

# Igualdad de género, empleo y transición verde: políticas para un desarrollo inclusivo

## Colombia en el estudio «Transición justa energética y creación de empleo verde»

PAÍS  
**COLOMBIA**



En los últimos años, Colombia ha adoptado una visión estratégica para avanzar hacia una transición energética justa, entendida como un proceso de transformación del sistema energético que asegure el respeto por los derechos laborales, la inclusión social, la sostenibilidad ambiental y la equidad territorial. Esta transición se fundamenta en pilares fundamentales como son la equidad y la democratización, incluyendo enfoques de justicia social, ambiental y energética, así como un mayor respeto a los ecosistemas, mejor distribución de cargas y beneficios y mayor democracia respecto a la propiedad, gestión y toma de decisiones en el proceso de transición energética. Por otro lado, el principio de la participación social vinculante, está orientado a garantizar una mayor incidencia a las personas y comunidades afectadas e inversión en conocimiento para crear alternativas laborales y económicas.

## 1. Revisión de Políticas Públicas

### 1.1. Políticas nacionales para la transición justa energética

\* Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 ([PND, 2023](#)): que declara a Colombia como “Potencia Mundial de la Vida”, y prioriza la descarbonización de la economía mediante la expansión de fuentes de energía renovables y la reducción de la dependencia de los combustibles fósiles.

\* [La Política Nacional de Cambio Climático \(PNCC\)](#) tiene como

objetivo principal promover una gestión integral del cambio climático que contribuya al desarrollo sostenible del país. Esta política articula esfuerzos en mitigación de gases de efecto invernadero (GEI), adaptación a los impactos climáticos y fortalecimiento de capacidades institucionales. Colombia se ha comprometido a reducir sus emisiones de GEI en un 51% para 2030 y alcanzar la carbono-neutralidad para 2050. Además, se han implementado planes regionales y sectoriales para integrar acciones climáticas en todos los niveles de gobierno y sectores productivos.

\* Política de Crecimiento Verde ([CONPES 3834, 2018](#)): “Tiene como propósito impulsar a 2030 el aumento de la productividad y la competitividad económica del país, al tiempo que se asegura el uso sostenible de la riqueza natural y la inclusión social, de manera compatible con el clima.” Esta política se articula en 5 ejes estratégicos: Diversificación de la economía mediante producción de bienes y servicios basados en uso sostenible del capital natural. Mejora del uso de los recursos naturales; Generación y fortalecimiento del capital humano para abordar los retos del conocimiento y experiencia que genera el crecimiento verde; acciones en materia de ciencia, tecnología e innovación y acciones para lograr la coordinación y articulación interinstitucional requerida para su implementación.

### 1.2. Instrumentos y Herramientas de Aplicación de la Transición Energética

\* [La Actualización de la Contribución Determinada a Nivel Nacional \(NDC\) de Colombia \(MinAmbiente, 2020\)](#): establece una meta de reducción del 51% de las



Igualdad de género, empleo y transición verde: políticas para un desarrollo inclusivo

emisiones de GEI al 2030 y compromete al país con los principios de la transición justa, la igualdad de género, los derechos humanos y la inclusión de comunidades vulnerables.

\* [El Plan de Acción de Género y Cambio Climático de Colombia \(PAGCC-CO\)](#) define la relación indivisible entre el cambio climático y el género, estableciendo una hoja de ruta que persigue la integración de la mujer colombiana perteneciente a todos los grupos sociales (englobando a las mujeres afrocolombianas e indígenas), en las medidas de mitigación y adaptación del cambio climático.

\* [El Diagnóstico Base para la Transición Energética Justa \(Ministerio de Minas y Energía, 2024\)](#) proporciona un análisis profundo sobre las tecnologías renovables (energía solar, eólica, biomasa, geotermia), los desafíos del sector eléctrico y los impactos sociales del modelo extractivista.

\* [El Plan Nacional de Negocios Verdes 2022-2030 \(MinAmbiente, 2022\)](#), busca fortalecer sectores productivos con impacto ambiental positivo mediante el impulso a cadenas de valor sostenibles como el biocomercio, el ecoturismo, la economía circular, y los servicios ecosistémicos.

\* **Los Planes Integrales de Gestión de Cambio Climático (PI-GCCS y PIGCCT)** a nivel [sectorial](#) o



[territorial](#), permiten una articulación interinstitucional en la implementación de políticas de adaptación y mitigación al cambio climático.

