



NOTA TÉCNICA N° IDB-TN-2823

Brecha de género en los ingresos laborales en Brasil

un análisis de su evolución en el periodo 1995-2021

Manuel Urquidi
Miguel Chalup
Solange Sardán

Banco Interamericano de Desarrollo
División de Mercados Laborales

Noviembre de 2023



Brecha de género en los ingresos laborales en Brasil

un análisis de su evolución en el periodo 1995-2021

Manuel Urquidi
Miguel Chalup
Solange Sardán

Banco Interamericano de Desarrollo
División de Mercados Laborales

Noviembre de 2023

Catalogación en la fuente proporcionada por la
Biblioteca Felipe Herrera del
Banco Interamericano de Desarrollo

Urquidi, Manuel.

Brecha de género en los ingresos laborales en Brasil: un análisis de su
evolución en el período 1995-2021 / Manuel Urquidi, Miguel Chalup, Solange
Sardán.

p. cm. — (Nota técnica del BID ; 2823)

Incluye referencias bibliográficas.

1. Wages-Women-Brazil. 2. Sex discrimination in employment-Brazil. 3. Wage
differentials-Brazil. 4. Equal pay for equal work-Brazil. I. Chalup, Miguel. II.
Sardán, Solange. III. Banco Interamericano de Desarrollo. División de
Mercados Laborales. IV. Título. V. Serie.

IDB-TN-2823

Clasificación JEL: J16, J31, J71.

Palabras claves: economía de género, diferencias salariales, discriminación de
género.

<http://www.iadb.org>

Copyright © 2023 Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Esta obra se encuentra sujeta a una
licencia Creative Commons CC BY 3.0 IGO
(<https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/igo/legalcode>). Se deberá cumplir los términos y
condiciones señalados en el enlace URL y otorgar el respectivo reconocimiento al BID.

En alcance a la sección 8 de la licencia indicada, cualquier mediación relacionada con disputas que
surjan bajo esta licencia será llevada a cabo de conformidad con el Reglamento de Mediación de la
OMPI. Cualquier disputa relacionada con el uso de las obras del BID que no pueda resolverse
amistosamente se someterá a arbitraje de conformidad con las reglas de la Comisión de las Naciones
Unidas para el Derecho Mercantil (CNUDMI). El uso del nombre del BID para cualquier fin distinto al
reconocimiento respectivo y el uso del logotipo del BID, no están autorizados por esta licencia y
requieren de un acuerdo de licencia adicional.

Note que el enlace URL incluye términos y condiciones que forman parte integral de esta licencia.

Las opiniones expresadas en esta obra son exclusivamente de los autores y no necesariamente reflejan
el punto de vista del BID, de su Directorio Ejecutivo ni de los países que representa.



Brecha de género en los ingresos laborales en Brasil: un análisis de su evolución en el período 1995-2021*

Manuel Urquidi, Miguel Chalup y Solange Sardán[§]

Sinopsis

La brecha de ingresos laborales entre hombres y mujeres en América Latina es un obstáculo para lograr la igualdad de género y el desarrollo sostenible. En Brasil, esta brecha persiste a pesar de que, en muchos casos, las mujeres tienen un perfil laboral superior al de los hombres, lo que sugiere la existencia de sesgos de género. También se aprecia que esta brecha es mayor entre los trabajadores del sector informal. Además, se observa una diferencia en los ingresos, que generalmente favorece a los hombres en la mayoría de las ocupaciones. Para analizar la brecha de género en los ingresos laborales en Brasil entre 1995 y 2021, este estudio utiliza las Encuestas Nacionales por Muestreo de Hogares del Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE), armonizadas por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Se presentan dos metodologías para estimarla: la descomposición Blinder-Oaxaca y la de Ñopo. El análisis a lo largo de más de dos décadas sugiere la existencia de sesgos o normativas sociales a favor de los hombres. También permite observar una paulatina reducción en la brecha total de ingresos laborales entre hombres y mujeres en el periodo considerado. Esto indica que se requieren esfuerzos adicionales para comprender la disparidad registrada. El análisis muestra que, si bien la brecha total se ha reducido, al igual que ha sucedido en muchos otros países de la región, por lo general esta disminución se relaciona con la brecha explicada (derivada de las dotaciones de los individuos en educación, experiencia laboral y edad), y no con una reducción de la brecha que no puede ser explicada por estas variables. Esta última podría estar asociada a normativas diferenciadas por género, prejuicios, sesgos o discriminación, la cual persiste en el tiempo.

Clasificación JEL: J16, J31, J71.

Palabras claves: economía de género, diferencias salariales, discriminación.

