

III REPORTE

IMPE
2025



PROMIGAS



Es hora de zarpar:
**Rumbo a pobreza energética
de un dígito en 2030**



FUNDACIÓN
PROMIGAS

Análisis del **Índice Multidimensional
de Pobreza Energética (IMPE)**

Equipo Directivo de Promigas

Juan Manuel Rojas, Presidente
María Paula Camacho, Vicepresidente
Asuntos Corporativos y Sostenibilidad
Diego Pérez, Vicepresidente de Soluciones
Energéticas
Estefanía León, Vicepresidente Desarrollo
Corporativo, Estrategia y Crecimiento
Aquiles Mercado, Vicepresidente
Financiero y Administrativo
Santiago Mejía, Vicepresidente de
Transporte
Alejandro Villalba, Vicepresidente de
Operaciones e Innovación
Wilson Chinchilla, Vicepresidente de
Distribución
Magda Galindo, Vicepresidente de
Financiación no Bancaria
Marcela Dávila, Directora Ejecutiva –
Fundación Promigas

Comité Técnico de Promigas

Jaime Giraldo, Coordinador Gestión de
Conocimiento – Fundación Promigas
Isabella Piscioti, Profesional de Planeación
Financiera
Juliana Vergara, Directora Relaciones con el
Inversionista
Alejandro Perez, Profesional Relaciones con el
Inversionista
Mauricio Castañeda, Profesional Gerencia de
Financiación No Bancaria
Salomé Llanos, Profesional de comunicaciones -
Fundación Promigas

Camilo Flórez
Ángela Granger
Aleyda Rodríguez
Francisco Espinosa

Equipo técnico de Inclusión SAS

Esta publicación debe citarse como:
Inclusión SAS & Promigas (2025).
Es hora de zarpar
Rumbo a pobreza energética de un
dígito en 2030. Análisis del Índice
Multidimensional de Pobreza
Energética (IMPE). Bogotá D.C.
Disponible en:
fundacionpromigas.org.co/impe/

Introducción	4
Índice Multidimensional de Pobreza Energética	7
Tres años de medición de la pobreza energética: un ritmo constante pero baja velocidad	11
Evolución de las privaciones: bien equipados para navegar, pero con motores de bajas revoluciones	13
Navegamos sin cerrar brechas entre lo urbano y lo rural	15
Enfoque departamental: aguas tranquilas en el centro, fuerte oleaje en la periferia	20
Centro y periferia: dos geografías energéticas	20
Dimensiones departamentales: distintos puntos de partida para una misma meta	23
Las principales carencias por superar en 2024	29
Rumbo a pobreza energética de un dígito en 2030	32
La meta: navegar hacia una pobreza de un dígito cerrando las brechas territoriales	33
Cuatro apuestas para acelerar el rumbo	34
Buena energía para el viaje: la Huella Social de Promigas	42

Introducción



Introducción

IMPE 2025: el reto de lograr la pobreza energética de un dígito al 2030.

Esta edición del IMPE nos plantea un importante reto: **conseguir que casi 3 millones de personas superen la pobreza energética durante los próximos 5 años.**

Este reto es el resultado de una ruta de innovación que empezamos a recorrer desde el 2023, año en el que por primera vez nos propusimos desarrollar una medición de pobreza energética para el país.

Nos animó el deseo de dotar al sector energético del país de una herramienta capaz de orientar las acciones sectoriales y las discusiones de política pública alrededor de un asunto que está en el primer lugar de la agenda global: **el rol central de la energía como habilitador de la vida humana**, y los desafíos que esto impone en materia social, ambiental, tecnológica y política. Este fue el punto de partida de este viaje que cada año nos ha planteado nuevos desafíos y perspectivas.

En Promigas estamos convencidos de que la innovación no puede ser un esfuerzo de corto aliento, de que crear cambios profundos en las maneras en que hacemos las cosas requiere de impulsos sostenidos en el tiempo. Por eso, nos hemos empeñado en que esta medición del IMPE se mantenga, año tras año, y así poder orientar, de forma conjunta, nuestros esfuerzos de inversión con una brújula conceptual y con datos duros, para movernos de manera certera en la planeación de lo que serán las próximas décadas en la matriz energética del país y de cómo esta genera bienestar.

En nuestro primer acercamiento a la medición del IMPE, en 2023, logramos traer a la discusión sectorial dos aspectos fundamentales para la comprensión del panorama energético de Colombia: una mirada conceptual, a través de la cual mostramos que la energía es fundamental

en todas las actividades humanas, y de donde derivamos las 4 dimensiones y los 15 indicadores de nuestra medición; y una mirada cuantitativa, que mediante el uso de datos oficiales nos permitiera saber cuál era el panorama del país en aspectos como acceso y calidad de la energía, cuáles eran las diferencias fundamentales entre los departamentos y así empezar a visualizar por primera vez nuestro lente de alta resolución a la pobreza energética.

Pero queríamos ir más allá, y además de mantener nuestros esfuerzos para que la medición se hiciera año tras año, en el informe de 2024 y ahora, en el de 2025, introdujimos innovaciones metodológicas que nos permitieran tener nuevas perspectivas, abrirnos a nuevas maneras de pensar e interpretar las necesidades energéticas de los colombianos y las prioridades del sector.

Nuestra innovación en la medición presentada en el 2024 fue el IMPE municipal, una mirada más granular, detallada, que nos permitió entender más a fondo las necesidades de las

poblaciones del país a niveles municipales y nuestros propios desafíos para llegar con mejores soluciones a las áreas con mayores privaciones en materia energética.

Y para este 2025 la novedad es que hemos puesto el foco en el análisis de las condiciones requeridas para llevar la pobreza energética del país a una cifra de un dígito en el 2030.

Este análisis no se basa únicamente en el poder de las cifras para hacer una lectura de lo que ya ha ocurrido, del pasado; sino ante todo, en su enorme potencial para ayudar a imaginar un futuro deseable, para hacer análisis prospectivos, trazarnos metas y crear rutas para su realización. Este informe del 2025 es una bisagra que nos permite articular el pasado y el futuro del panorama energético del país.

¿De dónde surge este importante reto que nos planteamos para el 2030?

Desde que empezamos nuestra medición, en el 2023, hemos logrado una reducción de 1,5 p.p. (de 16.9% de pobres energéticos en el 2022 a 15,4% en el 2024), lo que sugiere una velocidad de reducción constante. Pero si lo que queremos es un impacto más significativo, es necesario avanzar con mucha más celeridad.

El análisis que presenta nuestra innovación del IMPE 2025 nos plantea 4 acciones clave **para llevar a cabo de acá a 2030** para que la pobreza energética del país se reduzca de 15,4% a 9,5%, **lo que equivaldría a 2,9 millones de personas por fuera de la pobreza energética** (pasar de 8,1 millones de pobres energéticos en 2024 a 5,1 millones en 2030).

Estas 4 acciones son:

1) Recuperar y ampliar la **calidad de la energía eléctrica** en aquellas zonas en las que ha desmejorado e implementar soluciones energéticas no convencionales en la milla extra que aún nos queda por cubrir.

2) Avanzar en la implementación del **Plan Nacional de Sustitución de Leña**.

3) Ampliar la **dotación de electrodomésticos básicos y dispositivos** para fortalecer el aprovechamiento de la energía dentro del hogar.

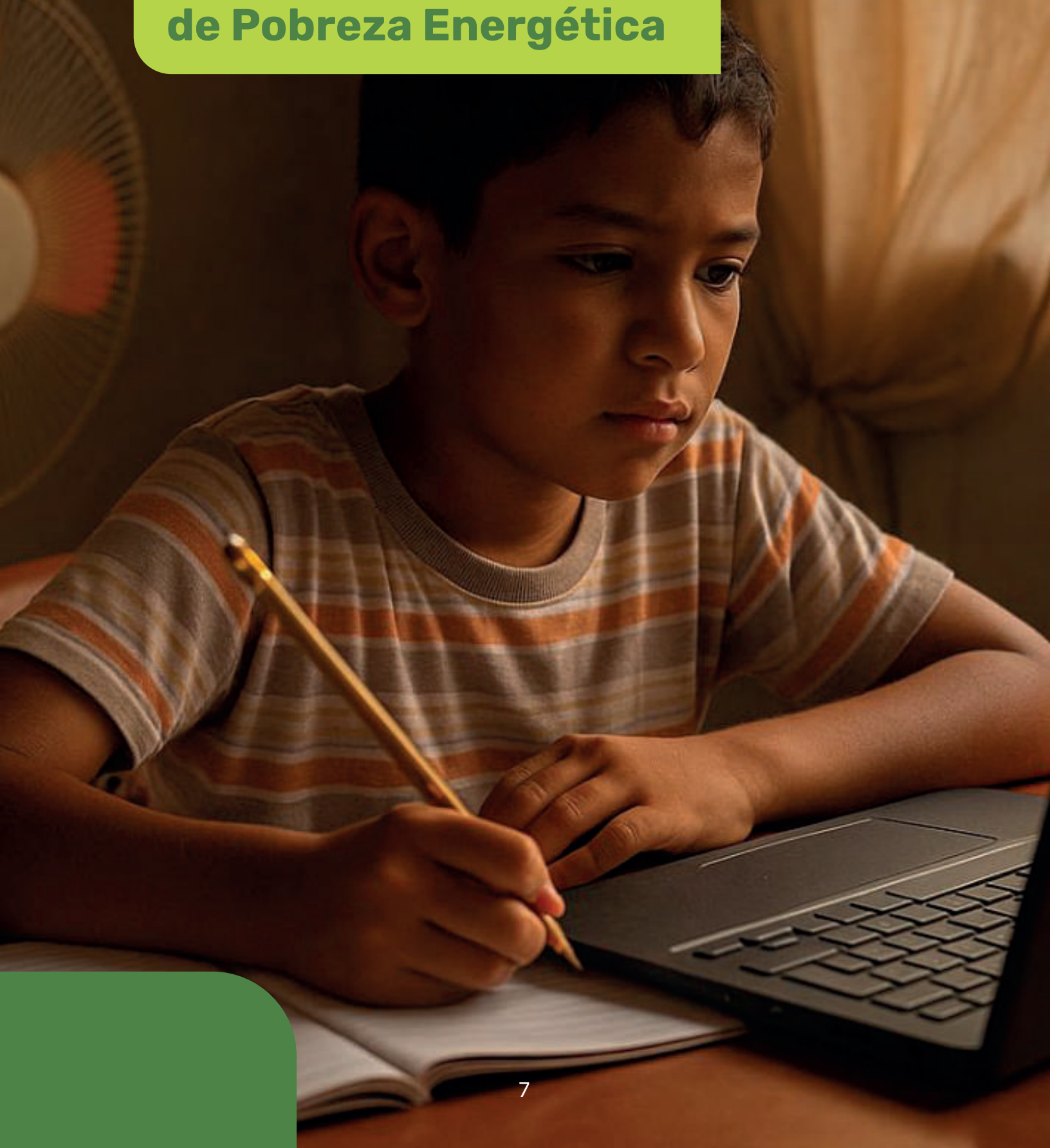
4) Todos los niños en **colegios con acceso a electricidad**.

La medición del IMPE 2025 nos ofrece esta hoja de ruta para empezar a trabajar en la consolidación de este reto, la medición de este año es un llamado a zarpar con destino a pobreza energética de un dígito en 2030. Los análisis de tres años consecutivos rinden sus frutos y nos dotan de las herramientas necesarias para asumir este importante desafío. Porque el desarrollo comienza con dignidad energética y no admite atajos, acompañennos a navegar juntos hacia este propósito.



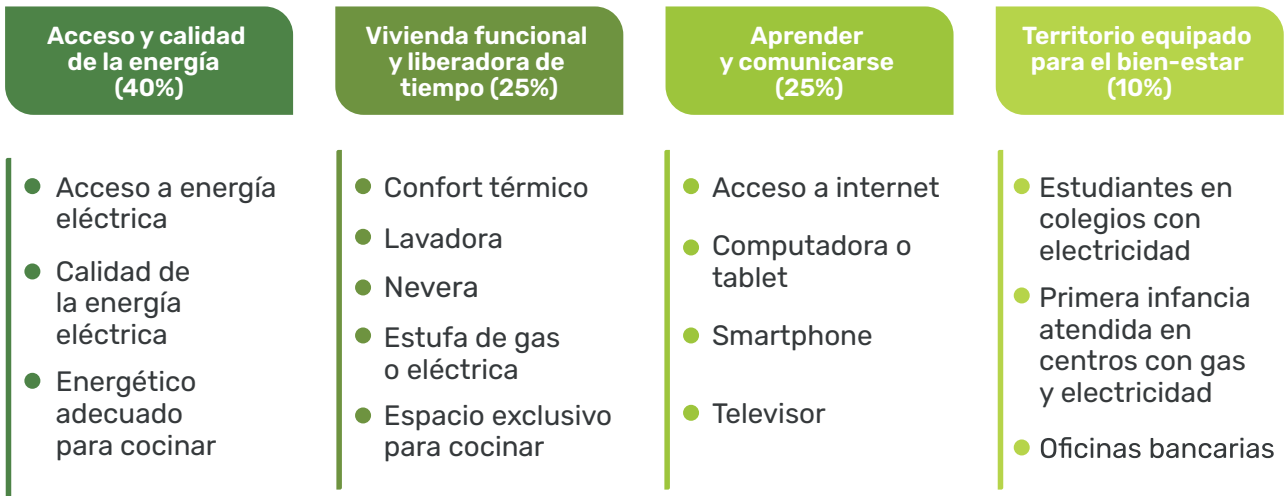
Juan Manuel Rojas
Presidente de Promigas

Índice Multidimensional de Pobreza Energética



El **Índice Multidimensional de Pobreza Energética (IMPE)** es una herramienta diseñada para medir la pobreza energética a partir de la acumulación de diversas privaciones que limitan la posibilidad de las personas de realizar actividades esenciales mediadas por el uso de la energía. Su construcción se basa en el enfoque de medición de pobreza multidimensional de Alkire y Foster (AF), y considera cuatro dimensiones y quince indicadores, sintetizados en la **Figura 1**.

Figura 1. Componentes del IMPE



Fuente: Promigas-Inclusión SAS

El **informe de Inclusión SAS & Promigas (2023)** documenta detalladamente el proceso de diseño del indicador, la selección de dimensiones e indicadores, así como los puntos de corte y ponderaciones aplicadas. En 2024 se realizaron **ajustes metodológicos menores** orientados a fortalecer la consistencia de las fuentes y la estabilidad de los resultados, y para esta versión se sigue la misma metodología.

Entre las cuatro dimensiones, la de **acceso y calidad de la energía** concentra el mayor peso (40%), al ser considerada la base habilitadora de las demás realizaciones: **habitar una vivienda funcional y liberadora de tiempo, aprender y comunicarse, y vivir en territorios equipados para el bien-estar**. Esta última dimensión conserva un peso menor (10%) se evalúa la estabilidad de los datos que la sustentan. En esta medición, el indicador sobre estudiantes en colegios sin servicio eléctrico se estimó con información del Formulario C600 del 2023 en lugar del 2024, dado que dicha operación no fue actualizada para este último año.

Las otras dos dimensiones –**vivienda funcional y liberadora de tiempo y aprender y comunicarse**– aportan cada una un 25% al índice. Dentro de cada dimensión, los indicadores tienen **igual peso relativo**, siguiendo el principio de simetría adoptado desde la versión de 2023.

De acuerdo con la metodología del IMPE, se considera en pobreza energética a los miembros de un hogar que acumulan al menos el 30% de las privaciones ponderadas. La **Tabla 1** presenta la definición de los indicadores, sus ponderaciones, puntos de corte y las fuentes utilizadas para esta medición.