\* [La Ley 2169 de 2021 o Ley de Acción Climática](#), establece mecanismos para la transición de la fuerza laboral hacia actividades sostenibles, y reconoce explícitamente el rol del empleo verde en la mejora de la calidad de vida y la inclusión social (Congreso de Colombia, 2021).

**1.3. Inclusión de la Dimensión de Género en las Políticas Públicas**

La inclusión de género en la planificación del desarrollo sostenible ha sido reconocida por el gobierno

colombiano como una condición necesaria para garantizar una transición justa y exitosa.

\* [La Política Pública de Equidad de Género para las Mujeres \(CONPES 4080 de 2022; DNP, 2022\)](#): constituye un instrumento estratégico de ocho años de duración (2022-2030), centrado en cerrar brechas estructurales en el acceso a recursos, participación política, autonomía económica y redistribución del trabajo de cuidado. Esta política establece lineamientos intersectoriales para incorporar el enfoque de género en todas las acciones del Estado, incluyendo las relacionadas con el desarrollo económico, el empleo, el medio ambiente y la educación. Se articula con el Sistema



Nacional de Igualdad y Equidad (SNIE) y con el Sistema Nacional de Cuidado, recientemente creado bajo el liderazgo del Ministerio de Igualdad y Equidad (2023). Esta política se enfoca en: a) El fomento de la autonomía económica: aumentar las oportunidades de autonomía económica para las mujeres, eliminando barreras y promoviendo su participación en sectores productivos. b) La participación Política y Liderazgo: avanzar hacia la paridad en la participación de las mujeres en cargos de elección popular y directivos del sector público, así como fortalecer su liderazgo en escenarios comunales. c) Salud y Bienestar: mejorar la salud física y mental de las mujeres mediante intervenciones públicas que respondan a sus necesidades específicas. d) Prevención de Violencias: fortalecer las políticas para prevenir y atender de manera integral las violencias contra las mujeres, garantizando entornos seguros y libres de violencia. e) Construcción de Paz: Afianzar el rol de las mujeres en la construcción de paz y en la agenda de seguridad, en el marco de la Resolución 1325 de las Naciones Unidas. Y f) Fortalecimiento institucional y la transformación cultural.

\* [Política de Inclusión de Género en el Trabajo](#): para fomentar la inclusión de género en el ámbito laboral, el Ministerio del Trabajo ha implementado la política de

Equidad Laboral con Enfoque de Género. Esta política tiene como objetivos fomentar la igualdad y equidad de género en las empresas como elemento estratégico para la competitividad, identificar y reducir las brechas de género mediante la promoción y adopción de prácticas y políticas laborales sin sesgos de género e impulsar la redistribución de roles sociales, involucrando a la mujer en espacios laborales tradicionalmente masculinos y viceversa.

\* [La Ley 1496 de 2011](#) garantiza la igualdad salarial y de retribución laboral entre mujeres y hombres, estableciendo mecanismos para erradicar cualquier forma de discriminación en el ámbito laboral.

\* Creación en el año 2023 del [Ministerio de Igualdad y Equidad](#): el ministerio tiene como objetivo principal abordar las desigualdades sociales y económicas que afectan a mujeres, comunidades afrodescendientes, indígenas, población LGBTIQ+ y otros grupos vulnerables.

\* Política exterior feminista por medio de la cual Colombia se compromete a incorporar la perspectiva de género en sus relaciones bilaterales, multilaterales y de cooperación internacional.

\* Creación (2025) del [Sistema Nacional de Cuidado](#), iniciativa destinada a reconocer y redistribuir el

trabajo de cuidado no remunerado, promoviendo la equidad de género y mejorando las condiciones de vida de las personas encargadas del cuidado en el país.

## 2. Análisis de Oportunidades y Potencialidades

### 2.1 Identificación de políticas que favorecen la inserción laboral en empleos verdes de las mujeres

▶ [El Plan Nacional de Negocios Verdes 2022-2030](#) reconoce explícitamente la necesidad de diseñar incentivos y programas que garanticen el acceso equitativo de mujeres y jóvenes a estos sectores emergentes.

En este marco, destacan varias políticas y programas que favorecen su inserción laboral:

▶ El Programa Empleos Verdes para la Paz (MinTrabajo, 2017), promueve emprendimientos rurales sostenibles en comunidades afectadas por el conflicto armado, con participación activa de mujeres campesinas y víctimas del desplazamiento.

▶ Las Ventanillas de Negocios Verdes en las Corporaciones Autónomas Regionales, que han acompañado a más de 4.000 iniciativas productivas sostenibles, muchas lideradas por mujeres (MinAmbiente, 2022).