* Las opiniones expresadas en esta publicación son de exclusiva responsabilidad de los autores. Agradecemos los valiosos comentarios de Liliana Serrate, Nicolas Campos, Delina Otazú y Mónica Pacheco; el apoyo de Grecia Martínez en la preparación de la reseña de la literatura específica a brecha de ingresos en Brasil; las revisiones técnicas y comentarios de David Kaplan, Carlos Foronda y, Georgina Gomez. El presente estudio forma parte de una serie de análisis para distintos países de la región, por lo cual algunas partes del documento son similares para los distintos países analizados.

[§] Banco Interamericano de Desarrollo.

Introducción

En los últimos años, América Latina y el Caribe (ALC) han experimentado cambios significativos en los roles tradicionalmente asignados a hombres y mujeres. Se ha observado un aumento en la representación política de las mujeres, así como en sus niveles de educación y participación en el mercado laboral. Sin embargo, persisten desafíos en lo que respecta a la inclusión laboral de las mujeres y sus oportunidades de desarrollo profesional (Frisancho y Queijo, 2022).¹

Entre las principales brechas de género que afectan a las mujeres en los países de la región, destaca la brecha de ingresos laborales, como se ha registrado en estudios anteriores (Ñopo, 2012). Estos estudios muestran que las mujeres, a pesar de ocupar posiciones similares y contar con niveles educativos equiparables, obtienen ingresos más bajos en comparación con sus pares del sexo opuesto. Por lo tanto, es necesario analizar los factores que causan esta situación.

Al abordar los desafíos relacionados con la inclusión laboral de las mujeres y sus oportunidades de desarrollo profesional, Ñopo (2012) destaca un problema persistente en América Latina y el Caribe (ALC): la segregación ocupacional y jerárquica. Esto se refleja en la mayor proporción de mujeres que trabajan en el sector informal y su menor representación en cargos ejecutivos. Además, existen notables diferencias en los ingresos laborales de las mujeres en comparación con los de los hombres. Aunque ALC ha mejorado sus indicadores de igualdad de género desde finales del siglo pasado (Chioda, 2011) y ha experimentado un aumento en la participación política y laboral de las mujeres (Ñopo, 2012), todavía persisten diferencias salariales difíciles de explicar para trabajos similares en la mayoría de los países (OIT, 2019c).

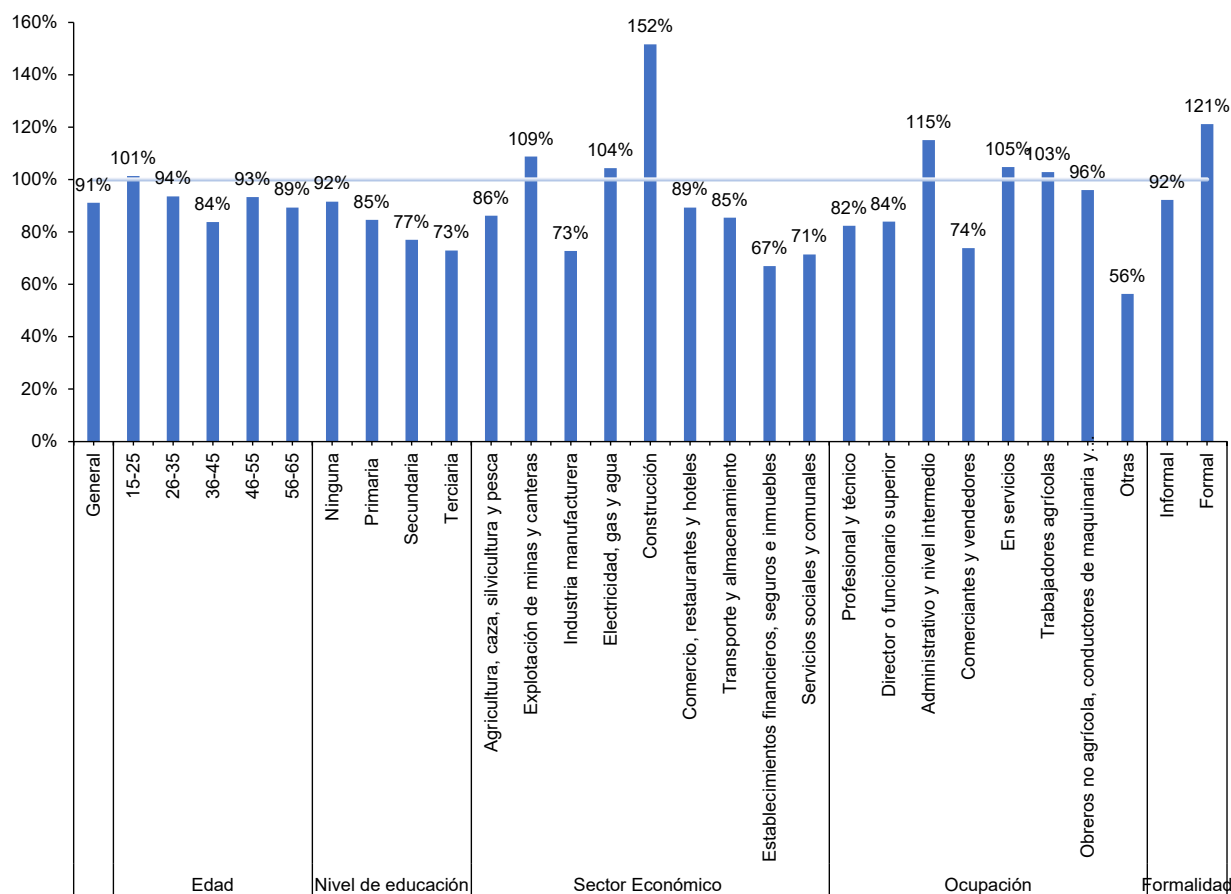
Además, la crisis provocada por la pandemia de COVID-19 ha tenido un impacto significativo en la participación laboral de las mujeres. Se estima que 13 millones de mujeres en la región perdieron sus empleos y que la tasa de participación laboral de las mujeres se redujo en 16 puntos porcentuales, en comparación con una disminución de 10 puntos porcentuales de descenso para los hombres. Esta crisis ha puesto de manifiesto que las mujeres se concentran en sectores más vulnerables, lo que ha exacerbado las brechas de género y ha revertido parcialmente los avances logrados (Bustelo, Suaya y Vezza, 2021). Además, ha profundizado la concentración de mujeres en empleos a tiempo parcial.

