.01%
40%	50%	10	3.36%
50%	60%	23	7.72%
60%	70%	23	7.72%
70%	80%	43	14.43%
80%	90%	96	32.21%
90%	100%	95	31.88%

Cobertura
Eléctrica
Nacional:
87.19%

Fuente: SEN, 2021.

Honduras: Consumo de leña de los hogares, 1990-2021 (En miles de metros cúbicos)



NACIONES UNIDAS



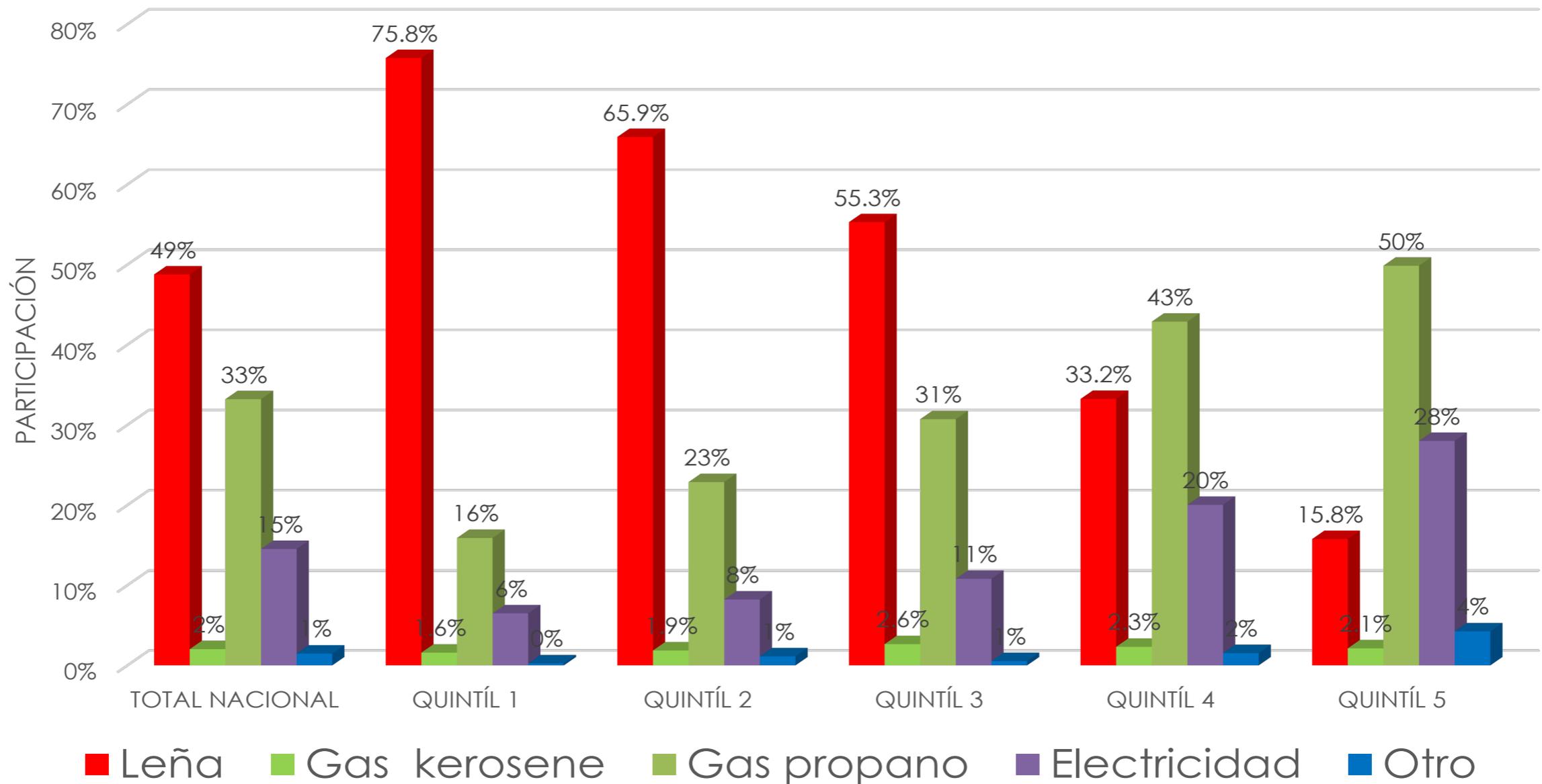
Invertir en la población rural



NUEVAS NARRATIVAS
Para una transformación rural

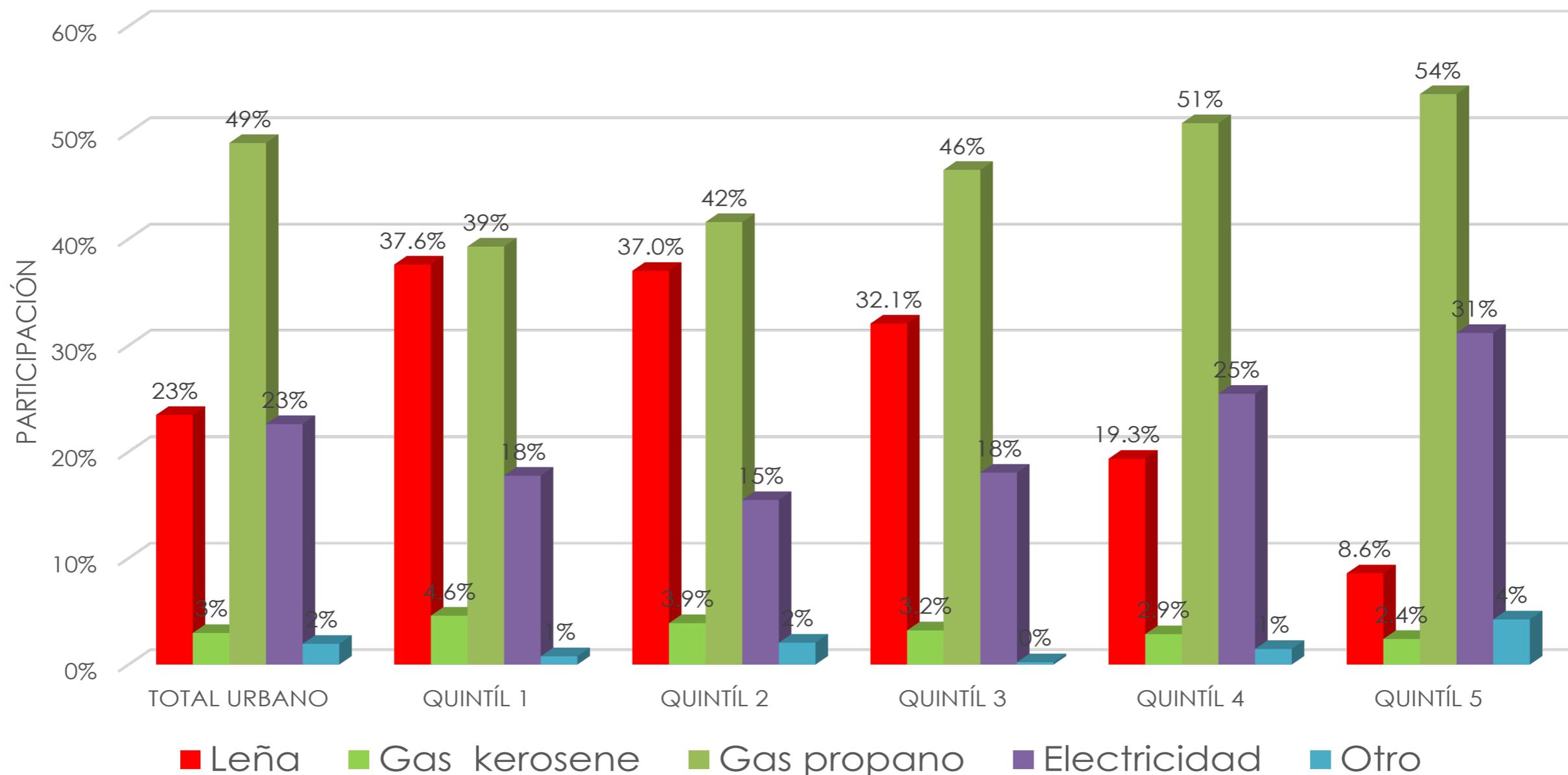
Fuente: Elaboración propia con información de UN Data, 2023. De 1990 a 2014 se trata de estimaciones.