## 2.2. Recomendaciones para Mejorar la Inclusión de Género en las Políticas

Para fortalecer la equidad de género en el contexto de la transición verde, se proponen las siguientes recomendaciones basadas en la revisión documental:

- ▶ Incluir metas e indicadores de género en las políticas climáticas, energéticas y laborales.
- ▶ Diseñar convocatorias y líneas de financiamiento específicas para mujeres emprendedoras verdes.
- ▶ Impulsar programas de formación técnica con enfoque de género en áreas como energías renovables, gestión de residuos, agricultura sostenible y tecnologías limpias.
- ▶ Implementar campañas de sensibilización sobre roles de género en sectores tradicionalmente masculinizados.
- ▶ Promover la participación equitativa de mujeres en la gobernanza de los territorios y en los procesos de planeación energética local.

### Prácticas destacadas

- En Bogotá, el Hub de Bioeconomía ha desarrollado programas de formación para mujeres jóvenes en biotecnología, transformación de residuos orgánicos y diseño de productos sostenibles ([Empleos Verdes Bogotá, 2024](#)).
- En la región del Cauca, asociaciones de mujeres afrocolombianas lideran proyectos de restauración ecológica y producción de biofertilizantes con enfoque territorial y étnico.
- En el Magdalena Medio, mujeres víctimas del conflicto han creado empresas de ecoturismo y producción orgánica certificada, apoyadas por el Fondo Emprender del SENA y el Ministerio del Trabajo.
- La **Estrategia Talento Verde del Servicio Público de Empleo**, que articula la oferta educativa con la demanda de perfiles técnicos y profesionales en sectores verdes emergentes (OIT, 2023).
- Las **iniciativas de energía solar comunitaria en La Guajira**, que han incorporado a mujeres indígenas Wayuu como técnicas en mantenimiento de paneles solares, operadoras de microrredes y promotoras comunitarias (OIT, 2022).
- El **programa Bioexpo Colombia**, una feria de negocios verdes con enfoque de género, que ha visibilizado emprendimientos femeninos en cosmética natural, moda sostenible y agroindustria orgánica.



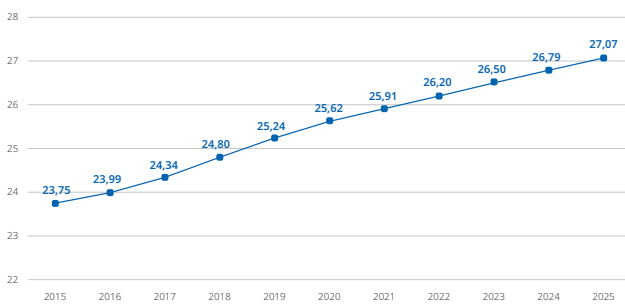
Igualdad de género, empleo y transición verde: políticas para un desarrollo inclusivo

### 3. Datos estadísticos

#### A. Datos demográficos

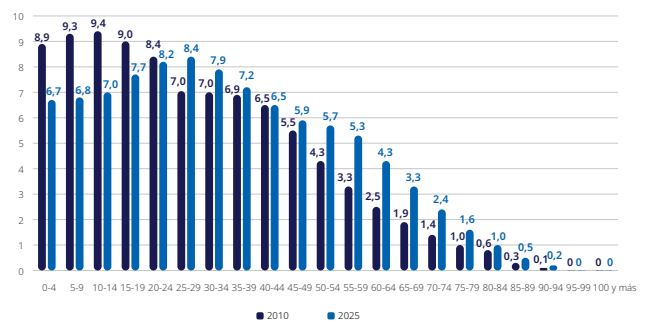
##### Estadísticas de distribución poblacional