¹ En el estudio se evalúa el efecto de las desigualdades de género en los países del Cono Sur de América Latina (Brasil, Chile, Paraguay, y Uruguay) y se presenta evidencia sobre sus consecuencias económicas, sus impulsores y las herramientas políticas que pueden contribuir a mitigarlas. Se muestra igualmente que la tasa de empleo femenino de Brasil ronda entre el 40 y el 50% durante el período de análisis comprendido entre 1991 y 2019, siendo del 47% el último año de análisis. Por otra parte, Brasil presentaba la brecha de ingresos mensuales más baja en el Cono Sur en 2019, con un valor cercano al 19%.

En el Índice Global de Brechas de Género del Foro Económico Mundial (WEF, 2022), Brasil actualmente ocupa el puesto 94 de 146 países. Dentro de América Latina y el Caribe, se sitúa en el puesto 20 de 22 países, con un puntaje de 0.695 sobre 1. En comparación con el año 2006, cuando se implementó el índice y Brasil obtuvo un puntaje de 0.6543, el país ha mejorado en 0.0407. Sin embargo, desde entonces ha caído 27 posiciones (puesto 67). Es importante destacar que en el primer año de medición del índice, solo se evaluaron 115 países.

Específicamente, en los ámbitos de participación y oportunidades económicas, Brasil se ubica en el puesto 85, debido principalmente a la baja participación laboral femenina (puesto 93) y a la inequidad en los ingresos entre hombres y mujeres en trabajos similares (puesto 117). En cuanto a la representación política, el país se encuentra en la posición 104, con las mujeres ocupando el 14.8% de los escaños parlamentarios. En el tema de logros educativos, Brasil comparte el primer puesto del índice con otros 28 países, todos con una tasa de analfabetismo del 0% y altas tasas de matrícula en educación secundaria y terciaria.

Gráfico 1. Ingresos laborales por hora de las mujeres versus los de los hombres en Brasil en 2021*



Fuente: Elaboración propia con base en las encuestas de hogares de Brasil armonizadas por el BID.

*Se utilizaron solamente personas con ocupación e ingreso.

Los datos obtenidos de las encuestas de hogares en Brasil, armonizadas por el BID, respaldan estos hallazgos. Como se muestra en el gráfico 1, en 2021, el ingreso por hora de las mujeres era, en promedio, el 91% del ingreso de los hombres. La brecha salarial fue más pronunciada en el grupo de personas de 36 a 45 años (84%), entre aquellas con educación terciaria (73%), en las actividades de industria manufacturera (73%), establecimientos financieros, seguros e inmuebles (67%), servicios sociales y comunales (71%), comercio y ventas (74%), y en el sector informal (92%).² Algunos resultados que podrían parecer contraintuitivos, como por ejemplo el hecho de que en el sector de la construcción las mujeres ganen en promedio un 152% del ingreso por hora de los hombres, se explicarían por el sesgo de selección. Como se analizará en más detalle en la sección de metodología, cuando existen pocas mujeres en un sector de la economía o en ciertas regiones, no es extraño observar que las pocas que ingresan lo hagan en rangos jerárquicos más altos y con mejores ingresos. Esto se puede comprobar al estudiar la participación de las mujeres en el sector (véanse los cuadros A1 y A2 del anexo) y puede tener efectos directos sobre su participación laboral en general. Sin embargo, este análisis requiere de una metodología específica distinta a la utilizada en este trabajo.