Honduras: Principal combustible para cocinar en los hogares, total y por quintil de ingresos, 2021 (En porcentajes)



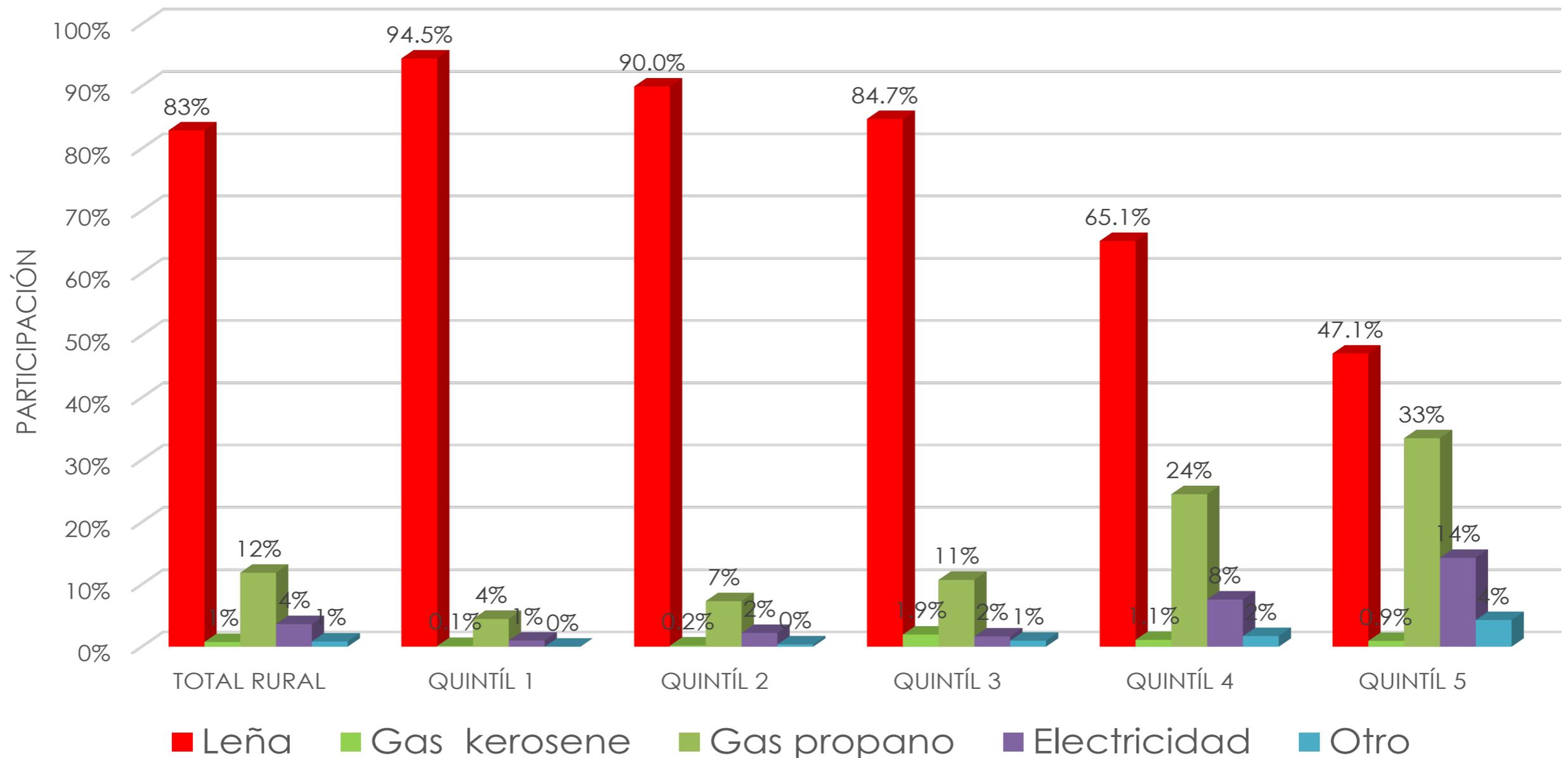
Fuente: Elaboración propia con información de la EPHPM 2021.

Honduras: Principal combustible para cocinar en los hogares urbanos, total y por quintil de ingresos, 2021 (En porcentajes)



Fuente: Elaboración propia con información de la EPHPM 2021.