Tabla 1. Definiciones por indicador y sus respectivos puntos de corte

Dimensión	Indicador	Peso	Definición	Punto de corte por indicador	Fuente
Acceso y calidad de la energía (40%)	Acceso a energía eléctrica	13,3%	Mide el acceso a electricidad en el hogar como un primer paso para el acceso efectivo a servicios de energía.	Una persona se encuentra privada si vive en un hogar sin conexión a energía eléctrica	ECV del DANE
	Calidad de la energía eléctrica	13,3%	Mide si el municipio cuenta con un servicio de energía eléctrica de calidad, medida por la frecuencia y duración de las interrupciones del servicio en el sistema interconectado nacional. Para las zonas no interconectadas, se define el acceso de calidad como la existencia de servicio de electricidad las 24 horas.	Un hogar se encuentra privado si los valores del indicador de calidad están por encima de lo definido en la normatividad, según la metodología descrita en la Resolución CREG 015 de 2018. En los municipios de zonas no interconectadas, se define como privado el que está en un municipio cuya cabecera cuenta con un servicio de menos de 24 horas en promedio al día.	•Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios en el caso de los indicadores FIU y DIU para los municipios de zonas interconectadas. •Centro Nacional de Monitoreo del Instituto de Planificación y Promoción de Soluciones Energéticas para las Zonas no Interconectadas (IPSE).
	Energético adecuado para cocinar	13,3%	Mide si en el hogar se cocina con un energético seguro y conveniente para el hogar.	Una persona se encuentra privada si el principal energético para cocinar del hogar es carbón, leña, o material de desecho.	ECV del DANE
Vivienda funcional (25%)	Confort térmico en la vivienda	5%	Mide si el hogar cuenta con dispositivos que permiten mantener un nivel adecuado de confort térmico de la vivienda.	Una persona se encuentra privada si su hogar no cuenta con ventilador o aire acondicionado y se encuentra ubicado en clima cálido (húmedo o seco) o si no cuenta con calentador de agua en clima frío.	ECV del DANE y Minvivienda
	Lavadora	5%	Mide si el hogar cuenta con dispositivos que permitan liberar tiempo en labores del hogar.	Una persona se encuentra privada si su hogar no cuenta con lavadora	ECV del DANE
	Nevera	5%	Mide si el hogar cuenta con dispositivos para conservar los alimentos frescos y seguros.	Una persona se encuentra privada si su hogar no cuenta con nevera	ECV del DANE
	Estufa de gas o eléctrica	5%	Mide la disponibilidad de dispositivos para cocinar con fuentes de energía modernas	Una persona se encuentra privada si vive en un hogar que no cuenta con estufa de gas o eléctrica	ECV del DANE
	Espacio exclusivo para cocinar	5%	Mide si el hogar cuenta con un cuarto dedicado exclusivamente a cocinar y no compartido con cuartos para dormir o la sala-comedor.	Una persona se encuentra privada si vive en un hogar que no cuenta con un espacio dedicado exclusivamente a cocinar	ECV del DANE

Dimensión	Indicador	Peso	Definición	Punto de corte por indicador	Fuente
Aprender a comunicarse	Acceso a Internet	6,25%	Mide si el hogar cuenta con acceso a internet como medio para la interacción social, búsqueda de información, comunicación, aprendizaje e interacción social.	Una persona se encuentra privada si su hogar no cuenta con acceso a internet	ECV del DANE
	Computadora o tablet	6,25%	Mide si el hogar cuenta con dispositivos para el aprendizaje, la comunicación.	Una persona se encuentra privada si se encuentra en un hogar sin computador ni tablet.	ECV del DANE
	Smartphone	6,25%	Mide si las personas cuentan con dispositivos que les permitan comunicarse, aprender, o usarlos para diferentes tareas de trabajo o estudio.	Una persona se encuentra privada si no hay ningún smartphone en el hogar	ECV del DANE
	Televisor	6,25%	Mide si el hogar cuenta con dispositivos que faciliten mantenerse informado.	Una persona se encuentra privada si el hogar no cuenta con televisor.	ECV del DANE
Territorio equipado para el bien-estar	Colegios con electricidad	3,33%	Mide si el municipio cuenta con equipamiento para la educación conectado a electricidad.	Una persona se encuentra privada si habita en un municipio donde más del 10% población escolar está matriculada en un colegio sin electricidad.	Educación Formal del DANE
	Primera infancia atendida en centros con gas o electricidad	3,33%	Mide si el municipio cuenta con equipamiento para la atención a la primera infancia conectado a electricidad.	Una persona se encuentra privada si habita en un municipio donde más del 10% de la población infantil está matriculada en centros de atención a la primera infancia que no cuentan con electricidad ni gas. La población matriculada se aproxima a partir de los cupos disponibles en los centros	Instituto Colombiano de Bienestar Familiar
	Oficinas bancarias	3,33%	Mide si el acceso a electricidad del municipio favorece la existencia de un ecosistema financiero que permita la inclusión financiera de los hogares.	Una persona está privada si se encuentra en un municipio sin oficina bancaria.	Banca de las Oportunidades.

Fuente: (Promigas & Inclusión SAS, 2023). Las fuentes que no corresponden a la ECV del DANE se cruzaron con la variable de municipio de la muestra de esta encuesta para satisfacer los requerimientos de información del método AF, que exige contar con una matriz de privaciones en una encuesta de hogares.

Tres años de medición de la pobreza energética:

un ritmo constante pero baja velocidad

El porcentaje de personas en pobreza energética pasó de **16,9% en 2022 a 15,4% en 2024**, una reducción de **1,5 puntos porcentuales** en dos años. En particular, la variación observada en el último año, periodo en el cual la incidencia pasó de 16,1% a 15,4%, – lo que representa una disminución equivalente a -0,7 p.p. – evidenció un cambio estadísticamente significativo.

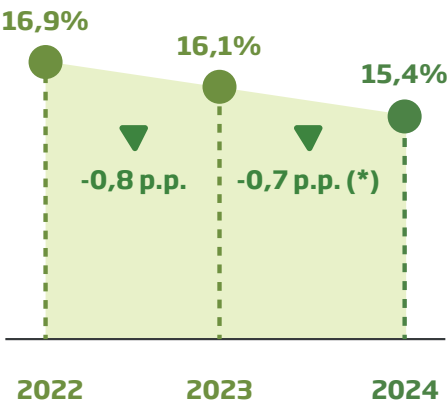
En términos absolutos, el número de personas en esta condición pasó de **8,7 millones en 2022 a 8,1 millones en 2024**, lo que equivale a una salida promedio de cerca de **300 mil personas** por año de la pobreza energética *(ver Figura 2)*.

Aunque el avance ha sido sostenido, **la velocidad sigue siendo moderada**. Si el país mantiene el mismo ritmo de reducción observado entre 2022 y 2024, **tomaría alrededor de nueve años adicionales** alcanzar una pobreza energética de un solo dígito.

Figura 2. Resultados del Índice Multidimensional de Pobreza Energética 2022-2024

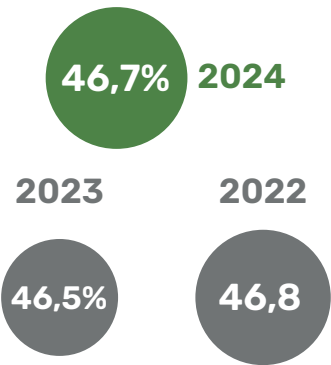
Pobreza energética en Colombia

% de población en pobreza energética



Intensidad

% de privaciones acumuladas por los pobres energéticos



Fuente: Promigas & Inclusión SAS.

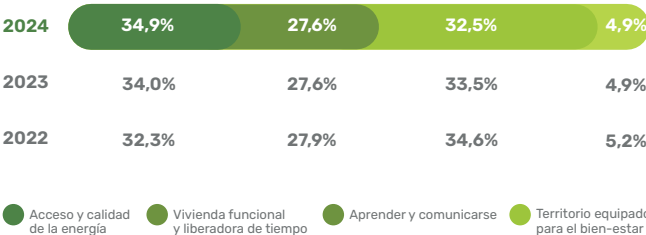
Incidencia ajustada



Pobres energéticos



Composición de la pobreza energética



Por su parte, **el porcentaje de privaciones que acumulan los pobres energéticos –la intensidad– se ha mantenido estable en torno al 46,7%**, lo que indica que quienes permanecen en esta situación **siguen enfrentando privaciones profundas y persistentes**. Estos resultados sugieren un avance **más extensivo que intensivo**: menos personas son pobres energéticas, pero quienes aún lo son **no experimentan mejoras sustantivas en la profundidad de sus carencias**. En consecuencia, la incidencia ajustada –que combina la proporción de personas pobres con la intensidad de sus privaciones– **pasó de 0,079 en 2022 a 0,072 en 2024 (ver Figura 2)**.

Comparado con otras mediciones oficiales de pobreza, el progreso en pobreza energética es similar al observado en pobreza multidimensional. Entre 2022 y 2024, **la pobreza multidimensional a nivel nacional pasó de 12,9% a 11,5%**, lo que representa una reducción de aproximadamente **590 mil personas en los últimos dos años**. La **pobreza monetaria**, en cambio, avanzó a un ritmo más acelerado,

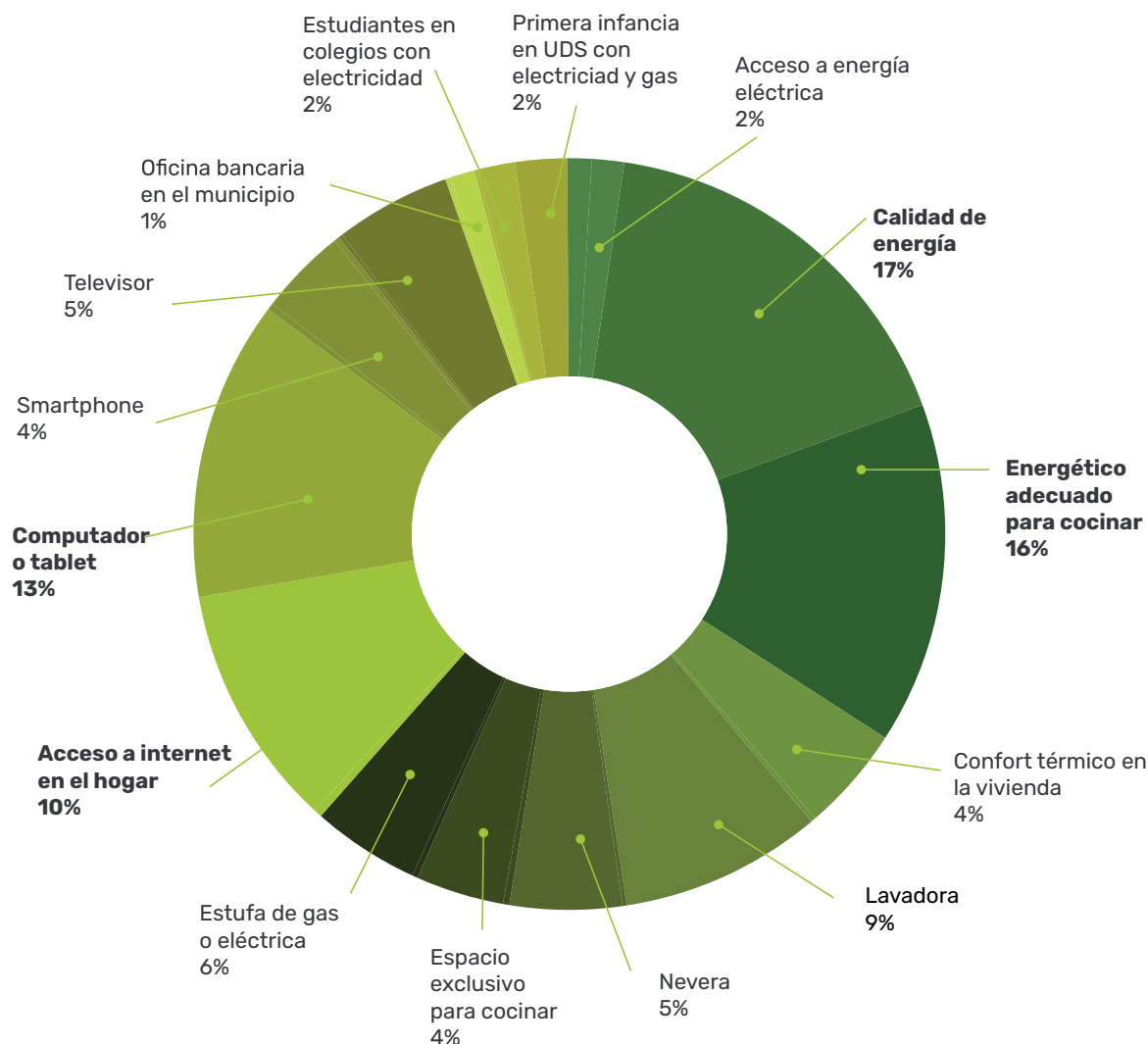
pasando de **36,6% a 31,8%**, equivalente a **2 millones de personas** que superaron la pobreza por ingresos en el mismo periodo (DANE, 2025).

En los tres años de medición, la **estructura de la pobreza energética en Colombia** no ha cambiado significativamente. En 2024, la mayor contribución proviene de la dimensión **acceso y calidad de la energía (34,9%)**, seguida de **aprender y comunicarse (32,5%)**, **vivienda funcional (27,6%)** y, en menor medida, **territorio equipado para el bienestar (4,9%) (ver Figura 2)**. Aun así, la evolución reciente muestra que **las dimensiones de vivienda funcional y aprender y comunicarse son las que más avanzan**, mientras que los **desafíos estructurales del acceso y la calidad de la energía** ganan peso dentro de las razones que explican la pobreza energética.

La contribución de esta última dimensión aumentó de **32,3% en 2022 a 34,9% en 2024**, confirmando que **la reducción de la pobreza energética sigue siendo, ante todo, un reto de primera generación**.



Figura 3. Composición del IMPE (2023) por indicadores



Fuente: Promigas & Inclusión SAS.

Si se observa la descomposición por indicadores, **cuatro de los quince componentes explican más del 50% de la pobreza energética: la calidad de la energía eléctrica (17%), el uso de energéticos adecuados para cocinar (16%), la tenencia de computador o tablet (13%) y el acceso a internet en el hogar (10%)** (ver Figura 3).

Evolución de las privaciones: bien equipados para navegar, pero con motores de bajas revoluciones

La evolución del porcentaje de personas privadas por indicador muestra que, si bien el país **está mejor equipado para navegar hacia una menor pobreza energética**, aún es necesario **encender los motores de mayor potencia: la calidad del suministro eléctrico y el uso de energéticos adecuados para cocinar**, que en los años recientes han frenado la obtención de mayores logros en esta materia.

Tabla 2. Porcentaje de personas en privación por indicador 2022-2024

Dimensión	Indicador	2022	2023	2024	Var 2022 2023	Var 2022 2024
Acceso y calidad de la energía	Acceso a energía eléctrica	1,5%	1,3%	1,2%	-0,14%	-0,15%*
	Calidad de energía	13,7%	15,9%	15,7%	2,21%*	-0,12%
	Energético adecuado para cocinar	9,6%	9,3%	9,9%	-0,35%	0,65%**
Vivienda funcional y liberadora de tiempo	Confort térmico en la vivienda	22,9%	22,3%	20,0%	-0,64%	-2,26%***
	Lavadora	34,9%	33,1%	30,1%	-1,74%*	-2,98%***
	Nevera	13,2%	12,6%	10,8%	-0,59%	-1,73%***
	Espacio exclusivo para cocinar	13,8%	15,0%	15,2%	1,21%*	0,25%*
	Estufa de gas o eléctrica	10,5%	9,1%	9,4%	-1,31%*	0,30%
Aprender a comunicarse	Acceso a internet en el hogar	38,3%	33,8%	32,2%	-4,50%*	-1,59%**
	Computador o Tablet	65,1%	65,4%	63,4%	0,36%	-2,08%***
	Smartphone	10,3%	7,8%	6,0%	-2,52%*	-1,79%***
	Televisor	10,0%	10,4%	10,1%	-0,40%	-0,31%
Territorio equipado para el bien-estar	Oficinas bancarias	4,6%	4,3%	4,1%	-0,29%	-0,21%
	Estudiantes en colegios con electricidad	7,2%	6,5%	6,3%	-0,73%*	-0,18%
	Primera infancia en UDS con electricidad y gas	14,8%	13,7%	13,6%	-1,11%*	-0,12%

Fuente: Promigas-Inclusión SAS.