##### Número de mujeres, millones

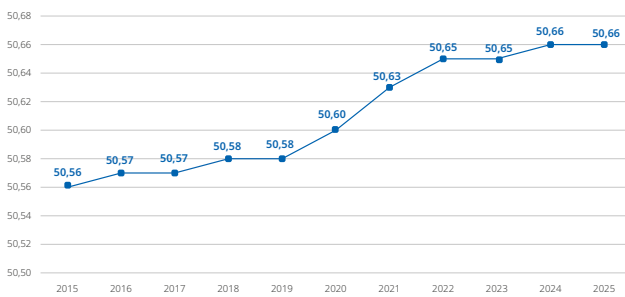


##### Estadísticas de distribución de edades

##### Distribución de edades de la población femenina

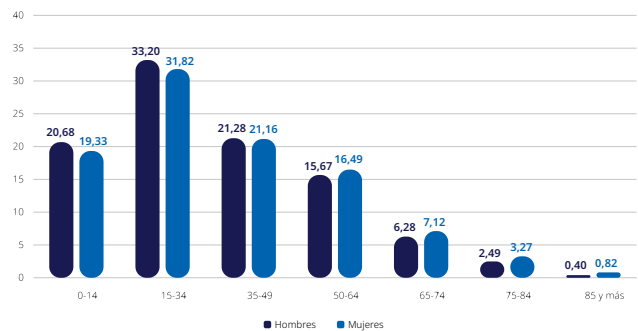
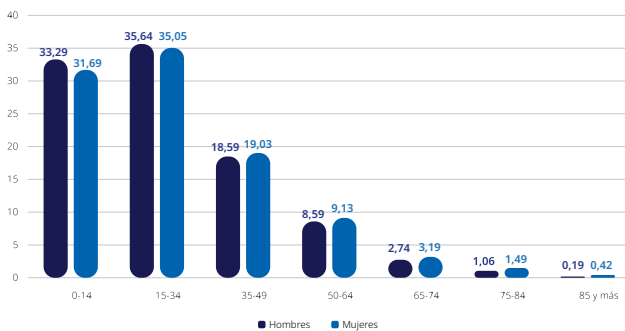


##### Porcentaje de mujeres



##### Estadísticas de distribución poblacional por edades

##### Distribución de edades por sexo, porcentaje





## Igualdad de género, empleo y transición verde: políticas para un desarrollo inclusivo

Edades	Mujeres			Hombres		
	2000	2025	Diferencia en puntos porcentuales	2000	2025	Diferencia en puntos porcentuales
0-14	31,69	19,33	-12,36	33,29	20,68	-12,61
15-34	35,05	31,82	-3,23	35,64	33,20	-2,44
35-49	19,03	21,16	2,13	18,49	21,28	2,79
50-64	9,13	16,49	7,36	8,59	15,67	7,08
65-74	3,19	7,12	3,93	2,74	6,28	3,54
75-84	1,49	3,27	1,78	1,06	2,49	1,43
85 y más	0,42	0,82	0,4	0,19	0,40	0,21

### Interpretación de datos demográficos

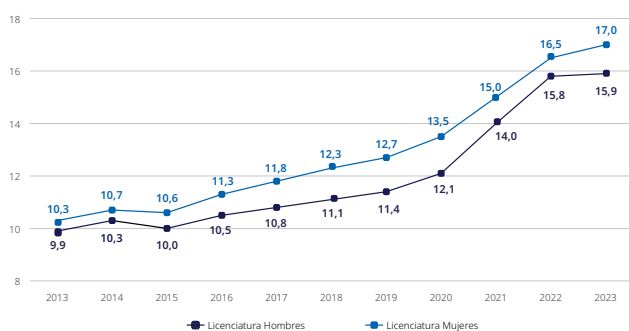
**Distribución de la población por edad y sexo (2000 vs. 2025):** Colombia atraviesa un proceso sostenido de envejecimiento poblacional. En el año 2000, el 31,7% de las mujeres y el 33,3% de los hombres pertenecían al grupo de 0 a 14 años. Para 2025, se proyecta que estas cifras caerán a 19,3% y 20,7% respectivamente, lo que implica una reducción superior a 12 puntos porcentuales en ambos casos. Los grupos de mayor edad muestran aumentos importantes. Por ejemplo, las mujeres de 50 a 64 años pasarán del 9,1% al 16,5%, y los hombres del 8,6% al 15,7%. Asimismo, el grupo de 65 años y más duplica su peso relativo, destacando la creciente demanda futura de cuidados, pensiones y servicios de salud especializados.

**Evolución del porcentaje de mujeres en la población total (2015–2025):** La proporción de mujeres en la población total se mantiene estable y ligeramente creciente, con un valor proyectado de 50,66% en 2025. Sin embargo, su sobrerrepresentación en los tramos etarios más avanzados subraya la necesidad de políticas públicas con enfoque de género en la vejez.