Honduras: Principal combustible para cocinar en los hogares rurales, total y por quintil de ingresos, 2021 (En porcentajes)



Fuente: Elaboración propia con información de la EPHPM 2021.

**Tasa bruta de mortalidad atribuida a la contaminación del aire al interior de los hogares (estandarizadas por edad), 2019
(por cada 100 mil habitantes)**

Región o país	Tasa
Mundo	52
América Latina y el Caribe	15
Guatemala	63
Honduras	77

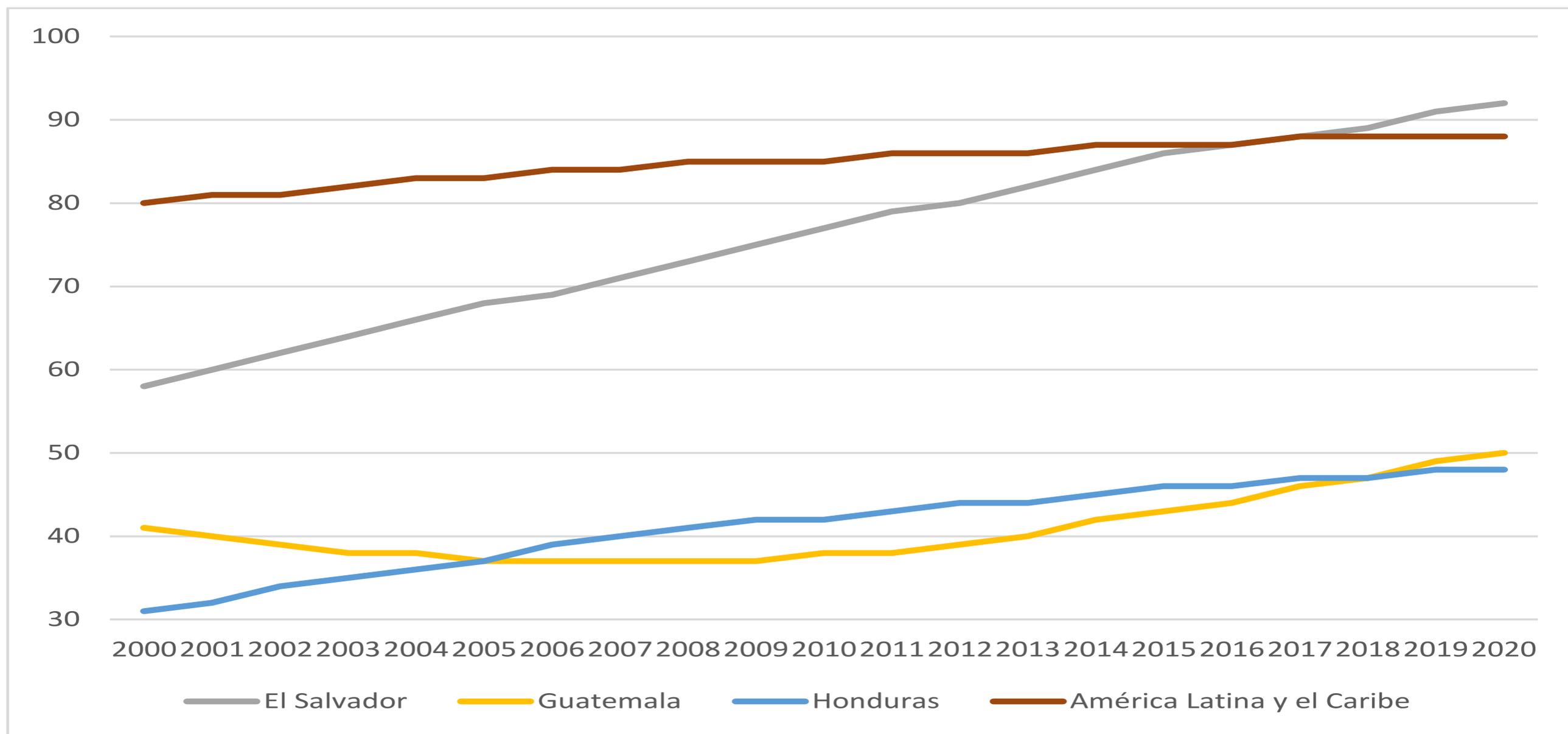
Fuente: UN DESA, 2023.