Los indicadores que más avanzaron en los últimos años **son los que miden el acceso a electrodomésticos, internet, computador y smartphone**. Entre 2022 y 2024, la privación asociada a la tenencia de **lavadora** cayó -4,8 puntos porcentuales (de 34,9% a 30,1%) y la de **nevera** -2,4 puntos (de 13,2% a 10,8%), con la mayor parte del avance concentrada en el último año.

Además, se observan reducciones en la **privación de confort térmico**, que pasó de 22,9% a 20%, reafirmando las mejoras en las condiciones de habitabilidad de los hogares.

En materia de conectividad, la **privación en acceso a internet pasó de 38,3% en 2022 a 32,2% en 2024**, lo que representa un progreso importante, aunque todavía **una tercera parte de la población permanece desconectada**. Asimismo, se observan mejoras en la **tenencia de computador o tablet** (-1,7 p.p.) y en **smartphone** (-4,3 p.p.), avances que contribuyen a ampliar las capacidades digitales de los hogares.

La alerta en cambio se concentra en los **indicadores de acceso y calidad de la energía**. En **2024 el 15,7% personas habitaban en un municipio sin calidad de la energía en el 2024**, una proporción similar a la observada en 2023 y superior a la registrada en 2022, lo que refleja un

retroceso relativo de la estabilidad y continuidad del servicio en varios municipios del país. De igual forma, la **privación en el uso de energéticos adecuados para cocinar** aumentó levemente en el último año, de **9,3% a 9,9%**, revirtiendo la tendencia de mejora observada en 2023.

En síntesis, **el país avanza con el timón en la dirección correcta y mejor equipado, pero con los motores de acceso y calidad a bajas revoluciones**. Los progresos en conectividad y equipamiento han impulsado la reducción de la pobreza energética, pero **no bastarán para alcanzar una mejora profunda y sostenida si no se consolidan avances estructurales en el acceso y la calidad de la energía**.

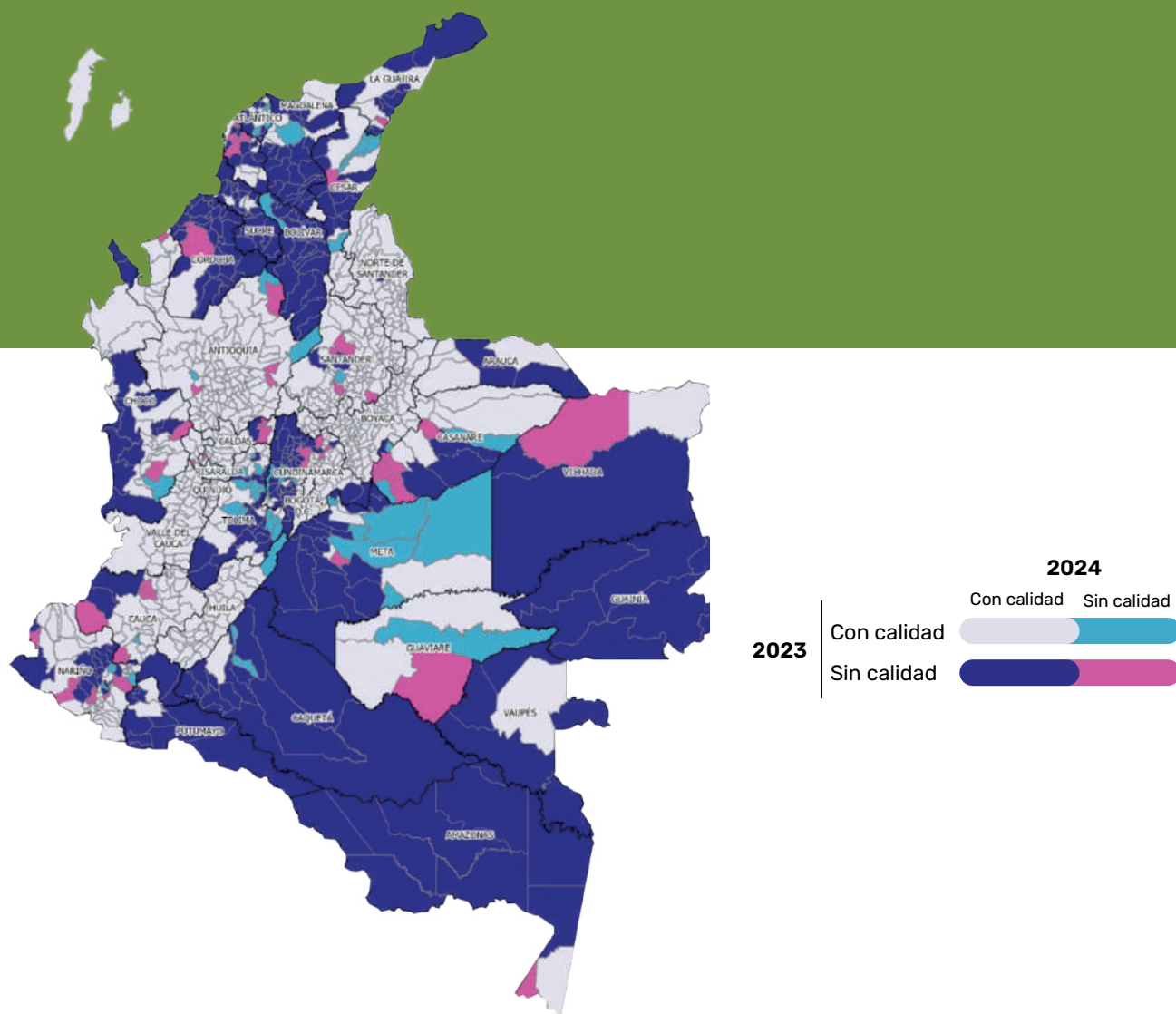


Recuadro 1. Cambios en calidad la energía durante el último año

El **Mapa 1** resume los cambios experimentados en materia de calidad de la energía por municipios. En total, **709 municipios** permanecieron con calidad de la energía tanto en 2023 como en 2024 y **309 municipios** se mantuvieron sin calidad de la energía en ambos años. En el 2023, **54 municipios** que tenían calidad de la energía en 2023, por incremento en los indicadores de FIU y/o DIU pasaron a estar privados en calidad, es decir, desmejoraron. Y sólo **50 municipios** mejoraron, entre un año y el otro.

La magnitud de estos cambios tiene un efecto directo sobre la pobreza energética. Si la calidad del servicio se hubiera mantenido constante entre 2023 y 2024 —es decir, sin los retrocesos observados en el indicador municipal—, la incidencia nacional de pobreza energética habría sido de 15,0%, en lugar de 15,4%. Esto equivale a 489.100 personas menos en situación de pobreza energética.

Mapa 1. Calidad del suministro de energía eléctrica por municipio, cambio entre 2023 y 2024.



Fuente: Promigas & Inclusión SAS.

Navegamos sin cerrar brechas entre lo urbano y lo rural: la incidencia de la pobreza en las zonas rurales remoto sigue siendo 10 veces la de la zona urbana

Acelerar la reducción de la pobreza también requiere reducir brechas geográficas. Cuando se desagrega la trayectoria de la pobreza energética según el grado de urbanización, los resultados muestran que **hemos avanzado, pero sin cerrar significativamente las brechas territoriales**. Aunque la pobreza energética se ha reducido en todos los contextos, la distancia entre las zonas urbanas y rurales remotas sigue siendo amplia y persistente.

En las **áreas predominantemente urbanas**, el porcentaje de personas en pobreza energética cayó levemente, de **3,7% en 2022 a 3,5% en 2024**, manteniéndose en niveles bajos y estables. En las **zonas intermedias**, la incidencia se redujo de **23,4% a 20,5%**, mientras que en el **rural cercano** pasó de **33,6% a 30,0%**, y en el **rural remoto**, de **46,8% a 44,3%**. Estas diferencias deben interpretarse con cautela, ya que **solo las reducciones en las ciudades intermedias y los municipios rurales cercanos son estadísticamente significativas**¹.

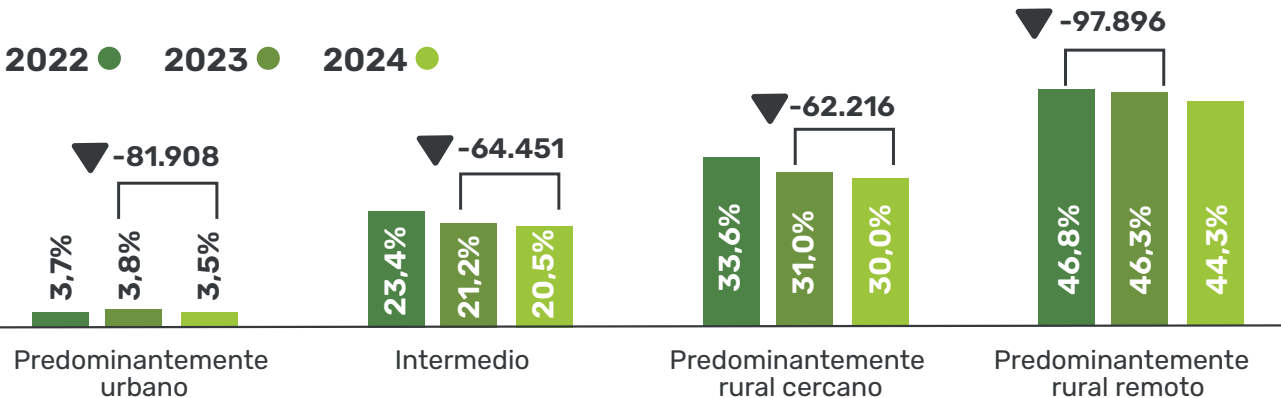
En consecuencia, la **incidencia de la pobreza energética en las zonas rurales más apartadas continúa siendo trece veces mayor que en las zonas urbanas**. No obstante, la reducción de la pobreza ha sido proporcionalmente más acelerada en las ciudades intermedias y en los municipios rurales cercanos a las grandes ciudades. Es decir, la brecha se reduce hacia el centro del espectro territorial pero persiste en los extremos.

En términos absolutos, la reducción del número de personas en pobreza energética, que fue de aproximadamente **306 mil personas**, se distribuyó así:

Rural remoto: -97.896 personas	Ciudades intermedias: -64.451 personas
Predominantemente urbano: -81.908 personas	Rural cercano: -62.216 personas

Estos resultados indican que el **mayor descenso absoluto se concentró en los territorios rurales remotos**, un logro relevante considerando las limitaciones estructurales de estas zonas. Sin embargo, **este progreso sigue siendo insuficiente para revertir el patrón de desigualdad territorial**, que mantiene a la ruralidad –especialmente la más dispersa– navegando contra corrientes más fuertes.

Figura 4. Porcentaje de personas en pobreza energética según grado de urbanización



Fuente: Promigas & Inclusión SAS.

¹ En este documento se utilizan las categorías de análisis geográfico de la OCDE y DNP con las que se clasifican a los municipios en cuatro subregiones: predominantemente urbanos, municipios intermedios, predominantemente rural cercano a ciudades y predominantemente rural remoto. La información detallada de cómo se realiza esta clasificación se encuentra en RIMISP (2018). Tipología de Subregiones Funcionales para Colombia partir de la OCDE: metodología y resultados.

No solo persisten las brechas en la incidencia de la pobreza energética, sino también en su **intensidad**. El porcentaje promedio de privaciones que acumulan los hogares pobres energéticos en municipios urbanos **se redujo con respecto a 2022**, pero **se mantuvo estable durante el último año**, en torno al **37%**. En las **ciudades intermedias** se observa un patrón similar, con una disminución leve de **47,1% en 2022 a 46,2% en 2023**. En cambio, en las **zonas rurales** no se registra un avance sostenido en la intensidad de la pobreza energética. En los **municipios rurales cercanos**, los hogares pobres acumulan en promedio **más del 48% de las privaciones**, y en los **rurales remotos**, esta cifra alcanza **49,1% en 2024**, el valor más alto de los tres años de medición.

Figura 5. Porcentaje de carencias de los pobres según grado de urbanización

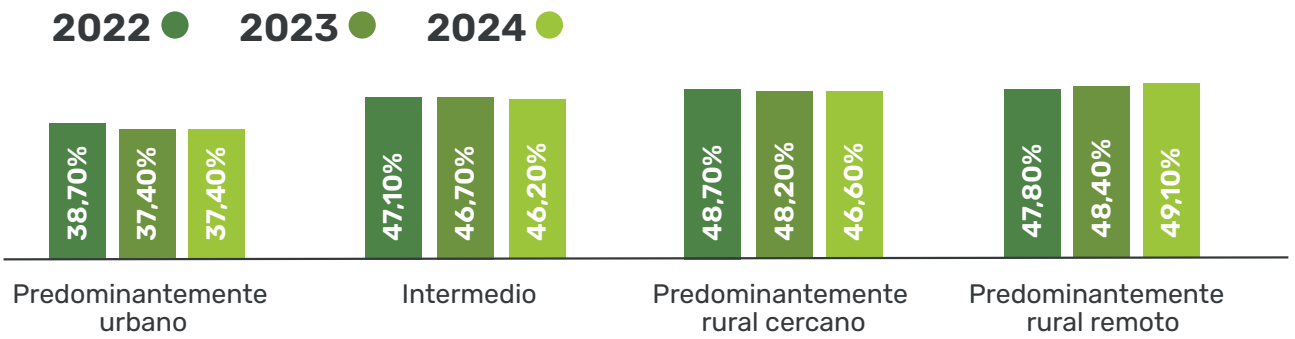


Figura 6. Incidencia ajustada según grado de urbanización

	2022	2023	2024
Predominantemente urbano	0,014	0,014	0,013
Intermedio	0,110	0,099	0,095
Predominantemente rural cercano	0,163	0,149	0,146
Predominantemente urbano	0,223	0,224	0,218

Fuente: Promigas & Inclusión SAS.