### B. Datos de formación

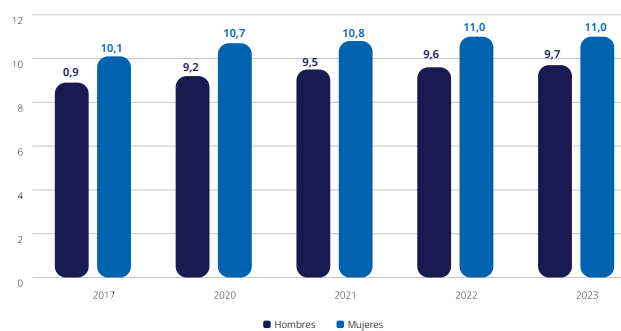
#### Estadísticas de grado educativo<sup>1</sup>

##### Porcentaje de licenciaturas, población 25+



#### Estadísticas de años de estudio y tasa de matrícula<sup>2</sup>

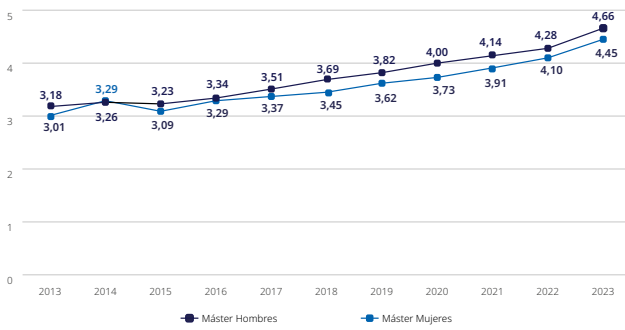
##### Años de educación



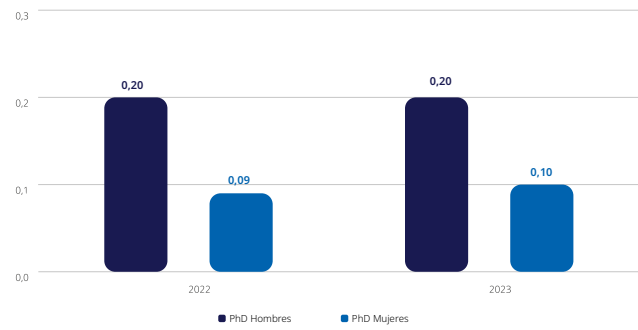
## Igualdad de género, empleo y transición verde: políticas para un desarrollo inclusivo



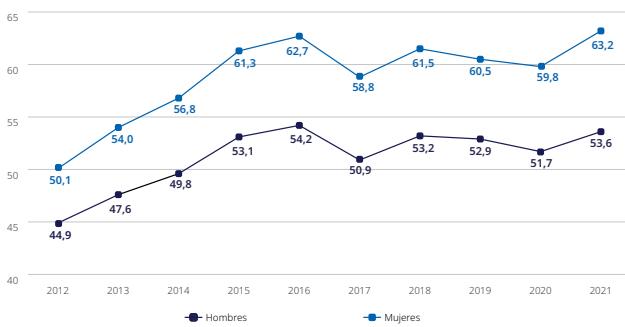
### Porcentaje de master, población 25+



### Porcentaje de PhD, población 25+



### Tasa bruta de matrícula de nivel terciaria, porcentaje



## Interpretación de datos de formación

**Acceso a la educación terciaria:** Colombia presenta un crecimiento notable en la tasa bruta de matrícula terciaria, con una evolución positiva para ambos sexos. En 2021, las mujeres alcanzaron una tasa del 63,2%, frente al 59,8% de los hombres. Esta brecha positiva se ha consolidado a lo largo de la década, indicando una mayor incorporación femenina a la educación superior.

**Nivel educativo alcanzado (licenciaturas, másteres, doctorados):** las mujeres han superado a los hombres en la obtención de títulos de licenciatura desde 2016, y continúan mostrando ventajas en la obtención de títulos de máster. No obstante, en el nivel de doctorado, los hombres todavía mantienen una ligera ventaja, reflejando barreras persistentes al acceso femenino a los más altos niveles de formación académica.

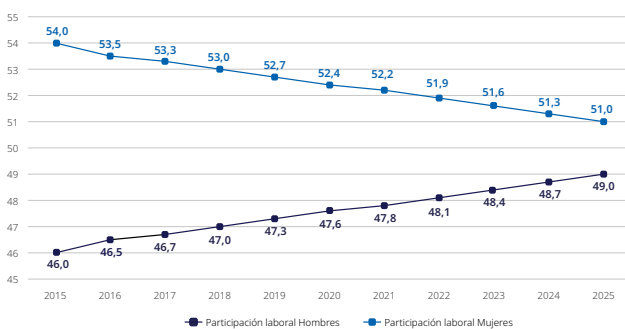
**Años promedio de educación formal:** los años promedio de escolaridad han aumentado para ambos sexos. Desde 2020, las mujeres han alcanzado paridad con los hombres, con promedios en torno a los 11 años de educación formal en 2023. Esta convergencia sugiere avances en términos de equidad educativa, aunque todavía no se traduce en igualdad en el mercado laboral.