**Condiciones que
limitan el uso de
combustibles y
tecnologías limpias
para cocción de
alimentos en
Guatemala y
Honduras**

Barreras que limitan la adopción de combustibles y tecnologías limpias

1. Condiciones de pobreza
2. Falta de infraestructura y canales de distribución inadecuados
3. Aspectos socioculturales

América Latina y el Caribe, El Salvador, Guatemala y Honduras: Proporción de la población con dependencia primaria de combustibles y tecnologías limpias, 2000-2020 (En porcentajes)



NACIONES UNIDAS



FIDA

Invertir en la población rural

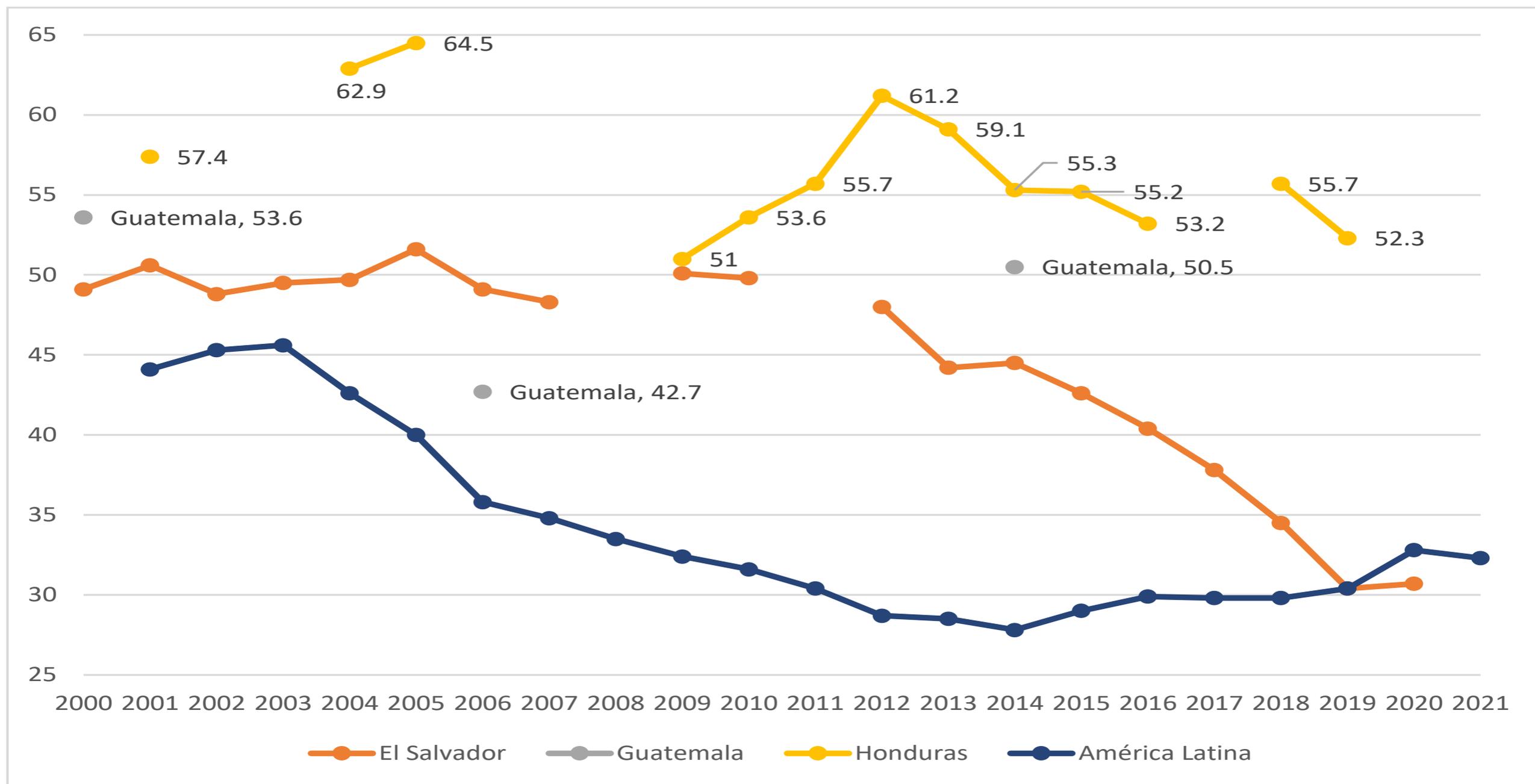


NUEVAS NARRATIVAS

Para una transformación rural

Fuente: Elaboración propia con información de CEPALSTAT.