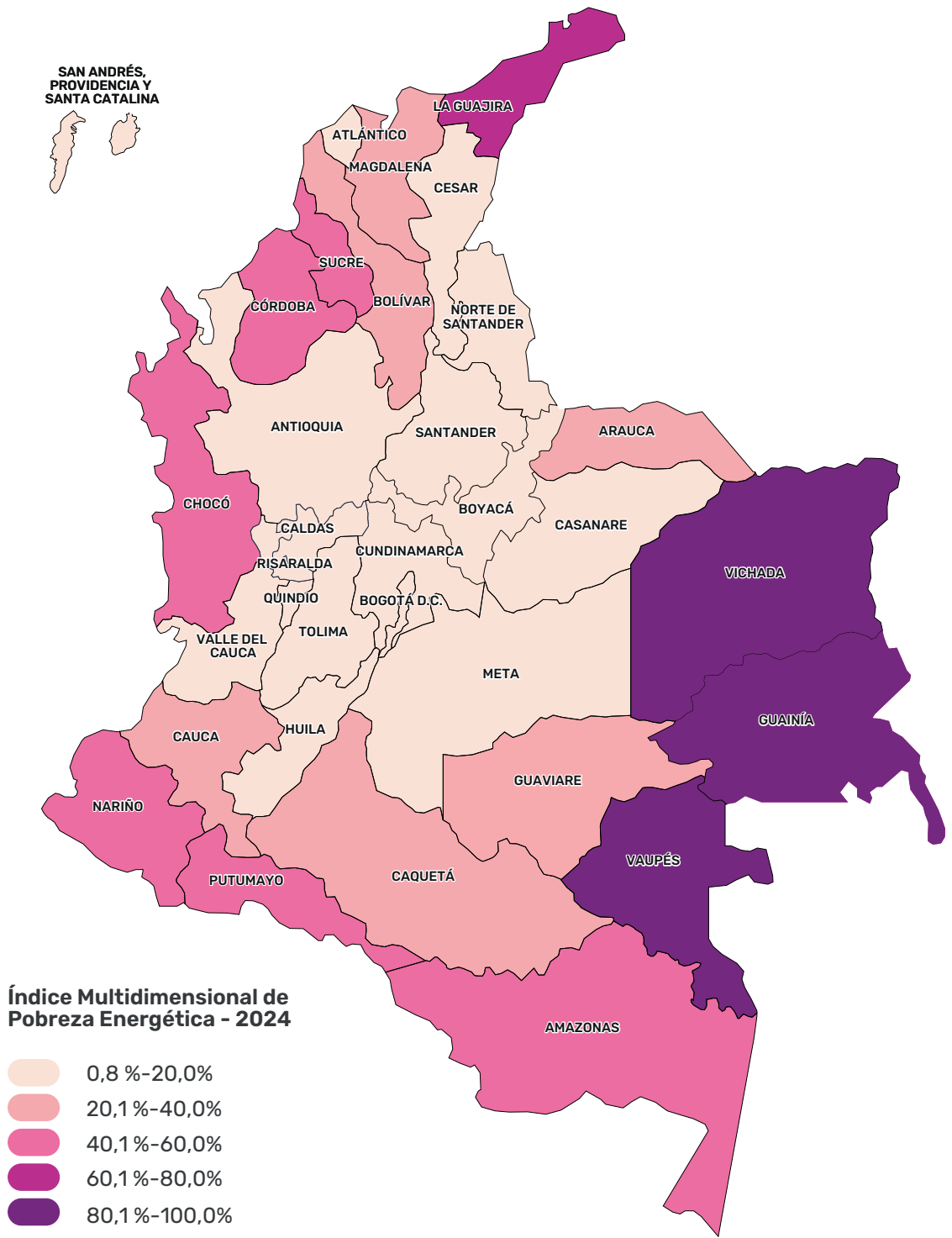
A woman with brown hair, wearing a black dress with large pink and red floral patterns, stands in a wooden frame structure. She has her arms crossed and is smiling. The structure appears to be made of weathered wooden planks and is situated outdoors on a sandy ground. In the background, there are trees and foliage. A green banner is at the top left, and a green shape is at the bottom left.

Enfoque departamental

*Aguas tranquilas en el centro,
fuerte oleaje en la periferia*

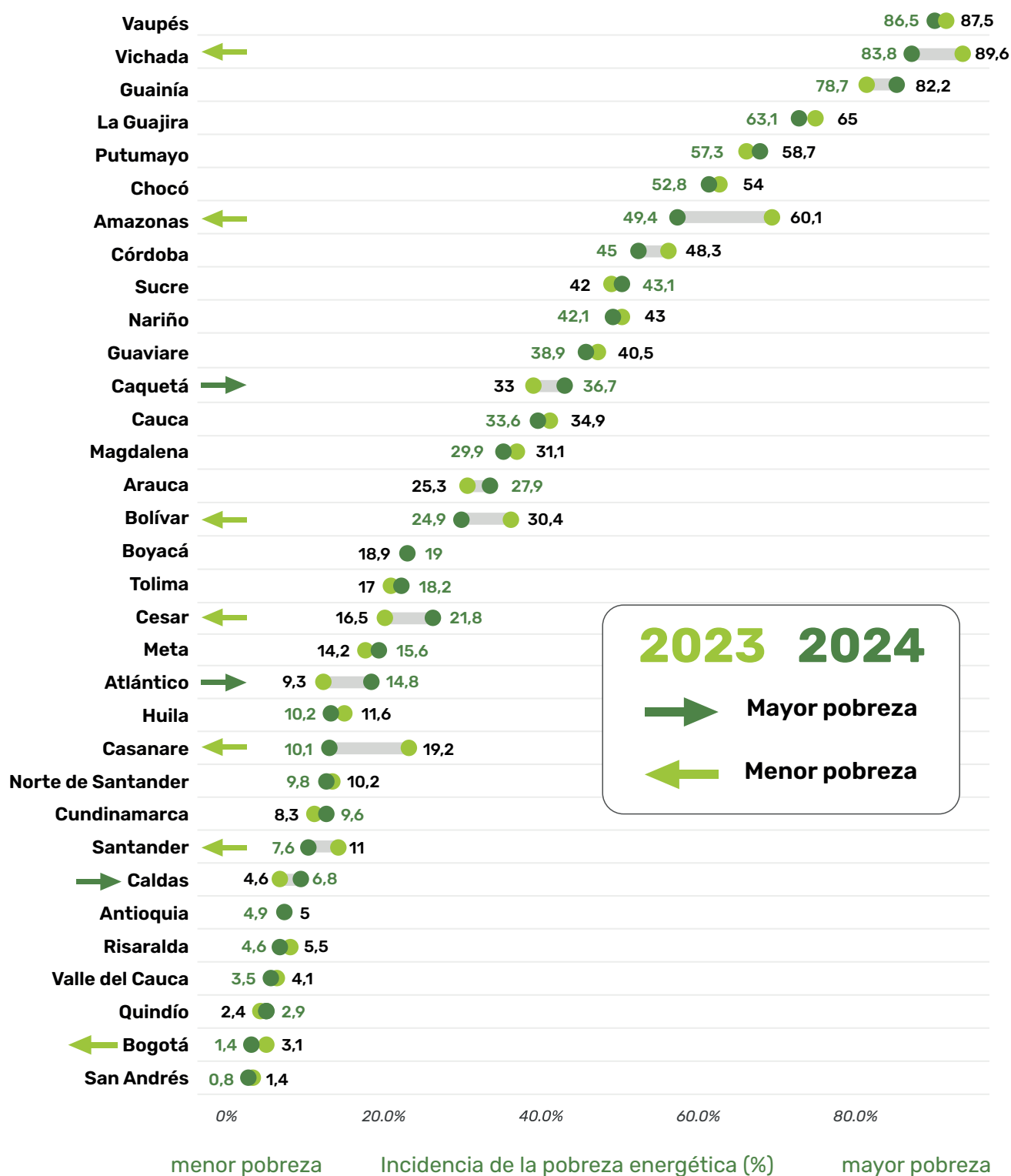
El mapa departamental de la pobreza energética en 2024 refleja cómo se agudizan estas brechas territoriales: mientras el centro del país mantiene aguas más tranquilas, con niveles bajos de pobreza energética, la periferia enfrenta un oleaje intenso, con alta incidencia y una evolución heterogénea que no muestra aún un patrón de convergencia regional.

Mapa 2. Porcentaje de personas en pobreza energética por departamentos (2024)



Fuente: Promigas & Inclusión SAS.

Figura 7. Porcentaje de pobreza energética por departamentos (Incidencia 2023 y 2024)



Fuente: Promigas-Inclusión SAS.



Aunque el país redujo su pobreza energética en **0,7 p.p.**, la magnitud y dirección del cambio varía ampliamente entre departamentos, como se observa en la **Figura 7 y Figura 8**. **Bogotá** consolidó el mayor avance, al reducir su porcentaje de personas en pobreza energética de **3,1% a 1,4%**, lo que equivale a **140 mil personas menos** en esta condición. Le siguen **Bolívar**, que pasó de **30,4% a 24,9% (-119.792 personas)**, **Santander, de 11,0% a 7,6% (-79.951)**, **Cesar, de 21,8% a 16,5% (-69.466)**, y **Casanare**, que logró una caída notable de **19,2% a 10,1% (-40.062)**

También se destaca el progreso de Vichada y Amazonas, departamentos con una alta incidencia de la pobreza energética, pero poca concentración de pobres energéticos asociado a su baja densidad poblacional. En el último año, **Amazonas** redujo su incidencia de **60,1% a 49,4% (-8.118 personas)** y **Vichada de 89,6% a 83,8% (-5.740 personas)**.

En contraste, **otros departamentos experimentaron retrocesos estadísticamente significativos**. En el Caribe, **Atlántico** registró el deterioro más pronunciado del país, al pasar de **9,3% a 14,8%**, lo que representa **162.400 personas adicionales en pobreza energética**. Este aumento está estrechamente vinculado a condiciones desfavorables en materia de **calidad del servicio eléctrico (ver recuadro 2)**. También se observan retrocesos en **Caldas (+23.535 pobres energéticos)** y **Caquetá (+17.486)**.

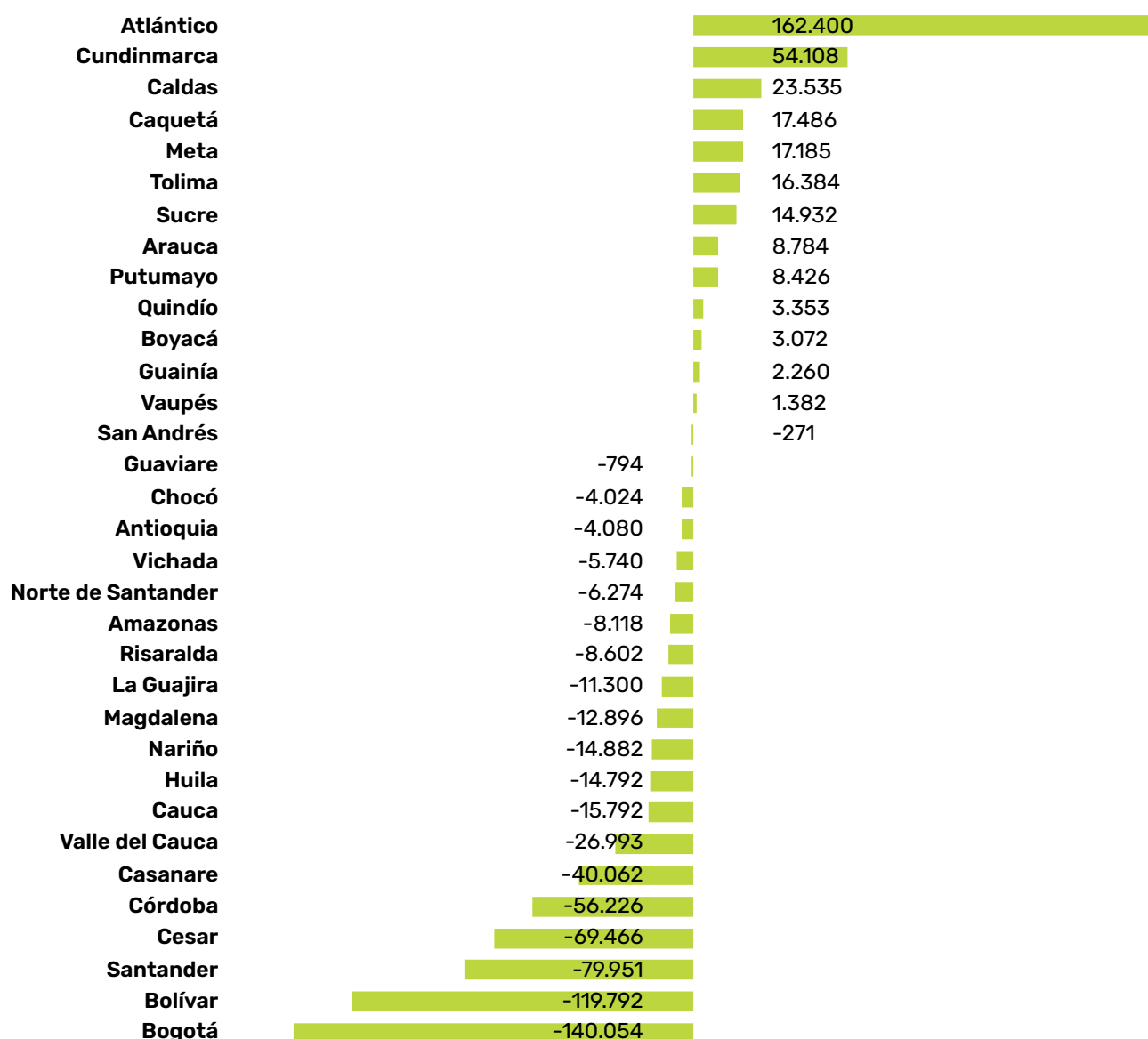
Centro y periferia: dos geografías energéticas

Progresamos con unas brechas departamentales que siguen siendo profundas. En el **centro del país**, departamentos como **Antioquia, Bogotá, Santander, Quindío, Risaralda y Valle del Cauca** se mantienen por debajo del promedio nacional (15,4%), con niveles de pobreza energética entre 4% y 10%.

Estas regiones representan **aguas más tranquilas**, donde el acceso a energía es casi universal, la privación en calidad de la energía es cero, la privación energética es menor al promedio nacional y los avances se concentran en equipamientos e inclusión digital.

En cambio, en la **periferia**—especialmente en **La Guajira (63,1%), Putumayo (58,7%), Chocó (52,8%), Amazonas (49,4%), Vichada (83,8%), Guainía (82,2%) y Vaupés (86,5%)**— las condiciones siguen siendo críticas. Allí la pobreza energética **supera entre tres y cinco veces el promedio nacional**, reflejando el rezago estructural en cobertura, calidad y diversificación de fuentes energéticas.

Figura 8. Cambio en el total de pobres energéticos por departamentos 2023-2024

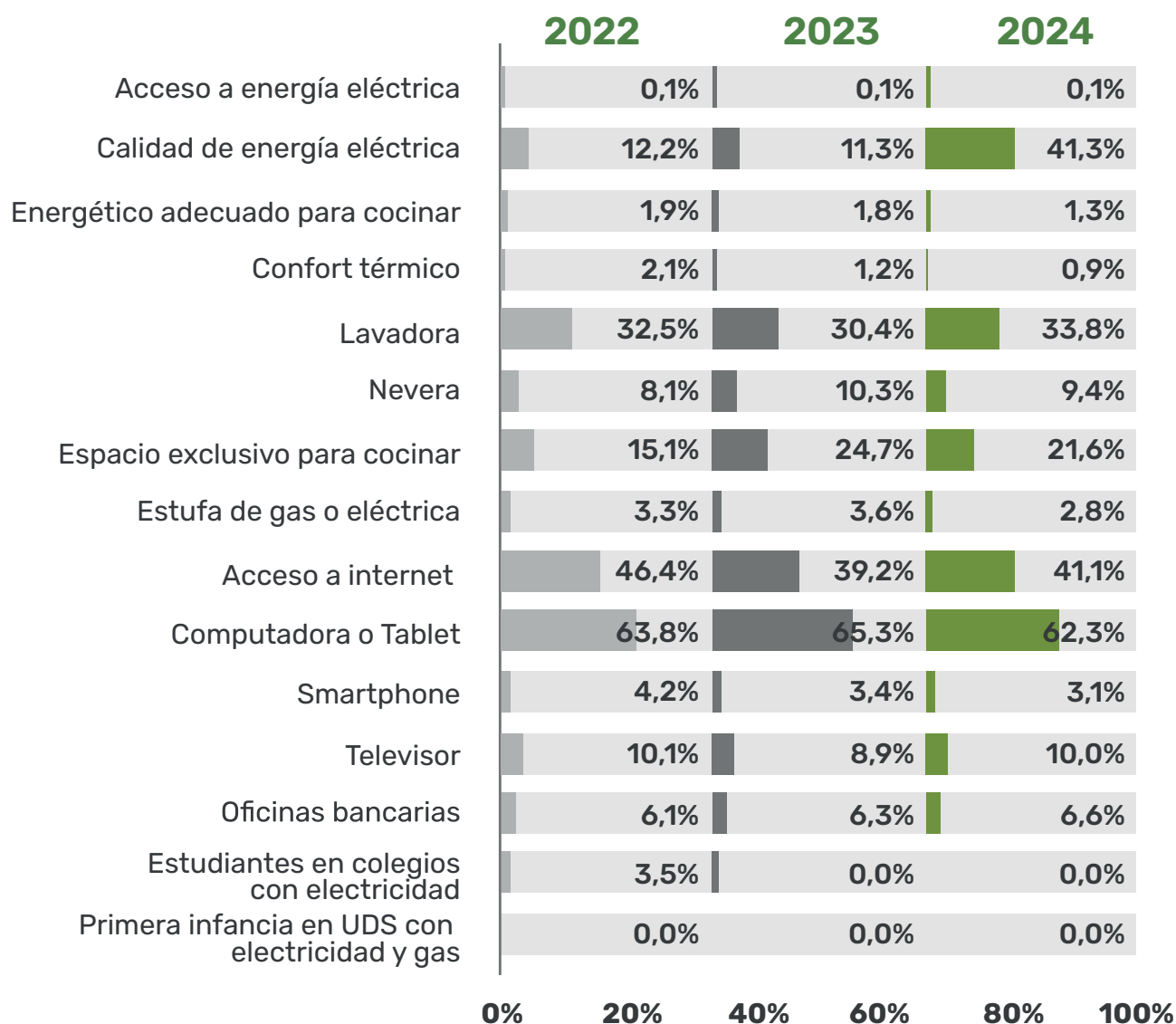


Fuente: Promigas-Inclusión SAS.