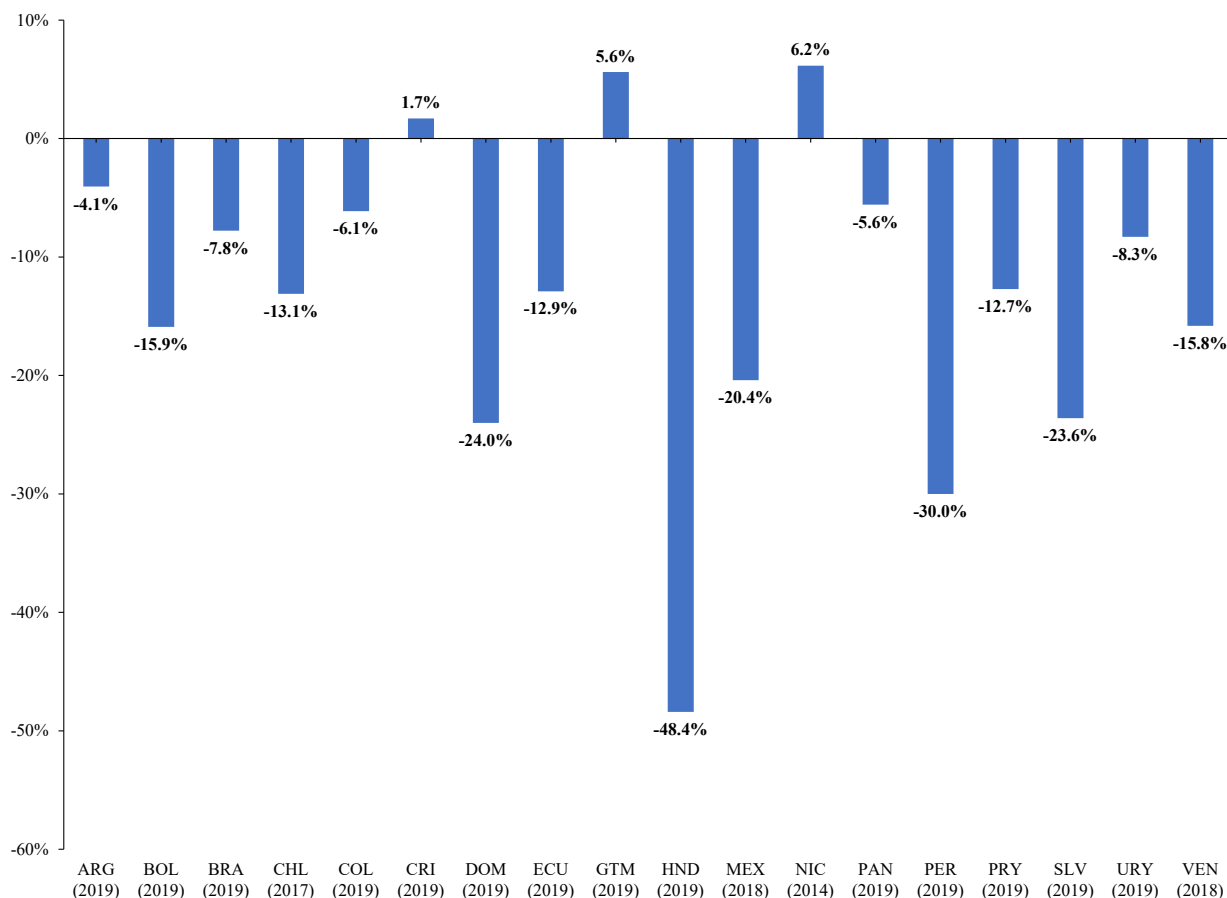
Si bien la disponibilidad de información es todavía limitada, en los últimos años ha aumentado considerablemente el número de estudios sobre este tema en ALC y en el mundo. En el caso de Brasil, la cantidad de documentos de investigación existentes es superior al promedio de la región, y en su mayoría utilizan como fuente de información las encuestas de hogares del país. Sin embargo, dado que hay diferentes formas de abordar este tema, se reconoce la dificultad para comparar los resultados de diferentes estudios y seguir la evolución de la brecha en cuestión.