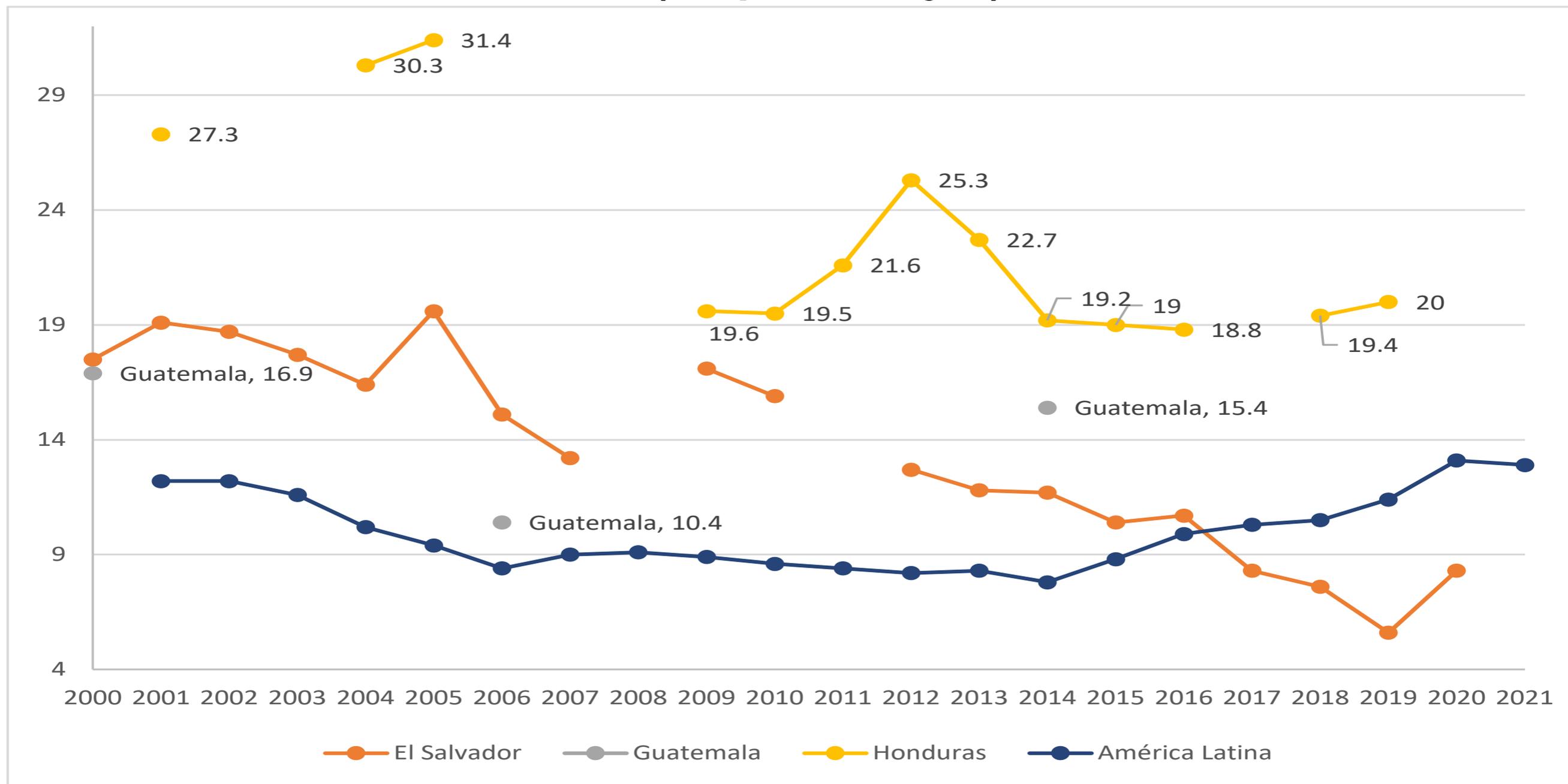
América Latina, El Salvador, Guatemala y Honduras: Población en situación de pobreza, 2000-2021 (En porcentajes)



Fuente: Elaboración propia con información de CEPALSTAT.