Recuadro 2. El caso del Atlántico

Entre 2023 y 2024, el departamento del **Atlántico** registró el mayor retroceso del país en materia de pobreza energética: **162 mil personas adicionales** ingresaron a esta condición, elevando la incidencia de **9,3% a 14,8%**.

Porcentaje de personas en privación según indicador en el Atlántico



El deterioro se explica principalmente por desmejoras en la **calidad del servicio eléctrico**, especialmente en los municipios de **Malambo, Soledad, Ponedera y Manatí**, donde aumentó principalmente la duración de las interrupciones del servicio en el último año.

Fuente: Promigas-Inclusión SAS.

Duración total de las interrupciones al servicio eléctrico (horas)

Municipio	2023	2024
Malambo	44,31	98,77
Manatí	44,59	52,14
Ponedera	86,15	128,99
Soledad	40,71	63,29

Fuente: Promigas-Inclusión SAS.

Los datos muestran que la **privación en calidad de la energía** pasó de **11,3% a 41,3%**, convirtiéndose en el principal factor detrás del incremento departamental de la pobreza energética.

De hecho, si esta privación hubiera retornado a los niveles observados en 2022, el **porcentaje de personas en pobreza energética habría sido de solo 8,5%, equivalente a 243 mil personas pobres energéticas**, en lugar de las **425 mil registradas en 2024**.

En otras palabras, **el retroceso en calidad anuló buena parte de los avances acumulados en acceso y equipamiento**, llevando a Atlántico a **converger a los altos niveles de privación en calidad de la energía del resto de departamentos del Caribe (45%)**.



Dimensiones departamentales: distintos puntos de partida para una misma meta

Acelerar la reducción de la pobreza energética requerirá de una política territorial diferenciada, capaz de sostener los logros donde se ha avanzado y de acelerar los motores donde aún se rema contra corriente. La descomposición de la pobreza energética por dimensiones permite identificar esos motores y cuellos de botella específicos que determinan la situación de cada territorio.

Aunque el patrón nacional sigue dominado por los retos de primera generación, las proporciones varían significativamente entre departamentos, lo que nuevamente sugiere que **no existe una única estrategia de reducción**, sino que cada región requiere un **enfoque diferencial según su estructura de privaciones**.

En la mayoría de los departamentos, los principales desafíos se concentran en la dimensión de **acceso y calidad de la energía**, que continúa siendo el eje estructural de la pobreza energética. En territorios como **Sucre, Córdoba, Guainía, Tolima, Caquetá, Vichada, Meta y Bolívar**, esta dimensión explica el **40% de la pobreza energética**, evidenciando -como se ha destacado- que **las tareas pendientes son aún de primera generación (ver Figura 9):** garantizar suministro continuo, confiable y

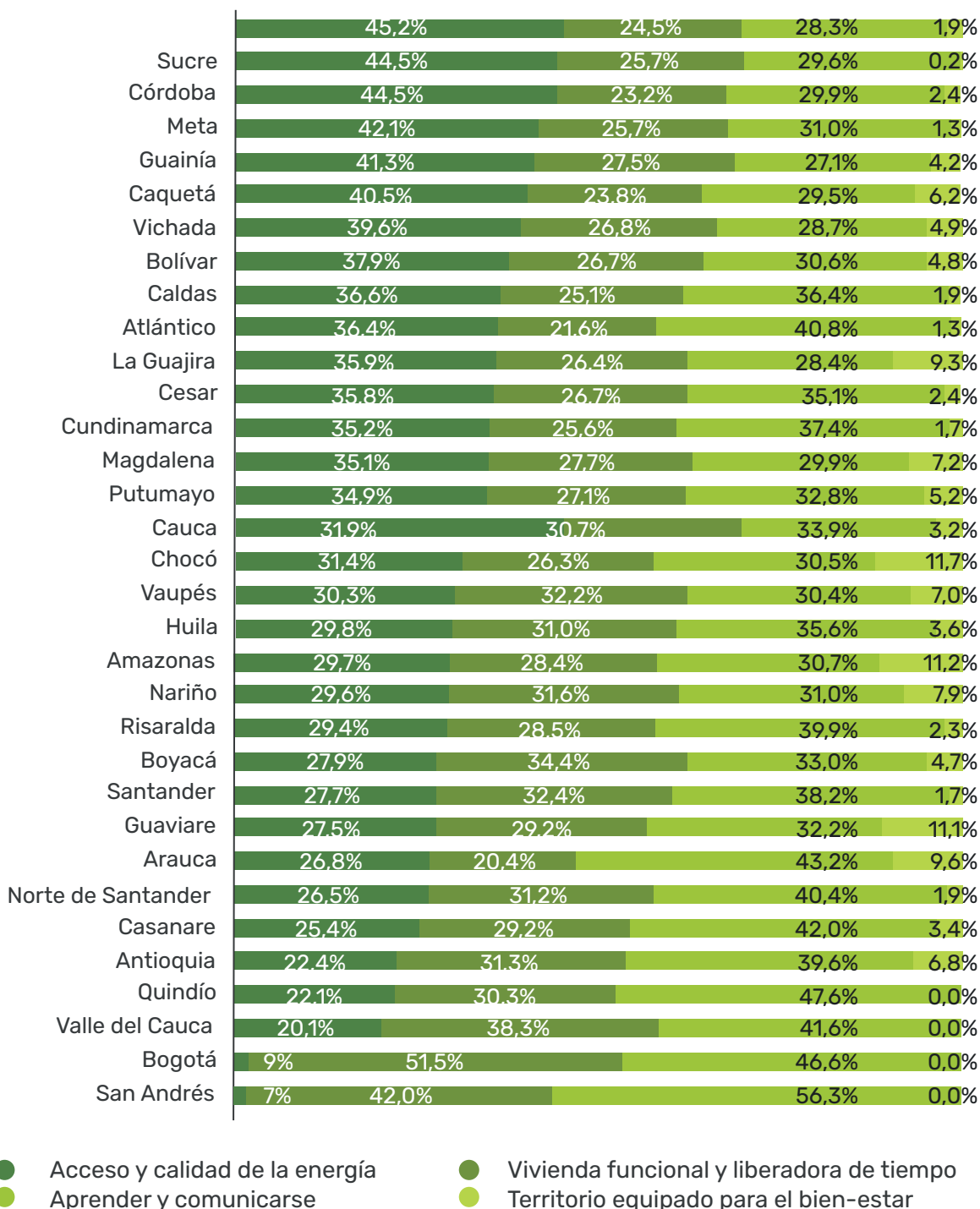
seguro, ampliar la cobertura en zonas rurales dispersas y reducir el uso de energéticos contaminantes para cocinar. En estos departamentos, **la velocidad de avance dependerá directamente de la capacidad para mejorar la calidad del servicio eléctrico** y promover la transición hacia fuentes más limpias y modernas.

En contraste, en departamentos como **Bogotá, Valle del Cauca, Quindío, Antioquia y Risaralda**, los retos se desplazan hacia las dimensiones de **vivienda funcional y liberadora de tiempo y aprender y comunicarse**, vinculadas al uso y aprovechamiento de la energía (**ver Figura 9**). En estas regiones, el reto no es tanto de acceso y calidad a la energía, **sino convertir la energía en bien-estar y productividad**, ampliando las capacidades de los hogares.



Finalmente, la dimensión de **territorio equipado para el bienestar** —que mide la presencia de servicios sociales con energía disponible— presenta **una contribución más acotada**, pero adquiere relevancia en departamentos de la Amazonía y de la Orinoquía, como **Guaviare, Vaupés, Arauca y Amazonas**, donde la escasez de infraestructura social energizada sigue limitando la prestación de servicios educativos, primera infancia y financieros.

Figura 9. Descomposición del IMPE departamental por dimensión (2023).



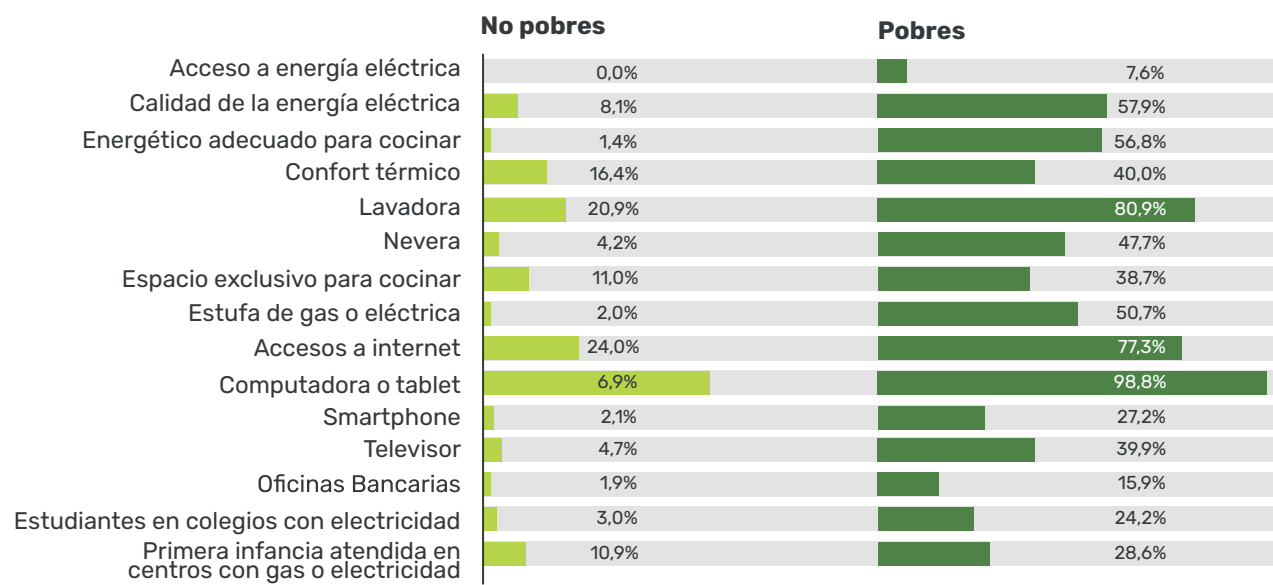
Fuente: Promigas-Inclusión SAS.

Las principales carencias por superar en 2024



Una de las ventajas de este indicador multidimensional de pobreza energética es que permite visibilizar la agenda temática para **para disminuir la pobreza energética**. A pesar de los avances alcanzados en los últimos años, los resultados de 2024 muestran que **los hogares pobres energéticos siguen enfrentando múltiples carencias**, en particular aquellas asociadas a la calidad y acceso a la energía. Mientras que en los hogares no pobres persisten rezagos más específicos vinculados a la tenencia de dispositivos como computador o Tablet y acceso a internet.

Figura 10. Privaciones del IMPE entre pobres y no pobres energéticos 2024



Fuente: Promigas-Inclusión SAS.

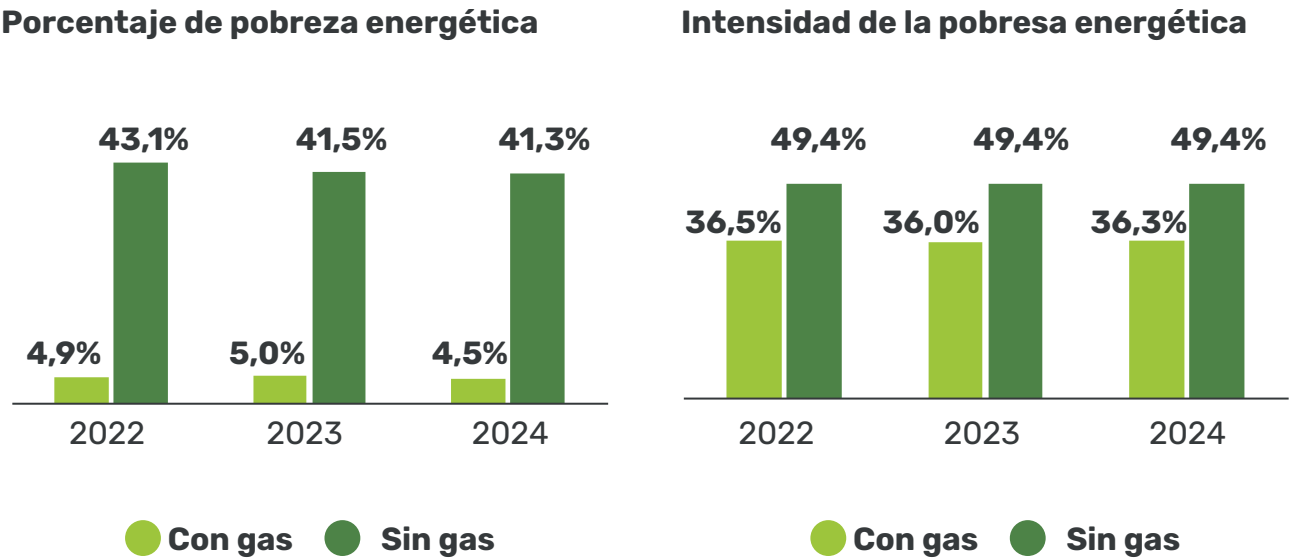
La Figura 11 muestra diferencias en el porcentaje de personas en privación por indicador, diferenciando entre quienes son pobres energéticos y quienes no lo son. En 2024, **las mayores brechas de los pobres energéticos** se concentran en tres frentes:

- 1 Calidad del suministro eléctrico, donde el 57,9% de los pobres energéticos viven en municipios con interrupciones frecuentes o prolongadas del servicio.
- 2 Energético adecuado para cocinar, donde aún 56,6% de los hogares pobres energéticos utilizan leña, carbón o desechos como principal fuente, frente a una incidencia casi nula entre los no pobres.
- 3 Acceso a electrodomésticos para una vivienda funcional, donde el 80,9% de personas pobres energéticas están privadas en la tenencia de lavadora en la vivienda, el 47,7% en nevera y el 38,7% en estufa. Estas privaciones entre los no pobres son menores al 20%.
- 4 Acceso a dispositivos para aprender y comunicarse, donde la mayoría de pobres energéticos no acceden a computador o tablet (98,8%) ni internet (77,3%), lo que limita las oportunidades de educación, trabajo y comunicación.