En el presente trabajo, buscamos enriquecer el conocimiento actual sobre la disparidad de ingresos de género en Brasil mediante un análisis riguroso de la evolución de la brecha de ingresos durante el periodo de 1995 a 2021. Para ello, utilizamos como referencia tres estudios previos: el primero sobre Bolivia (Urquidi, Valencia y Durand, 2021), el segundo sobre Paraguay (Urquidi, Chalup y Durand, 2022), y el tercero sobre dieciocho países de la región (Urquidi y Chalup, 2023). Asimismo, empleamos dos metodologías de análisis: la descomposición de Blinder-Oaxaca y la de Ñopo. Esto implica que obtendremos resultados tanto de un modelo paramétrico como de uno no paramétrico. De esta manera, podemos comparar la evolución año con año, así como las metodologías propias, con el fin de identificar mejor las principales variables que afectan la brecha de ingresos.

² Se consideran como informales a las personas económicamente activas que no están afiliadas y no cotizan en el sistema de pensiones de Brasil.

El estudio regional anterior entrega información comparable entre países, (ver imagen 1). El presente análisis amplía el rango etario de estos datos, la evolución en el tiempo y entrega información con mayor desagregación geográfica para el país.

Imagen 1. Brecha total de ingresos laborales por hora estimada mediante el modelo de descomposición de Blinder-Oaxaca*



Fuente: Urquidi y Chalup, 2023.

*Se utilizaron solamente personas con ocupación e ingreso.

Los resultados del análisis muestran que esta brecha persiste a pesar de que las mujeres en muchos casos tienen un mejor perfil laboral que los hombres, lo que sugiere la existencia de sesgos de género. También se aprecia que esta brecha es mayor entre los trabajadores del sector informal. Además, se percibe una diferencia en los ingresos heterogénea, generalmente a favor de los hombres, en la mayoría de las ocupaciones.

La brecha no puede explicarse mediante las diferentes variables de control utilizadas, como la experiencia, las características personales y familiares, el sector y la actividad económica, y la región o zona del país. Por lo tanto, es probable que esté relacionada con factores normativos, sesgos y/o discriminación, como se sugirió por Becker en 1957. Por otro lado, se evidencia que, si solo se considera el perfil laboral, el salario debería ser mayor para las mujeres. Entre los posibles factores que podrían estar contribuyendo a esta brecha se encuentran la existencia de aspectos normativos,

sesgos cognitivos y costos laborales relacionados con el cuidado de los hijos³ que no se visibilizan en la sociedad. El análisis en el tiempo sugiere la existencia de sesgos de género, y también permite observar una paulatina reducción de la brecha total de ingresos laborales entre hombres y mujeres en el periodo analizado. Esto indica que se requieren esfuerzos adicionales para comprender esta disparidad.

El presente estudio está organizado de la siguiente manera. En la primera sección se realiza una reseña de la literatura relacionada con la brecha de ingresos laborales por género en Brasil y ALC. En la segunda se describen los datos utilizados y se presentan estadísticas descriptivas de la evolución de la brecha de ingresos en Brasil a lo largo de los años analizados. En la tercera sección se describen brevemente las metodologías utilizadas para la estimación de la brecha de ingresos laborales por género, mientras que en la cuarta se presentan los resultados del análisis. Finalmente, en la quinta sección se analizan las conclusiones del estudio y sus implicaciones.

1. Reseña de la literatura

En relación con la brecha de ingresos por género, en la literatura se ha buscado distinguir entre aquella generada por diferencias en las características individuales y de dotación de capital humano entre las personas, y aquella parte no explicada principalmente relacionada con prejuicios, sesgos y discriminación de género (Atal, Ñopo y Winder, 2009). Las dos técnicas econométricas más utilizadas en los últimos años para los análisis sobre este tema con base en las encuestas permanentes de hogares de los diferentes países son: (i) la descomposición de Blinder-Oaxaca introducida en Oaxaca (1973), y (ii) la descomposición de Ñopo presentada más recientemente en Ñopo (2008)⁴.

Igualmente, existen nuevos estudios en los que se identifican componentes hasta ahora no analizados que también forman parte de la brecha de ingresos por género. Tal es el caso del trabajo de Kleven, Landais y Søgård (2019), que se enfoca en la penalización de la maternidad y su efecto sobre la brecha de ingresos, utilizando datos administrativos de Dinamarca. Además, Ajayi, *et al.* (2022) analizan las diferencias marcadas por las habilidades socioemocionales en la brecha de ingresos, presentando evidencia de 17 países de África. Mientras tanto, Ammerman y Groysberg (2021) investigan obstáculos organizacionales generalizados y acciones gerenciales que dan lugar a la existencia del "techo de cristal" en el desarrollo profesional de las mujeres en Estados Unidos. En otro ámbito, Bustelo *et al.* (2021) se concentran en el efecto que tiene la selección de ocupación y carrera en los ingresos, abordando el caso de Brasil, mientras que Bordón, Canals y Mizala (2020) hacen lo propio con Chile. En el contexto latinoamericano, Frisancho y Queijo (2022) recopilan una serie de estudios que documentan las desigualdades de género persistentes en los países del Cono Sur de

³ Por razones estrictamente de estilo, en este documento se utiliza el género masculino no marcado inclusivo, independientemente del sexo de las personas.