## C. Datos de empleo

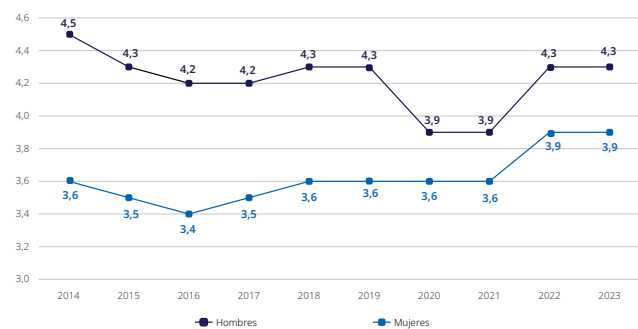
### Estadísticas de empleo

#### Tasa de participación económica, porcentaje

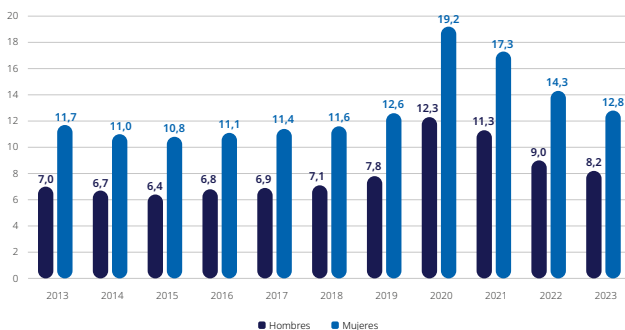


### Estadísticas de Ingreso

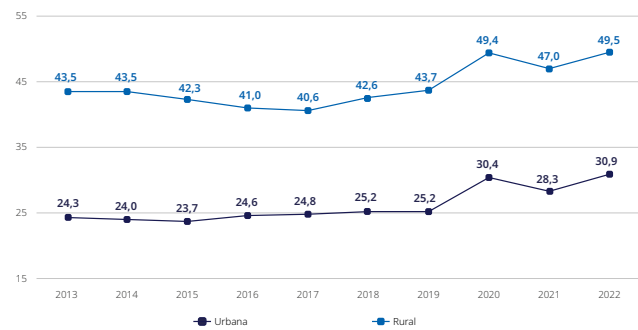
#### Ingreso medio, en múltiplos de la línea de pobreza



#### Tasa de desocupación, porcentaje



#### Porcentaje de mujeres adultas con dedicación exclusiva al trabajo no remunerado



### Interpretación de datos de empleo

**Tasa de participación económica:** la participación de las mujeres en el mercado laboral colombiano sigue siendo inferior a la de los hombres. Para 2025, se estima una participación femenina del 49,0%, en comparación con el 51,0% de los hombres. Aunque la brecha se ha reducido en la última década, persisten desigualdades estructurales que limitan la inserción laboral femenina.

**Trabajo no remunerado:** el trabajo doméstico y de cuidados no remunerado sigue siendo una carga desproporcionada para las mujeres. En 2021, el 30,4% de las mujeres urbanas y el 49,5% de las mujeres rurales se dedicaban exclusivamente a estas tareas. En contraste, la incidencia de este fenómeno entre hombres es prácticamente inexistente, lo cual refleja una división sexual del trabajo profundamente arraigada.

**Tasa de desocupación:** la desocupación afecta de forma desproporcionada a las mujeres. En 2023, la tasa femenina fue de 19,2%, mientras que la masculina se situó en 12,8%. Esta diferencia de más de 6 puntos porcentuales confirma la mayor vulnerabilidad de las mujeres en contextos laborales adversos.



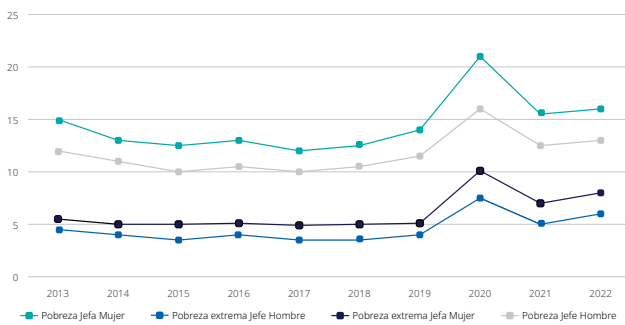
Igualdad de género, empleo y transición verde: políticas para un desarrollo inclusivo

**Ingresos:** los ingresos medios de las mujeres siguen siendo inferiores a los de los hombres. En 2023, los hombres superaban los 4,3 múltiplos de la línea de pobreza, mientras que las mujeres apenas alcanzaban los 3,6. Esta brecha se mantiene incluso entre personas con similar nivel educativo, lo que refleja discriminación estructural en el mercado de trabajo.