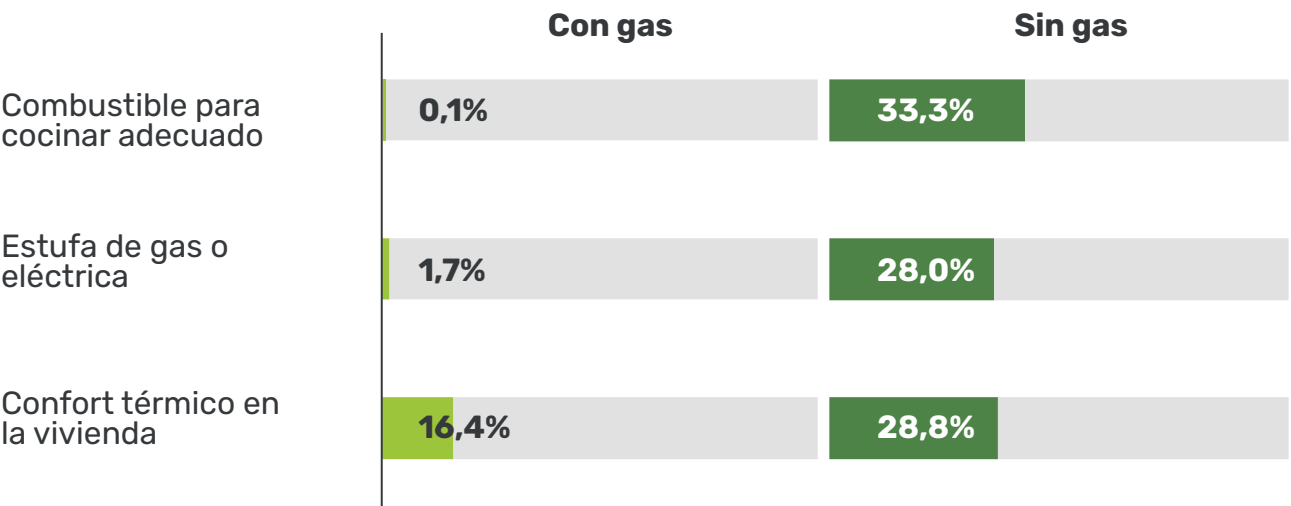
Gas natural: un dinamizador que marca diferencias

En la **Figura 11** muestra la diferencia en la pobreza energética entre los hogares con y sin acceso a gas natural domiciliario, revelando que el acceso a este servicio sigue siendo un factor determinante del bien-estar energético.

Figura 11. Resultados del IMPE para hogares pobres energéticos con y sin gas natural



% personas en privación (2024)



Fuente: Promigas-Inclusión SAS.

Rumbo a pobreza energética de un dígito en 2030



Después de tres años de medición continua, el país cuenta con una **brújula más precisa para orientar sus acciones hacia la reducción de la pobreza energética**.

El IMPE no solo permite evaluar el camino recorrido —visibilizando avances y desafíos en el pobreza energética—, sino también **trazar el rumbo de los próximos años**, al ofrecer escenarios prospectivos que orientan la acción pública y privada.

Este enfoque convierte la medición en una **herramienta viva de política**, capaz de guiar decisiones, coordinar esfuerzos y alinear objetivos entre los distintos actores nacionales y territoriales en torno a una hoja de ruta común.

En esta versión del informe se presenta un **ejercicio de microsimulación**, basado en el IMPE 2024, que estima los esfuerzos necesarios para alcanzar una **pobreza energética de un solo dígito en 2030**, al tiempo que proyecta una reducción significativa de las brechas territoriales

La meta: navegar hacia una pobreza de un dígito cerrando las brechas territoriales

El objetivo que se propone hacia 2030 es reducir el **porcentaje de personas en pobreza energética** de **15,4% en 2024 a 9,5%**, lo que equivale pasar de **8,11 millones** de pobres energéticos en 2024 a **5,17 millones en 2030**, reduciendo en **2,9 millones el total de personas en esta condición**.

En paralelo, se espera una disminución en el porcentaje promedio de carencias que enfrentan los hogares pobres energéticos— de **46,7% a 43,2%**, lo que supone no solo menos personas en pobreza energética, sino también una menor intensidad de las privaciones para quienes permanecen en esa condición.

Estas metas representan un punto de inflexión. Para lograrlo, el país deberá acelerar su ritmo actual de reducción —que hoy es de 0,75 puntos porcentuales por año— y llevarlo al menos a 1,0 durante los próximos seis años, reduciendo el total de pobres en promedio **cerca de 490 mil personas por año**.

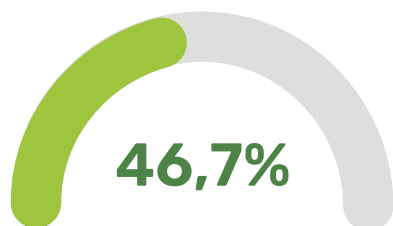


Figura 12. Pobreza energética a 2030

2024
Población en pobreza energética
15.4%



8.117.357 pobres energéticos

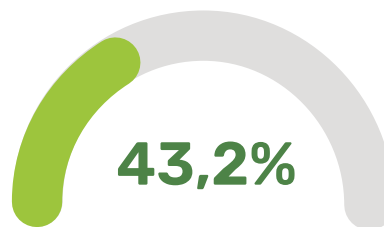


(%) Privaciones que acumulan los pobres energéticos (intensidad)

2030
Población en pobreza energética
9.5%



5.171.498 pobres energéticos



(%) Privaciones que acumulan los pobres energéticos (intensidad)

Fuente: Promigas-Inclusión SAS.



Cuatro apuestas para acelerar el rumbo

La simulación considera **cuatro apuestas estratégicas** que, combinadas, permitirían cumplir la meta de reducción y cerrar brechas geográficas:

1 Recuperar y ampliar la calidad de la energía + soluciones no convencionales:

Priorizar la mejora de la calidad del servicio en los municipios donde se ha deteriorado, especialmente en la región Caribe, y expandir soluciones no convencionales de energía –solar, híbrida, y otras – en zonas rurales dispersas.

Esta apuesta busca **garantizar continuidad y confiabilidad del suministro** y reducir la vulnerabilidad de los hogares frente a interrupciones y sobrecostos.

2 Avanzar en la implementación del Plan Nacional de Sustitución de Leña:

La sustitución de combustibles sólidos sigue siendo uno de los retos más urgentes. Cumplir las metas del Plan Nacional –que proyecta sustituir cerca de **540 mil hogares**– permitiría reducir significativamente la privación en el uso de energéticos adecuados para cocinar, y con ello **mejorar la salud, el tiempo disponible y el bienestar de los hogares rurales**.

3 Modo ON: Dotación + Digitalización:

Ampliar la dotación de electrodomésticos básicos y dispositivos para fortalecer el aprovechamiento de la energía dentro del hogar. Esta estrategia combina **inclusión tecnológica y eficiencia energética**, al promover equipamientos que liberan tiempo, mejoran el confort térmico y facilitan la conexión de los hogares.

4 Todos los niños en colegios con acceso a electricidad:

Garantizar que entre 1300 y 1800 instituciones educativas cuenten con acceso a energía eléctrica continua y segura.

Figura 13. Cuatro apuestas para acelerar el rumbo



Recuadro 3. Nota metodológica sobre la microsimulación

La microsimulación del IMPE permite proyectar la evolución de la pobreza energética bajo distintos escenarios y estimar los esfuerzos necesarios para alcanzar una incidencia de un solo dígito en 2030, reduciendo al mismo tiempo la intensidad promedio de las privaciones y cerrando las brechas territoriales.

Para ello, se construyó un ejercicio prospectivo basado en los siguientes supuestos:

1 La reducción máxima de la incidencia por departamento varía entre 0 y 20 p.p.

Se ordenaron los departamentos de mayor a menor incidencia en 2024 y se asignaron reducciones máximas diferenciadas según su punto de partida. El departamento con la **mayor incidencia** fue considerado con una reducción máxima cercana a **20 puntos porcentuales**, mientras que el de **menor incidencia** con una reducción cercana a

0 puntos. La disminución en el resto de los departamentos se distribuyó de forma **gradual y proporcional**, siguiendo el ordenamiento inicial de la incidencia.

Este enfoque permite reflejar **distintas velocidades de avance** según el nivel de rezago territorial.

2 Uso de planes y estrategias nacionales asociadas a variables estratégicas del IMPE

El ejercicio se estructuró con base en metas deseables y planes vigentes

- **Calidad de la energía:** se asumió el **mejor escenario logrado** entre 2022 y 2024; es decir, que los niveles de calidad del suministro retornaban a las condiciones previas en las cuales no se habían experimentado las desmejoras recientes.
- **Energético adecuado para cocinar:** se incorporaron las **metas de corto y mediano plazo del Plan Nacional de Sustitución de Leña**, aplicadas a nivel departamental.
- **Acceso a energía eléctrica:** se consideraron las **metas del Plan de Energización Rural 2023**, con especial atención a los **municipios PDET**, donde se concentra la mayor parte del déficit.
- **Colegios con electricidad:** se priorizaron 1) los municipios **cercanos al umbral del 10% de privación** y 2) aquellos **municipios rurales remotos con alta cobertura eléctrica y con una alta proporción de colegios sin electricidad** en su cabecera municipal.

3 Focalización por estructura de privaciones. Para el resto de los indicadores del IMPE, se utilizó como referencia la **contribución de cada variable a la pobreza energética departamental**, de modo que la simulación se enfocó en las **carencias más determinantes de cada territorio** y no en metas homogéneas a nivel nacional.

4 zConsideraciones demográficas. Se emplearon las **proyecciones oficiales de población del DANE** a 2030 para incorporar los cambios en el tamaño y la distribución poblacional esperada. Se asumió, sin embargo, que la **estructura de los hogares observada en la Encuesta de Calidad de Vida (ECV 2024)** se mantiene constante en el tiempo, garantizando consistencia con la base micro de la simulación.



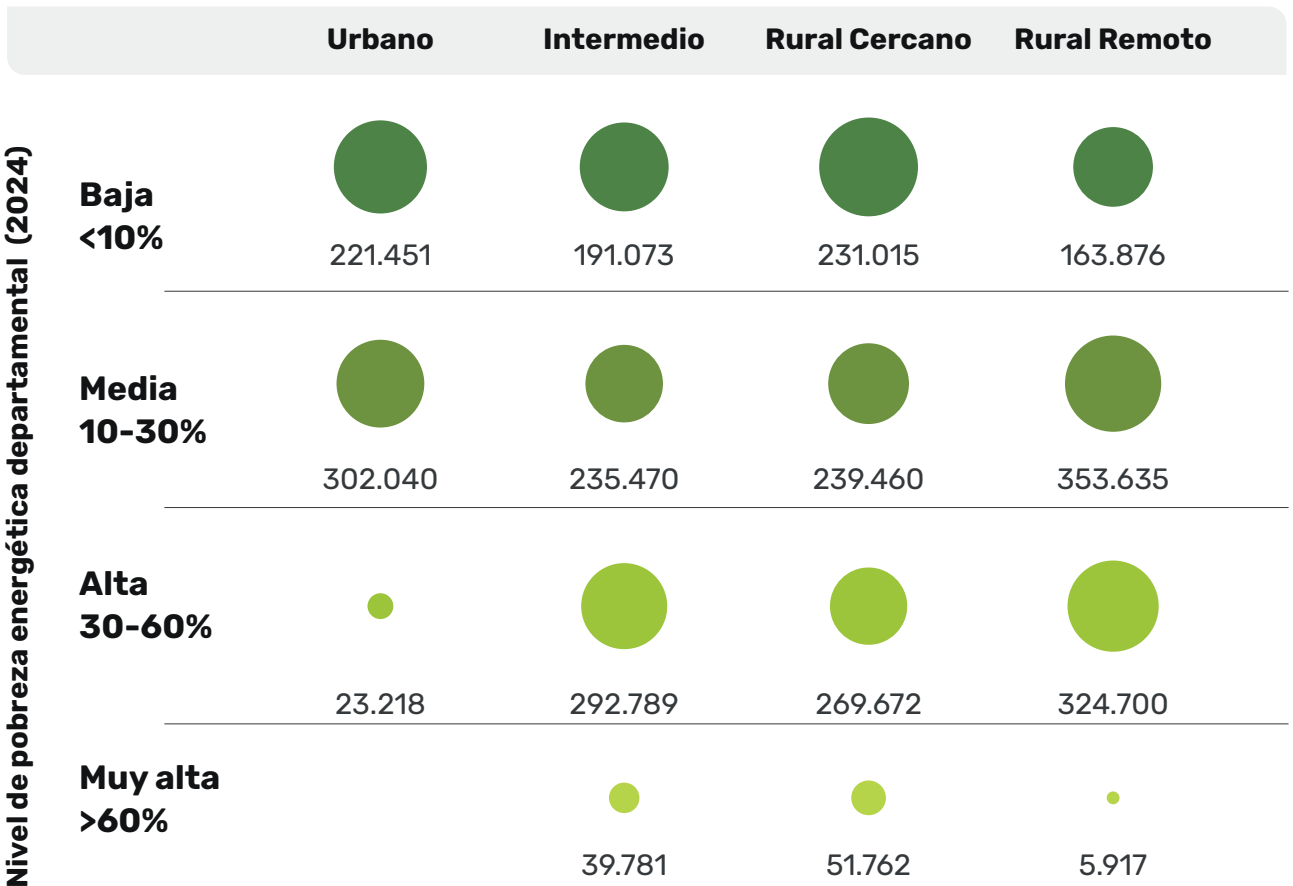
Meta según grado de ruralidad

Alcanzar una **pobreza energética de un solo dígito en 2030** es posible, pero las rutas para lograrlo pueden ser muy distintas. Una opción es **concentrar los esfuerzos en las grandes ciudades y zonas urbanas**, donde las condiciones institucionales, la infraestructura energética y la densidad poblacional facilitan alcanzar la meta en menor tiempo. Sin embargo, el verdadero desafío está en **avanzar hacia el 2030 reduciendo las brechas territoriales**, logrando que el progreso no se concentre en unos pocos puertos, sino que **llegue a todos los territorios**, incluyendo aquellos que hoy navegan con mayor dificultad.

Bajo el escenario de reducción proyectado, **todas las zonas del país mejorarían su desempeño**:

- En las **áreas predominantemente urbanas** el porcentaje de personas en pobreza energética bajaría de **3,5% en 2024 a 1,5% en 2030**.
- En las ciudades intermedias pasaría de 20,5% a 13,3%.
- En los municipios **rurales cercanos** se reduciría de **30,0% a 18,7**
- **Y en los municipios rurales remotos** la incidencia pasaría de **44,3% a 27,1%**.

Con estos resultados se reducirían en un 40% la brecha urbano-rural remoto, medida como la diferencia en la incidencia de la pobreza entre estas zonas: **la distancia entre el centro y la periferia se reduciría en casi 15 puntos porcentuales**.



Fuente: Promigas-Inclusión SAS.

El análisis de la distribución del esfuerzo confirma que la mayor parte de las personas que saldrían de la pobreza energética en este escenario pertenecen a zonas rurales. De los cerca de 3 millones de colombianos que dejarían atrás esta condición para 2030, más del 60% viven en municipios rurales (ceranos y remotos). En total, las áreas geográficas denominadas rural cercano y rural remoto aportarían más de 1,6 millones de personas al logro nacional, concentrados sobre todo en los municipios en departamentos de media y alta incidencia de la pobreza en 2024. Las zonas urbanas e intermedias representarían el resto del avance (ver Figura 14).

Los esfuerzos por indicador: encender los motores para navegar hacia nuestra meta

Al proyectar el escenario hacia 2030, el ejercicio de microsimulación permite estimar **cuántas personas deben superar cada privación del IMPE según el grado de urbanización**, para que el país alcance la meta de reducir la pobreza energética 9,5% siguiendo las cuatro apuestas planteadas. La Figura 15 y la Tabla 3 muestran que los mayores esfuerzos se concentran en la **calidad de la energía eléctrica**, donde más de **4,2 millones de personas** deben dejar

atrás esta privación – cerca de 1,9 millones de personas en zonas predominantemente urbanas y ciudades intermedias y más de 2,3 millones en municipios rurales. Además, en estos últimos, persiste el desafío de conectar a cerca de 220mil personas a energía eléctrica. Estos indicadores están directamente vinculado con **la primera apuesta (“Recuperar y ampliar la calidad de la energía + soluciones no convencionales”)**.