América Latina, El Salvador, Guatemala y Honduras: Población en situación de pobreza extrema, 2000-2021 (En porcentajes)



Fuente: Elaboración propia con información de CEPALSTAT.

Barreras económicas: ELECTRICIDAD

- Acceso constante, confiable y asequible a la red eléctrica o a una solución aislada de energía
- Contar con instalación eléctrica al interior de los hogares
- Gastos de conexión y de las instalaciones
- Compras de aparatos y de implementos de cocina, entre otras cosas
- Pago recurrente del servicio / multas y cargos de reconexión
- Reparación de instalaciones eléctricas y de aparatos eléctricos

Barreras económicas: GAS LP

- Gasto en instalaciones de gas
- Compra del cilindro de gas y de la estufa a gas
- Precio del gas LP
- Costos de transporte asociados al relleno de cilindros de gas en los lugares de compra
- Reparación de una estufa a gas o de las instalaciones

Barreras económicas: ESTUFAS MEJORADAS

- * **Construidas in situ**

Costos de capacitación para su construcción y mantenimiento

- * **Prefabricadas**

Compra y traslado desde el centro de venta

- * **Reparaciones**

Gasto imprevisto y materiales que no pueden encontrarse fácilmente

Barreras: Falta de infraestructura y canales de distribución

- Sin cobertura eléctrica
- Existencia y accesibilidad de puntos de venta de sistemas aislados
- Canales de distribución de gas LP insuficientes
- Infraestructura de caminos y carreteras inadecuada para el transporte de gas LP
- Puntos de venta de estufas mejoradas insuficientes

Barreras: Aspectos socioculturales

Uso de fogones y estufas tradicionales a base de leña

- Tipo, cantidad y sabor de los alimentos cocinados
- Alimentos son preparados al mismo tiempo y en grandes cantidades
- Pueden encenderse más rápidamente, admiten la utilización de trozos más grandes de leña y no necesitan de algún tipo de leña en particular
- Versatilidad: calentar agua, calefacción, secar leña, ahuyentar insectos, secar ropa, iluminación y tostar café

Barreras: Aspectos socioculturales

Percepciones sobre combustibles

- *Fuel stacking*: Algunos combustibles son mejores para algunas cosas:
 - i. Fogón tradicional: Grandes cantidades de alimentos
 - ii. Estufa mejorada: Preparación diaria de alimentos
 - iii. Gas LP/electricidad: Calentar alimentos preparados
- El gas LP es peligroso (explosiones)
- Jefe de familia masculino que toma decisiones considera que no hay beneficio o que los alimentos preparados no tienen el mismo sabor

Políticas, programas y proyectos para promover el acceso a combustibles y tecnologías limpias para cocción de alimentos y la reducción del uso de leña en Guatemala y Honduras

Políticas, programas y proyectos: Acceso a combustibles y tecnologías limpias para cocción de alimentos en Guatemala y Honduras

- Énfasis en el aumento de la cobertura eléctrica y en la reducción del uso de leña, principalmente mediante el uso de estufas mejoradas a base de biomasa
- Programas y proyectos de estufas mejoradas con poco impacto
- Sin planes y estrategias específicos para gas LP

Conclusiones y recomendaciones

- Problema: Relativamente alta cobertura eléctrica y subconsumo eléctrico
- Problema: Alto consumo de leña a nivel residencial y *fuel stacking*
- *R. Posibilidad de subsidios focalizados a electricidad y gas LP y transferencias*
- *R. Soluciones de sistemas aislados para zonas rurales, marginadas, de difícil acceso y con poca densidad poblacional*

- Problema: 50% de la población utiliza leña: electricidad y gas LP no podrán ser la única solución

- *R. Estufas mejoradas:*

- i. mecanismos para su financiamiento
- ii. adaptación a necesidades
- iii. costo
- iv. generación de empleos
- v. canales de venta
- vi. servicio post-venta
- vii. seguimiento y monitoreo

¡Gracias por su
atención!



Contacto

José Manuel Arroyo Sánchez
jose.arroyo@cepal.org





NACIONES UNIDAS

CEPAL



FIDA

Invertir en la población rural



**NUEVAS
NARRATIVAS**

Para una transformación rural