⁴ Estas técnicas se explican con detalle en la tercera sección.

América Latina⁵ y exploran la manera en que la reducción de estas brechas impulsaría significativamente el crecimiento económico y el desarrollo de la región. Estos autores muestran que las brechas de género en el acceso a los servicios públicos, la acumulación de capital humano y el mercado laboral limitan la productividad general y el crecimiento económico. De donde se desprende que todas aquellas políticas orientadas a mitigar tales desigualdades tienen el potencial de fomentar el desarrollo económico y el bienestar.

En un estudio anterior (Chioda, 2011), se observó que en ALC se habría producido un aumento en la participación laboral de las mujeres a partir de 1980, facilitado por el crecimiento económico, la liberalización comercial, la urbanización, la reducción en la tasa de fertilidad y el incremento de los niveles educativos. Tal fenómeno se acentuó a partir del año 2000, cuando las altas tasas de crecimiento de la región generaron un aumento en la demanda laboral que posibilitó la incorporación de una mayor cantidad de mujeres al mercado laboral, así como la promoción directa del trabajo femenino a través de políticas públicas (Gasparini y Marchionni, 2015). Sin embargo, Ñopo (2012) señala que las mujeres aún se encuentran sobrerrepresentadas en los trabajos informales y mal remunerados, y que la brecha de ingresos continúa siendo significativa.

Un análisis clásico sobre este tema es el de Psacharopoulos y Tzannatos (1992), quienes estudiaron la brecha de ingresos en 15 países de ALC a finales de la década de los años ochenta. Entre sus hallazgos sobresale el hecho de que, por trabajos similares, las mujeres obtenían ingresos que en promedio representaban el 65% de los percibidos por los hombres. Asimismo, observaron que dos tercios de esta diferencia no estaban explicados por el nivel educativo o el capital humano, sino probablemente por factores normativos, prejuicios o discriminación. Es importante destacar que, según la literatura, si bien es cierto que la brecha total de ingresos se redujo y una parte significativa de esta reducción se explica por el incremento del nivel educativo de las mujeres, la brecha no explicada se mantiene (Chioda, 2011; Gasparini y Marchionni, 2015).⁶

Uno de los análisis más recientes para ALC sobre este tema lo realizó la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2019b). Allí se estudiaron 17 países y se utilizó la técnica de descomposición de Ñopo (2008), comparando salarios entre personas con las mismas características observables. En primer lugar, se encontró que la brecha salarial no explicada por género disminuyó un par de puntos porcentuales entre 2012 y 2017. En segundo lugar, se detectó que esta brecha es mayor generalmente para los trabajadores autoempleados que para los empleados, y que se incrementa cuando en el hogar hay niños menores de seis años y cuando se trata de trabajo de tiempo parcial y/o informal. Por último, para el caso de Brasil se encontró que la brecha de género en

⁵ Argentina, Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay.

⁶ Como se puede apreciar en el cuadro A1 del anexo, el promedio de años de educación de las mujeres pasó de 7,1 a 12,2 entre 1995 y 2021, mientras que el de los hombres aumentó de 5,8 a 10,7 en este mismo periodo.

ingresos laborales no explicada para autoempleados y para empleados es de aproximadamente 25%. También se observó que en Brasil la tasa de participación femenina tuvo un aumento relevante en la década de 1990, pasando de estar estancada en niveles inferiores al 20%, a 49.5% en la década de 1990, 57.8% en la década de 2000 y 59% en la década de 2010. En contraste, la tasa de participación masculina fue del 75.5% en la década de 2010.