Figura 15. Porcentaje de personas privadas por indicador, 2030 vs 2024

	2024	2030	Var. 2024-2030	Var. personas en privación
Acceso a energía eléctrica	1,2%	0,5%	▼ -0,65	-335.007
Calidad de la energía eléctrica	15,7%	7,4%	▼ -8,32	-4.274.778
Energético adecuado para cocinar	9,9%	5,9%	▼ -4,01	-2.019.031
Confort térmico	20,0%	17,4%	▼ -2,65	-1.111.527
Lavadora	30,1%	25,9%	▼ -4,29	-1.834.847
Nevera	10,8%	8,4%	▼ -2,45	-1.156.012
Espacio exclusivo para cocinar	15,2%	13,6%	▼ -1,67	-655.561
Estufa de gas o eléctrica	9,4%	6,4%	▼ -3,02	-1.487.973
Acceso a internet	32,2%	26,3%	▼ -5,84	-2.643.578
Computadora o tablet	63,4%	56,5%	▼ -6,86	-2.679.648
Smartphone	6,0%	4,4%	▼ -1,54	-739.723
Televisor	10,1%	7,4%	▼ -2,67	-1.285.618
Oficinas bancarias	4,1%	3,5%	▼ -0,56	-234.609
Estudiantes en colegios con electricidad	6,3%	2,3%	▼ -3,98	-2.063.790
Primera infancia atendida en centros con gas o electricidad	13,6%	10,0%	▼ -3,59	-1.732.055

Fuente: Promigas-Inclusión SAS.

El segundo frente de mayor impacto generalizado corresponde al **energético adecuado para cocinar**, que exige que **2,0 millones de personas**, principalmente en zonas rurales (alrededor de 1,3 millones entre el rural cercano y remoto), sustituyan la leña, el carbón o los desechos por energéticos adecuados. Esto se alinea con la **segunda apuesta (“Avanzar en la implementación del Plan Nacional de Sustitución de Leña”)**, orientada a la transición hacia combustibles más seguros y sostenibles.

La **tercera gran área de esfuerzo** está asociada con la **digitalización y el equipamiento de los hogares, pilares de la apuesta 3 (“Modo ON: Dotación + Digitalización”)**. Para 2030, cerca de **2,7 millones de personas** deberán superar la privación en **computador o tablet y en internet**. La mayoría de ellas en municipios predominantemente urbanos, pero también

en ciudades intermedias y zonas rurales remotas. Además de casi 1,8 millones de personas que superan la privación en lavadora (**1 millón en municipios predominantemente urbanos**) y **1,1 millones en nevera (728 mil en ciudades intermedias y municipios rurales)**.

Finalmente, la **cuarta apuesta (“Todos los niños en colegios con acceso a electricidad”)** concentra un esfuerzo decisivo en el cierre de brechas educativas. Se estima que **alrededor de 2 millones de personas** se beneficiarían indirectamente de la asistencia de jóvenes a colegios electrificados, con el mayor impacto en los **municipios rurales remotos**, donde más de **1 millón de personas** dejarían atrás esta privación. Del mismo modo, los avances en **centros de atención a la primera infancia y oficinas bancarias** complementan el fortalecimiento de los **territorios equipados para el bien-estar**.

Tabla 3. Gradiente de superación de privaciones hacia 2030

Indicadores	Urbano	Intermedio	Rural cercano	Rural remoto
Acceso a energía eléctrica	10.074	105.975	117.190	101.766
Calidad de la energía eléctrica	940.500	951.952	1.294.264	1.088.064
Energético adecuado para cocinar	110.664	640.815	663.756	603.796
Confort térmico	519.331	240.419	148.474	203.305
Lavadora	971.754	413.349	185.593	264.153
Nevera	427.820	386.388	135.332	206.474
Espacio exclusivo para cocinar	279.720	136.937	113.674	125.230
Estufa de gas o eléctrica	313.908	466.366	431.631	276.066
Acceso a internet	1.166.327	677.351	384.161	415.741
Computadora o tablet	1.383.119	427.187	366.594	502.748
Smartphone	144.922	194.163	168.972	231.666
Televisor	493.058	377.818	158.940	255.803
Oficinas bancarias	-3.826	56.964	33.949	147.524
Estudiantes en colegios con electricidad	60.304	511.297	396.351	1.095.840
Primera infancia atendida en centros con gas o electricidad	1.408.861	150.246	38.969	133.977

Fuente: Promigas-Inclusión SAS.

Nuestro puerto de destino a nivel departamental en 2030

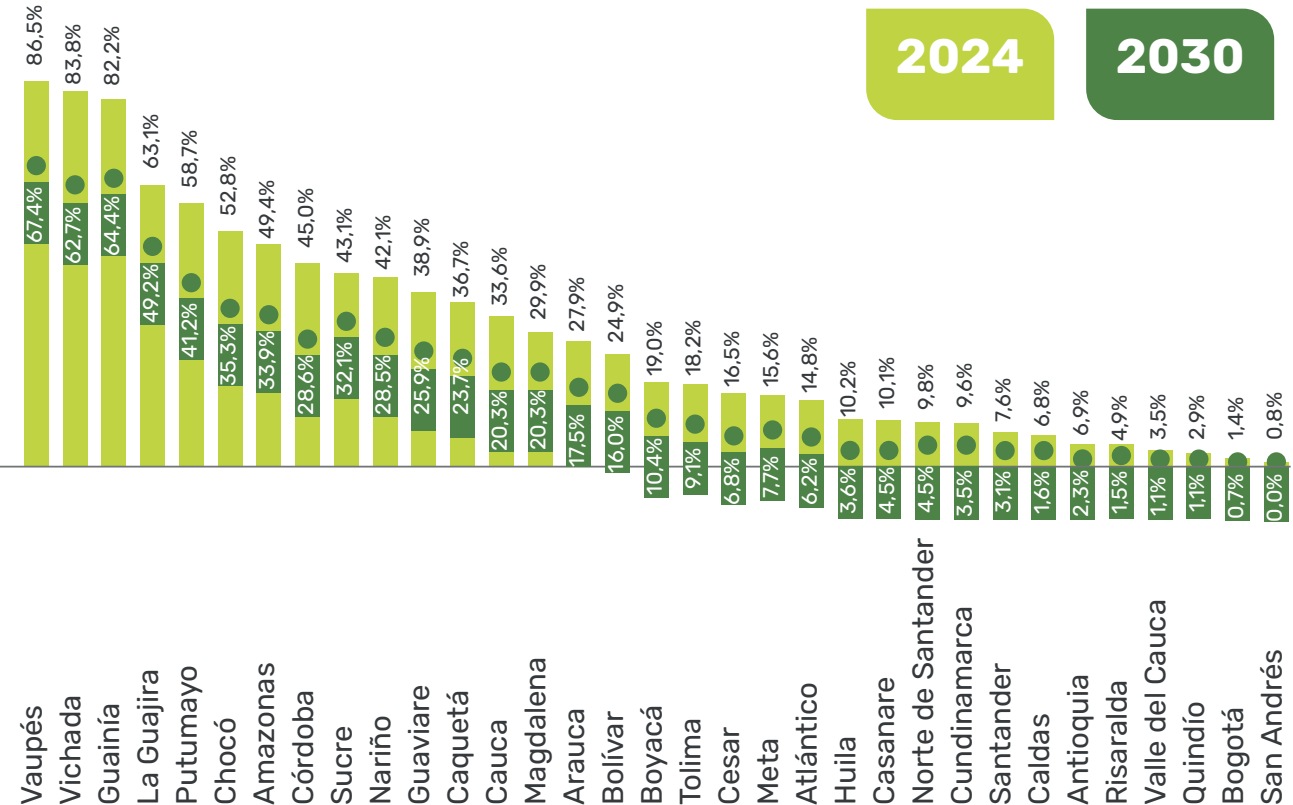
A nivel departamental, el escenario de proyección hacia 2030 muestra un **avance sostenido en todos los departamentos del país**, con reducciones generalizadas en la incidencia de la pobreza energética y una **convergencia gradual entre el centro y la periferia, como se muestra en la Figura 16. Los territorios periféricos** avanzan con mayor velocidad y los centros urbanos consolidan su sostenibilidad.

A nivel agregado, la **brecha entre el departamento con mayor y menor incidencia se reduciría en un 20%**. En 2024, la diferencia entre los extremos –**Vaupés (86,5%) y San Andrés (0,8%)**– superaba los **85 puntos porcentuales**; para 2030, esta

distancia se reduciría a alrededor de 68 puntos, resultado de avances más rápidos en los departamentos más rezagados.

Los **mayores progresos relativos** se proyectan en los territorios de **alta y muy alta incidencia**, como **Vaupés, Vichada, La Guajira, Putumayo, Chocó y Amazonas**, donde la pobreza energética caería entre **15 y 20 puntos porcentuales**. Por su parte, **los departamentos con incidencia media y baja** –como **Cundinamarca, Valle del Cauca, Quindío, Antioquia y Bogotá**– mantendrían reducciones moderadas, consolidando la erradicación de la pobreza energética. Aunque las diferencias geográficas no desaparecen por completo, la **brecha entre quienes registran actualmente las mayores y menores incidencias de pobreza sí se reduce**.

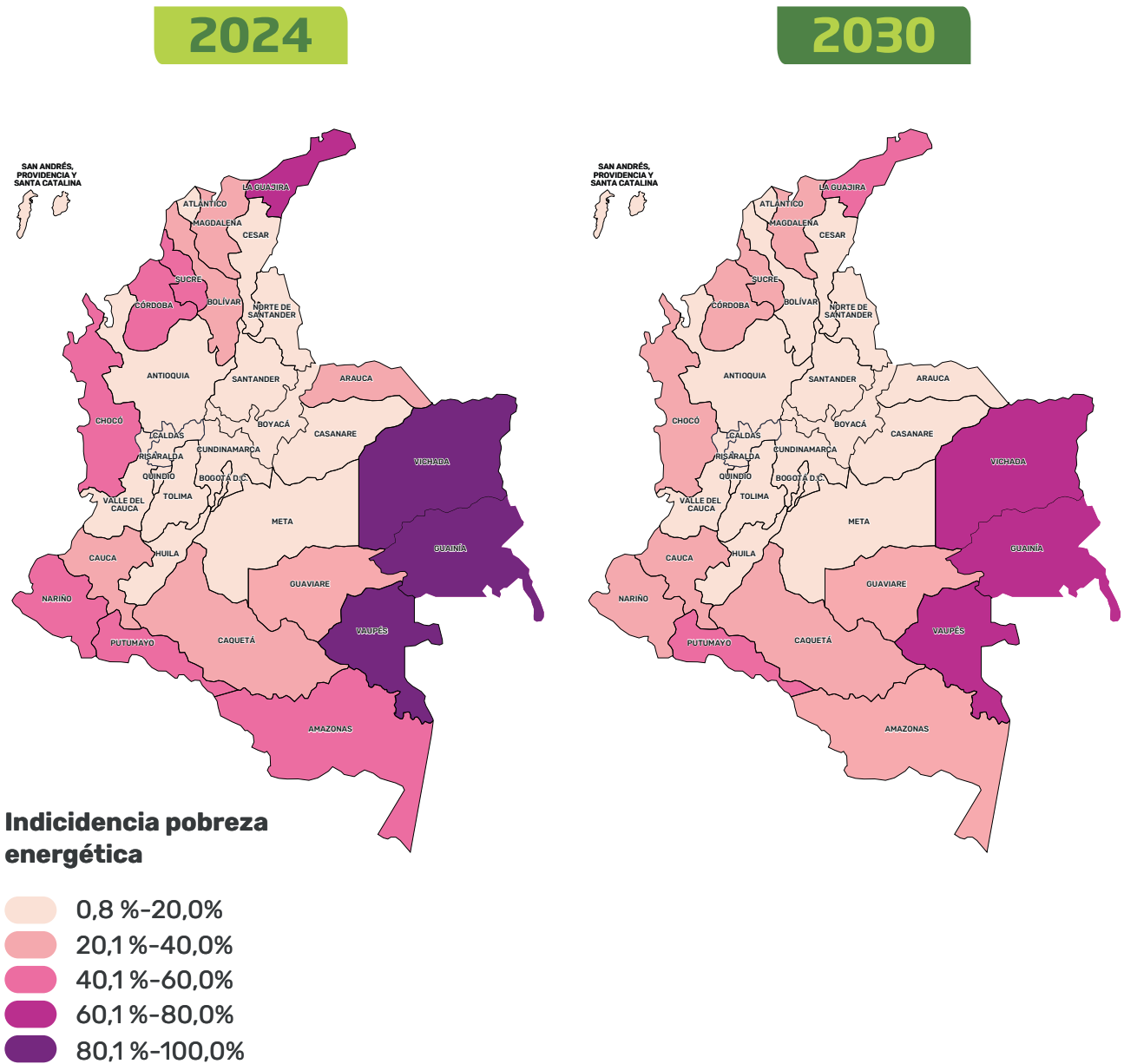
Figura 16. Porcentaje de personas en pobreza energética a nivel departamental, 2024 vs 2030



Fuente: Promigas-Inclusión SAS.

Las proyecciones hacia 2030 confirman que **alcanzar una pobreza energética de un solo dígito es una meta posible**, siempre que el país mantenga el rumbo y acelere su velocidad de avance. Las microsimulaciones muestran que los progresos no solo pueden reducir la incidencia y la intensidad de las privaciones, sino también **acortar las brechas entre el centro y la periferia**, entre lo urbano y lo rural, entre quienes hoy navegan en aguas tranquilas y quienes aún enfrentan el oleaje de la exclusión energética. Lograrlo exigirá **activar los cuatro motores que dinamizarían el bien-estar** —calidad, sustitución, dotación y educación— bajo una política energética que sea al mismo tiempo social, territorial y sostenible. Si el país logra que cada hogar, colegio y comunidad cuente con energía continua, limpia y útil para transformar su bien-estar, **Colombia no solo alcanzará una pobreza energética de un dígito: habrá encendido definitivamente la luz de la equidad energética**.

Mapa 3. Porcentaje de personas en pobreza energética por departamentos 2024 vs 2030



Fuente: Promigas-Inclusión SAS.

Buena energía para el viaje: la Huella Social de Promigas



Navegar hacia una Colombia sin pobreza energética exige remar hacia el mismo norte. Implica no solo llevar energía a donde aún no llega, sino también asegurar que esa energía sea asequible, continua y suficiente.

Desde **Promigas, sus empresas y su Fundación Promigas**, trabajamos para que esa energía se traduzca en bienestar, progreso y oportunidades reales.