D. Datos de pobreza

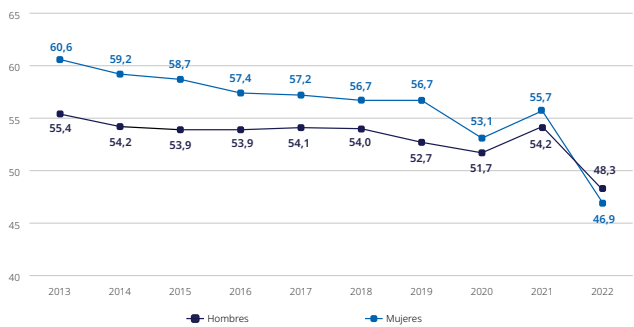
Estadísticas de pobreza y pobreza extrema

Coefficiente de las brechas de pobreza, porcentaje

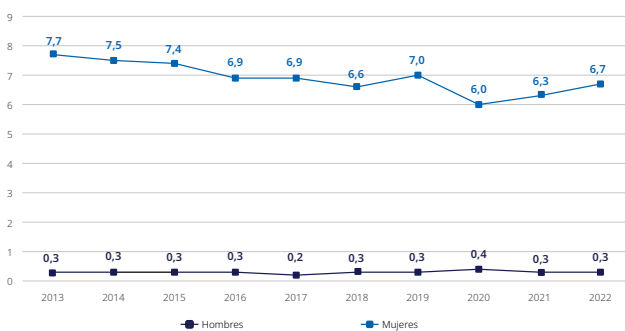


Estadísticas de empleo y vulnerabilidad

Porcentaje de ocupados en empleos de baja productividad



Empleo en trabajo doméstico, porcentaje



Interpretación de datos de pobreza y vulnerabilidad

**Empleos de baja productividad:** en Colombia, las mujeres tienen una alta presencia en empleos de baja productividad. En 2022, el 55,7% de las mujeres urbanas ocupadas estaban en este tipo de empleo, frente al 48,3% de los hombres. Esta inserción precaria impacta negativamente en su acceso a protección social, estabilidad económica y movilidad laboral.

**Brechas de pobreza por tipo de jefatura de hogar:** los hogares encabezados por mujeres presentan sistemáticamente mayores niveles de pobreza y pobreza extrema. Entre 2013 y 2022, estas brechas han persistido, reflejando una combinación de factores estructurales como menor ingreso, informalidad laboral y sobrecarga de trabajo no remunerado.

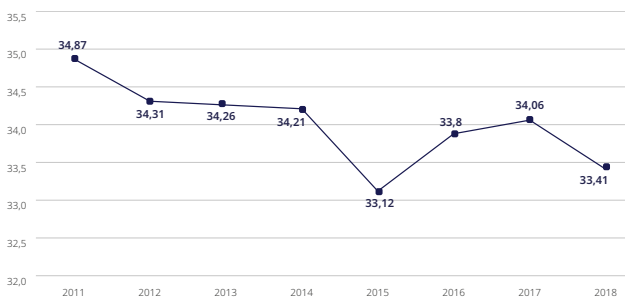


**Inserción en el trabajo doméstico remunerado:** el trabajo doméstico remunerado es predominantemente femenino. En 2022, cerca del 6,6% de las mujeres estaban ocupadas en este sector, frente a menos del 0,3% de los hombres. Este tipo de empleo se caracteriza por altos niveles de informalidad, baja remuneración y escasa protección social.