Matos y Machado (2006), utilizando la Encuesta Nacional por Muestreo de Hogares (Pesquisa Nacional de Amostra Domiciliar PNAD) de 1987 a 2001 y la descomposición de Oaxaca-Blinder, encuentran que la parte no explicada de la brecha salarial entre hombres y mujeres blancas se redujo de 13,05% a 8,11% entre 1987 y 2001. Para ambos años, la parte explicada de la brecha es negativa, siendo -1,34% y -2,75%, respectivamente, es decir, que considerando las características observables, las mujeres deberían presentar salarios promedios más altos. Haciendo la comparación entre hombres y mujeres afrodescendientes, encuentran que la parte no explicada de la brecha tuvo un ligero aumento, pasando de 10,02% a 11,35% entre 1987 y 2001, mientras que la parte explicada de la brecha pasó de -5,01% a -0,23%. De acuerdo a los autores, la reducción de la tasa de fecundidad y de la brecha de escolaridad favorable a las mujeres habría generado mejores condiciones para las mujeres cuando ingresan al mercado laboral.

Cepal et al. (2008) analiza la participación femenina en el mercado laboral entre 1995 y 2005, encontrando que ésta aumentó de 58% al 64%. Concluyen que este aumento se debió a mejoras en el nivel educativo de las mujeres y que estas se volvieron más activas en sus procesos de búsqueda de empleo a partir de 1990. Sin embargo, la brecha en la tasa de participación entre hombres y mujeres era aún del 23%. También encuentran que el desempleo afectaba más a las mujeres y a las personas afrodescendientes. En 2006, el desempleo fue del 5,6% para hombres blancos, 7,1% para hombres afrodescendientes, 9,6% para mujeres blancas y 12,5% para mujeres afrodescendientes. Durante el período de estudio, las desigualdades raciales mostraron un impacto más pronunciado que las desigualdades de género en cuanto a la informalidad. En 2006, la tasa de informalidad fue del 42,8% para hombres blancos, 47,4% para mujeres blancas, 57,1% para hombres afrodescendientes y 62,7% para mujeres afrodescendientes. La desigualdad salarial por raza y por sexo se fue cerrando entre 1992 y 2006. Para 2006, la brecha seguía siendo significativa. Las mujeres recibieron en promedio el 70,7% de los ingresos promedio masculinos, y las personas afrodescendientes recibieron el 53,2% de los ingresos promedio de una persona blanca.

Por su parte, Hoyos y Ñopo (2010) estimaron brechas salariales por género para 18 países de América Latina entre 1992 y 2007 utilizando la metodología de Ñopo. Para este período de estudio, se encontró una caída promedio de 7 y 4 puntos porcentuales de las brechas explicada y no explicada, respectivamente. La brecha disminuyó principalmente entre los trabajadores que comparten una o varias de las siguientes

características: se encuentran en la parte inferior de la distribución de los ingresos, tienen hijos en el hogar, son autónomos, trabajan a tiempo parcial y/o habitan en zonas rurales. Estos son los segmentos del mercado laboral que previamente exhibían las disparidades de género más marcadas. La mayor parte de la reducción del componente no explicado de la brecha se produjo dentro de los diferentes segmentos del mercado laboral y no debido a su recomposición o cambio estructural. Por último, se evidenció la amplia heterogeneidad entre países: la brecha no explicada no se modificó en 12 de ellos, disminuyó en cuatro y aumentó en dos. Para Brasil, encuentran que en 1992 la parte de la brecha no explicada se mantuvo entre 44% y 47%, mientras que en 2008 se encontraba entre 38% y 40%. Realizando el cálculo por percentiles, encontraron que la brecha no explicada era menor para los percentiles 20 a 40 en 1992 y para los percentiles 10 a 30 en 2008.

Marchionni, Gasparini y Edo (2019) hacen un análisis de las brechas educativas y laborales de género. Para 2015, Brasil ya no presentaba brechas educativas a favor de los hombres, tanto para el área rural como para el área urbana. En cuanto a educación terciaria, los hombres se matriculaban más en los campos de ingeniería, manufactura, construcción, tecnología de información y comunicación, mientras que las mujeres se matriculaban más en los campos de salud, bienestar y educación, siguiendo el patrón de los demás países de la región. La participación laboral de las mujeres entre 25 y 54 años se encontraba en aproximadamente un 71%, mientras que la de los hombres se encuentra por encima del 90% en 2015. El desempleo para las mujeres era del 9,1% y el de los hombres del 5,9%. Las mujeres participan más en empleos de alta calificación (casi un 20% más que los hombres). En cuanto a empleo de mayor jerarquía, las mujeres participan casi un 41% menos que los hombres, lo que nos sugeriría la existencia de techos de cristal. El ratio salarial mujer/hombre era del 84% para personas del área urbana entre 25 y 54 años (usando el salario medio sin variables de control). Para contrastar este dato, los autores realizan regresiones multivariadas del logaritmo del salario por hora contra una dummy de género y otros factores observables. Para el caso de Brasil, el coeficiente de esta dummy muestra una brecha desfavorable hacia las mujeres.