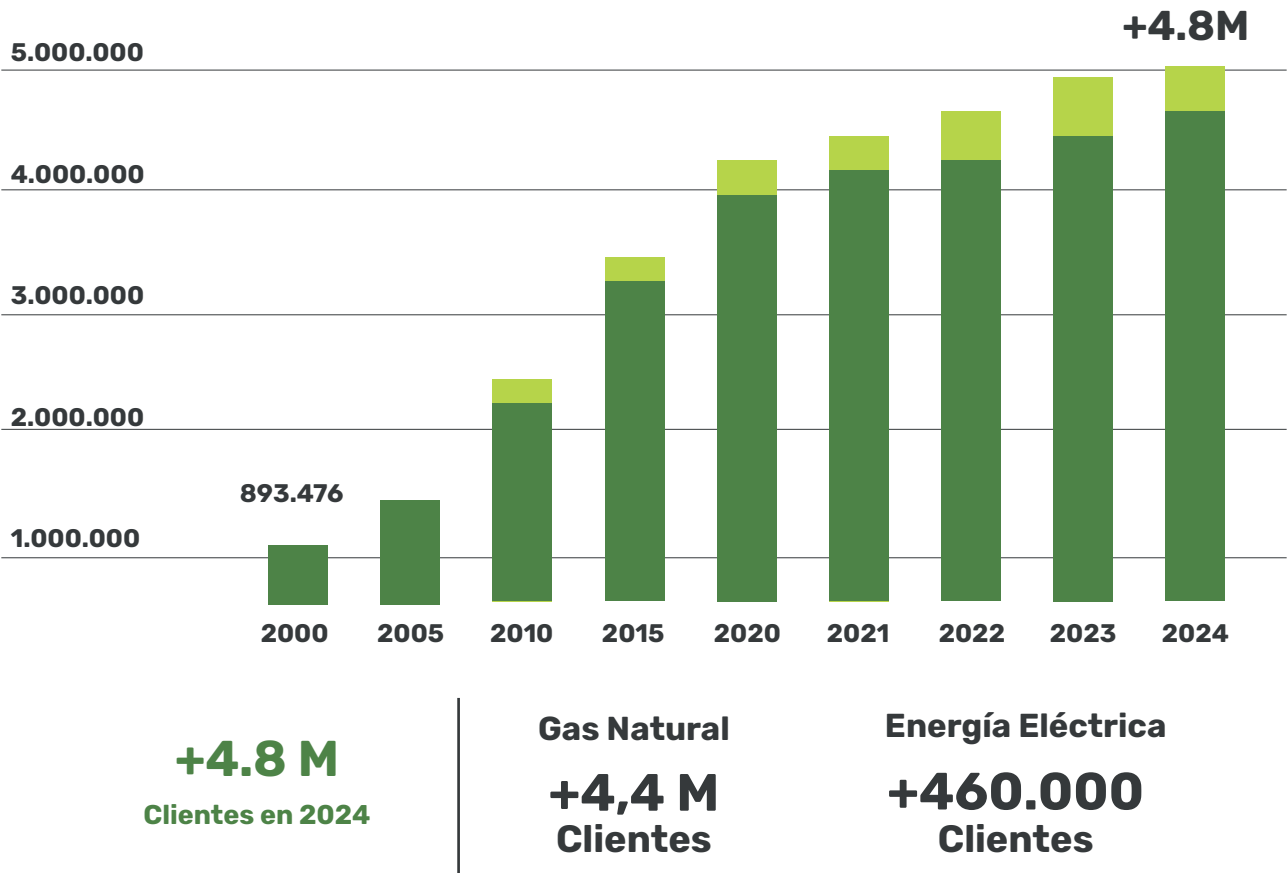
Nuestra Huella Social es la manera en la que conectamos energía, inclusión financiera, inversión social y nuestro talento humano con una visión compartida: reducir brechas y construir trayectorias sostenibles en los territorios donde estamos presentes.

Conexiones para transformar vidas

En 2024, **Promigas y sus empresas llevaron energía eléctrica y gas natural a más de 421.000 nuevos usuarios**, sumando más de **4,8 millones de personas conectadas** en Colombia. El **81 %** de estos nuevos **usuarios pertenecen a los estratos 1, 2 y 3**. A través de nuestras compañías distribuidoras y transportadoras, ampliamos la **cobertura de gas natural**, incluyendo zonas urbanas y rurales con altas tasas de pobreza energética.

Figura 17. Evolución de usuarios Promigas conectados a servicios de energía eléctrica y gas natural en Colombia del 2000 al 2024.

Evolución de los usuarios de Promigas en Colombia



Fuente: Promigas-Inclusión SAS.

En el **departamento del Cauca**, ampliamos nuestro impacto con la prestación del servicio de energía eléctrica con más de **13.000 nuevas conexiones** de las cuales el 70% fueron en estratos 1, 2 y 3. En estos municipios del Cauca, la energía se ha convertido en el punto de partida para mejorar condiciones de salud, educación, productividad y cohesión comunitaria.

Inclusión financiera con propósito

Navegar hacia pobreza energética de un dígito exige más que ampliar redes: exige fortalecer hogares. Y eso solo es posible cuando las familias cuentan con electrodomésticos y tecnologías que les permitan vivir con dignidad, aprender, trabajar y conectarse con el mundo.

Desde Brilla, nuestro programa de financiación no bancaria, contribuimos a mejorar las condiciones energéticas y la funcionalidad del hogar en miles de municipios donde el IMPE evidencia altos niveles de privación.

En 2024, se otorgaron **503 mil nuevos créditos (\$1,29 billones)**, de los cuales el **41%** se destinaron a la adquisición de dispositivos esenciales como **estufas, neveras, lavadoras, televisores, aires acondicionados/ventiladores, computadores, smartphones y tablets**, logrando un incremento de casi \$10.000 millones, en comparación a 2023, para este tipo de productos que impactan directamente dos dimensiones del IMPE:

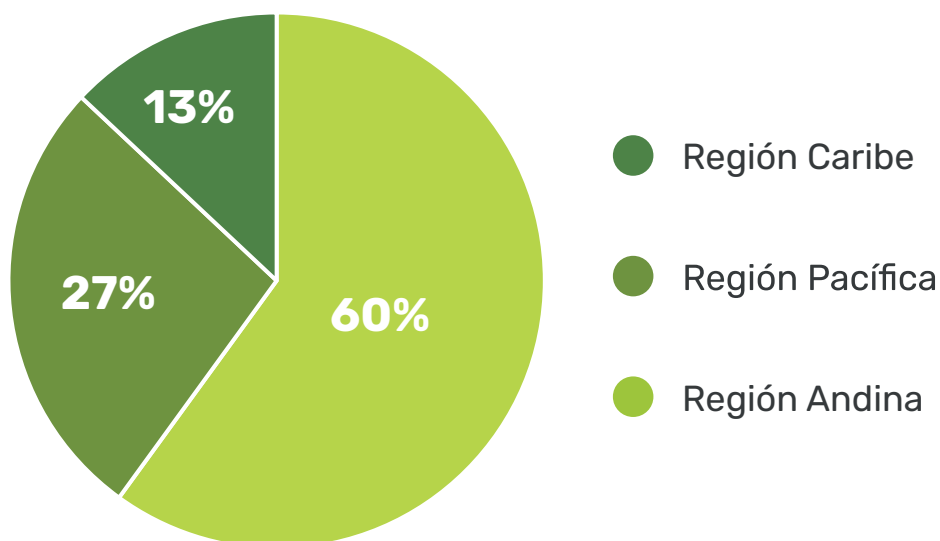
1) Habitar una vivienda funcional, segura y liberadora de tiempo, y

2) Aprender y comunicarse con la comunidad y el mundo.

Gracias a esta inclusión financiera con propósito, hogares en departamentos como Antioquia, Atlántico, Cauca, Córdoba, Magdalena y Valle del Cauca han reducido significativamente la privación en acceso a internet, tenencia de electrodomésticos y condiciones de habitabilidad que históricamente los habían mantenido al

Figura 18. Colocaciones de créditos Brilla a nivel de región para dispositivos que mide el IMPE.

Distribución de créditos Brilla por regiones



Además, el **95%** de los créditos se han otorgado a hogares de estratos **1, 2 y 3**, logrando impactar a personas en situación de vulnerabilidad que tienden a experimentar mayores niveles de pobreza energética.

Con Brilla, contribuimos a reducir brechas energéticas de forma tangible, confiable y medible. No solo fortalecemos los hogares, sino que abrimos caminos hacia el bienestar. Porque en el viaje hacia una Colombia con menos pobreza energética, también es fundamental asegurar hogares que habitar, habitar bien, y habitar con dignidad.

Inversión social el desarrollo sostenible de las comunidades

Desde la **Fundación Promigas**, invertimos en el desarrollo de capacidades que permitan a las comunidades avanzar con autonomía. En 2024, **más de 66.500 personas** participaron en nuestros programas de formación, emprendimiento, productividad comunitaria y sostenibilidad ambiental.

Nuestros proyectos se desarrollan precisamente en los territorios donde **el IMPE revela mayores niveles de pobreza energética**. Allí, impulsamos soluciones locales con visión de desarrollo, que conectan lo económico con lo ambiental, lo productivo con lo cultural y lo individual con lo colectivo.

Nuestros proyectos se desarrollan en territorios donde persisten desafíos estructurales en lo económico y social, incluyendo indicadores del IMPPE. En estos contextos, trabajamos de la mano de las comunidades para activar soluciones que articulen lo económico con lo ambiental, lo productivo con lo cultural y lo individual con lo colectivo. La energía, en estos procesos, no solo ilumina hogares: impulsa bienestar, oportunidades y cohesión territorial.



Desde diciembre de 2023, Promigas participa en el proyecto Misión La Guajira, liderado por el Grupo Aval, en alianza con el Grupo Prisa y La W Radio, con el concurso del Gobierno Nacional. Esta iniciativa tiene como propósito ofrecer soluciones estructurales a las comunidades Wayúu de Manaure y Uribia, las cuales enfrentan altos índices de pobreza, mortalidad y una limitada cobertura de servicios básicos. Con un enfoque integral, el proyecto aborda necesidades críticas como acceso a agua, energía y seguridad alimentaria.

A través de procesos rigurosos de socialización, concertación y participación, el proyecto promueve el desarrollo sostenible y la articulación de esfuerzos entre diferentes actores para mejorar la calidad de vida de los habitantes de la región.



Acceso a energía

81 comunidades recibieron soluciones energéticas, incluidas iniciativas de energía solar fotovoltaica comunitaria.



Acceso a agua

completamos **28 plantas** potabilizadoras en 80 comunidades. Además, se recuperaron pozos y molinos existentes y se perforaron nuevos pozos para ampliar la cobertura.



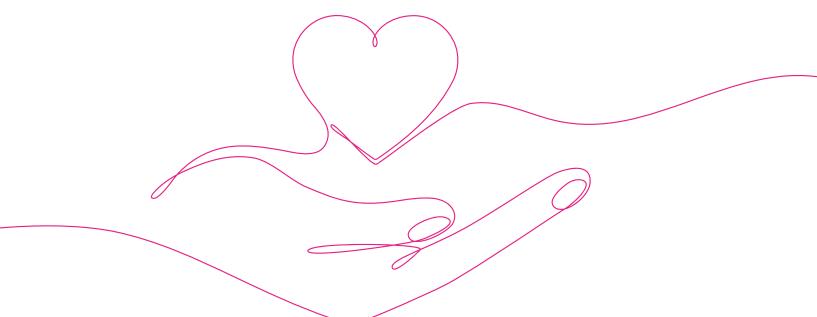
Graduación con acceso simultáneo a agua y energía

Aproximadamente 10.500 personas (1.500 familias de 76 comunidades) alcanzaron la autosuficiencia con soluciones simultáneas de agua y energía.



Beneficiarios directos

Se beneficiaron 21.000 personas y 3.000 familias, representadas en más de 80 comunidades.

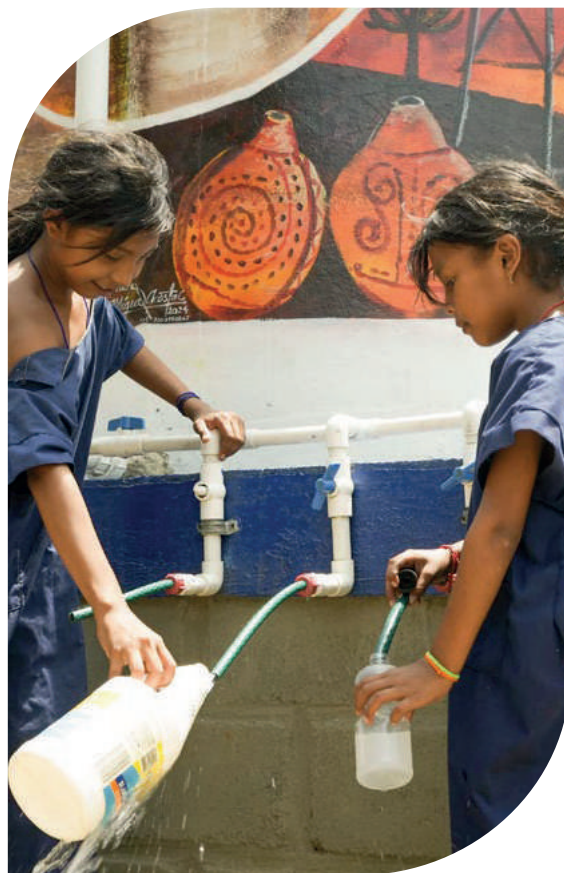


El proyecto no solo se ha enfocado en necesidades básicas, sino también en soluciones complementarias:

Conectividad: Claro Colombia proporcionó acceso gratuito a Internet a **76** comunidades.

Movilidad: Se entregaron 200 bicicletas diseñadas especialmente para el territorio a 11 comunidades mediante una alianza con World Bicycle Relief.

Diversificación económica: Se promovió el fortalecimiento de capacidades y la diversificación de ingresos a través de iniciativas comunitarias sostenibles.



“¡Ya tenemos luz. Ya podemos tejer de noche!”

María José Uriana, Comunidad Chispana, Manaure, La Guajira
Su voz es suave, pero firme. Sus manos, iluminadas por el sol del desierto, ahora dan forma a mochilas que brillan con los colores de su cultura. María José, tejedora de la comunidad wayuu Chispana, resume con una frase sencilla el impacto de una transformación silenciosa:

“Ya tenemos luz. Ya podemos tejer de noche”.

Gracias a Misión La Guajira, su comunidad hoy cuenta con energía eléctrica, agua y enchufes que antes no existían. Pero también recibe formación

técnica para perfeccionar su arte, conectar con nuevos mercados y soñar más lejos.

La energía que ilumina su casa no solo alumbra sus hilos. También enciende su autonomía, su orgullo cultural y su proyecto de vida. Porque en territorios como Manaure, donde cada kilovatio cuenta, la energía se vuelve posibilidad, dignidad y progreso tejido a mano.

Ver video:

<https://www.youtube.com/shorts/diheS129J6U>



Nuestra brújula: una Huella Social sostenible

La Huella Social de Promigas no es un complemento: es el corazón de nuestra estrategia para contribuir al camino de cero pobreza energética. Conectamos hogares, fortalecemos comunidades e impulsamos oportunidades con dignidad, hacia una transición energética justa. Sabemos que vienen tiempos desafiantes. Por eso, como buenos navegantes, nos anticipamos. Estamos trazando rutas diferenciadas, con foco territorial, que reconozcan la diversidad de condiciones y necesidades de cada comunidad. Lo hacemos con evidencia, pero también con empatía; con tecnología, y con mucha escucha.

**Porque la energía, por sí sola, no transforma.
Lo que realmente cambia el rumbo es lo que hacemos con ella.**



Bibliografía

Alkire, S., & Foster, J. (2007 (rev 2008)). Counting and Multidimensional Poverty Measurement. (U. o. Oxford, Ed.) OPHI Working Paper(7).

Alkire, S., & Foster, J. (2011). Counting and Multidimensional Poverty Measurement. *Journal of Public Economics*, 476-87.

Alkire, S., & Foster, J. (2011b). Understandings and Misunderstandings of Multidimensional Poverty Measurement. *Journal of Economic Inequality*, 9, 289-314.

Alkire, S., Foster, J., Seth, S., Santos, M., Roche, J., & Ballón, P. (2015). *Multidimensional Poverty Measurement and Analysis*. Oxford: Oxford University Press.

Inclusión SAS & Promigas. (2024). Documento metodológico para la construcción del IMPE municipal. Bogotá D.C.

Inclusión SAS & Promigas. (2023). *Energía que impulsa el desarrollo: Índice Multidimensional de pobreza energética en Colombia 2022*. Bogotá D.C.

RIMISP. (2018). *Tipología de Subregiones Funcionales para Colombia partir de la OCDE: metodología y resultados*.