## E. Datos de educación STEM y empleo en sectores de energía y transporte

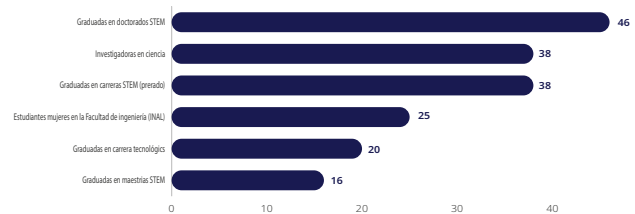
### Estadísticas de graduadas<sup>1</sup>

#### Porcentaje de graduadas STEM

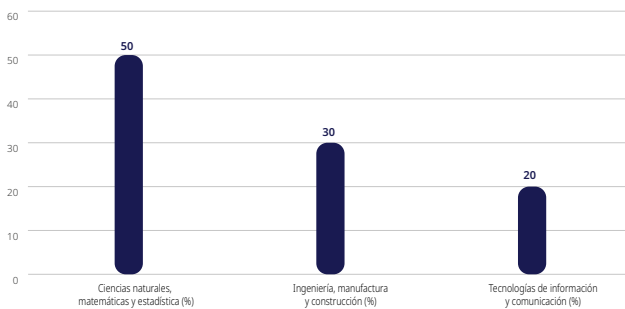


### Estadísticas de participación femenina en STEM

#### Participación femenina en STEM (2023-24)

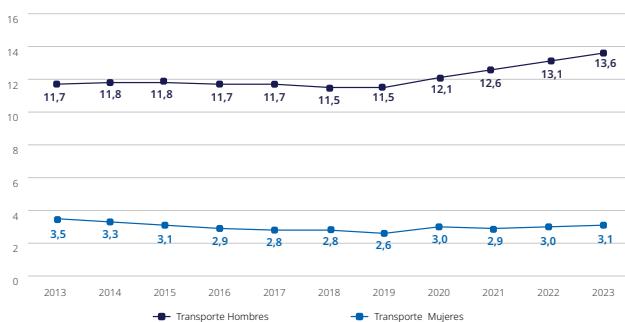


#### Participación de mujeres en carreras STEM (2022)



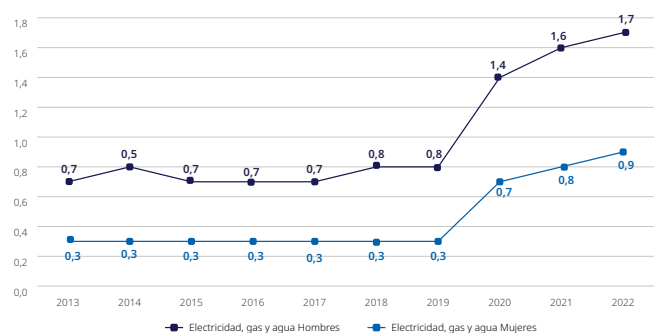
### Estadísticas de empleo en transporte

#### Población ocupada en transporte, porcentaje



### Estadísticas de empleo en energía

#### Población ocupada en energía, gas y agua, porcentaje





## Interpretación de datos de formación y empleo en STEM y sectores estratégicos

**Participación femenina en carreras STEM:** la participación de mujeres en carreras STEM en Colombia es baja, aunque ha mostrado una mejora moderada en la última década. Para 2022, las mujeres constituían cerca del 30% del total en áreas científicas y técnicas, con tasas inferiores en ingeniería y tecnologías de la información. Este fenómeno limita el acceso de las mujeres a empleos de alta calificación y remuneración.

**Graduadas en disciplinas STEM:** las mujeres representan una proporción minoritaria de los graduados en disciplinas STEM, aunque ha habido avances en algunas áreas como ciencias naturales. No obstante, persisten barreras culturales, institucionales y educativas que restringen la participación femenina en estos campos estratégicos.

**Inserción laboral en sectores estratégicos (energía y transporte):** la participación femenina en sectores como energía, gas, agua y transporte es extremadamente baja. En 2022, las mujeres representaban apenas entre el 0,3% y 0,4% del total de personas ocupadas en estos sectores. Esta exclusión revela una fuerte segmentación por género en la economía, especialmente en áreas de alto valor tecnológico y económico.

## Conclusiones generales

**Brecha persistente entre logros educativos y oportunidades laborales:** aunque las mujeres han igualado e incluso superado a los hombres en educación, esta ventaja no se refleja en igualdad de oportunidades en el mercado laboral.

**Precariedad e informalidad del empleo femenino:** las mujeres están sobrerrepresentadas en empleos informales y de baja productividad, lo que impide su acceso a ingresos adecuados y a protección social.

**Carga desigual de trabajo no remunerado:** la dedicación exclusiva de muchas mujeres al trabajo doméstico y de cuidados sigue siendo una barrera estructural para su autonomía económica.

**Exclusión de sectores estratégicos:** las mujeres están prácticamente ausentes de sectores como energía, transporte y tecnología, lo que limita su participación en las industrias del futuro y en espacios de toma de decisión.