A la luz de los hallazgos anteriores, la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2019a) condujo un estudio en la misma dirección, aunque utilizando esta vez la metodología de Firpo, Fortin y Lemieux (2009), basada en el clásico Oaxaca-Blinder. A través de un análisis de descomposición de las partes explicadas y no explicadas, se obtuvieron resultados que variaron entre los países. La parte explicada se relaciona con la existencia de diferencias en las dotaciones, como logros educativos, experiencia laboral, edad y otros factores, acompañada de una polarización y segregación profesional que tiende a asignar a las mujeres a ocupaciones e industrias peor remuneradas. Por otro lado, la parte no explicada muestra tener un mayor peso en la determinación de la brecha salarial y sugiere la existencia de una desventaja no observada de ingresos contra las mujeres. Utilizando la Pesquisa Nacional por Amostra

de Domicilios (2015), la OIT (2019a) calcula que, para Brasil, la media de la brecha salarial de género no ponderada según salarios por hora era del 10,2%, mientras que este mismo cálculo usando los ingresos mensuales era del 20,1%. Agrupando la población de empleados asalariados según su educación, edad, tipo de jornada laboral y empleo en el sector privado o en el sector público, calculan que la media de la brecha salarial de género ponderada según salarios por hora es del 26,4%, y este cálculo usando los ingresos mensuales es del 27,2%, es decir, cuando se controlaban por los factores observables, la brecha crecía. También encuentran que, utilizando las técnicas de descomposición propuestas por Fortin, Lemieux y Firpo (2011), no parece existir una parte de la brecha no explicada cercana al 0%.

Acevedo et al. (2022) analizan los cambios en el mercado laboral femenino que se dieron debido a la crisis sanitaria de 2020. Para Brasil, calculan diversos indicadores usando la Pesquisa Nacional por Amostra de Domicilio Contínua (PNADC) en 2019, 2020 y 2021. La brecha de género en la participación en la fuerza laboral se mantuvo invariable, pero la brecha de género en desempleo tuvo un aumento desfavorable para las mujeres. La tasa de empleo femenina se vio más afectada que la de los hombres en el segundo trimestre de 2020, ampliando esta brecha de género. Utilizando variables de control, estiman que para 2020, las mujeres redujeron su probabilidad de estar trabajando en un 16%, y los hombres en un 9%. Finalmente, encuentran que, en relación a los ingresos de 2019, las mujeres perdieron una mayor proporción de los ingresos laborales.

Mclsaac et al. (2022) realizan un análisis de la brecha salarial de género en el sector salud y asistencial, previo al período de la pandemia por COVID-19. Encuentran que para 54 países, las diferencias salariales en el sector son sumamente desfavorables para las mujeres. En Brasil, usando el salario por hora promedio, la brecha salarial de género bruta que calculan era del 41% para el sector salud y asistencial, mientras que para otros sectores era del 12,3%. Utilizando la mediana en lugar del promedio, estas brechas son de aproximadamente el 22% y el 10%, respectivamente. Si bien, la brecha bruta para Brasil es la más alta de los 54 países estudiados, calculando la brecha salarial ponderada por categoría ocupacional, esta se reduce al 25%, situando al país en la posición seis. Empleando el método de pareamiento por puntaje de propensión y el método de regresión cuantil incondicional (Fortin, Lemieux y Firpo, 2011), encuentran una brecha explicada del 2% y una brecha no explicada del 34%. Estos resultados se calcularon usando la Pesquisa Nacional por Amostra de Domicilios de 2018.

En el contexto de la pandemia, de acuerdo con la CEPAL (2022), las mujeres son quienes amortiguan los efectos de las crisis, intensificando la cantidad de horas dedicadas al trabajo doméstico no remunerado. Para Brasil, calculan que las mujeres mayores de 14 años dedican en promedio 22,1 horas semanales al trabajo no remunerado y 16,8 horas al trabajo remunerado, mientras que los hombres de la misma edad dedican en promedio 11,1 horas al trabajo no remunerado y 28,3 horas al trabajo

remunerado. También señalan que en Brasil se necesitaría generar un 65,5% más de empleos a tiempo completo para cubrir el trabajo no remunerado que se realiza en los hogares en relación con la población ocupada. Por último, destacan la baja representación política de las mujeres en Brasil, dado que en 2018 solo el 15,7% de los escaños en los gobiernos locales fueron ocupados por mujeres.

Durán y Galván (2023) realizan un estudio de las brechas salariales de género utilizando la Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Continua de 2011, 2014 y 2018. Encuentran que la participación de las mujeres en el empleo asalariado subió de 39,6% a 43,1% entre 2011 y 2018. Empleando el salario por hora y regresiones cuantílicas, calculan que la brecha salarial entre hombres y mujeres se redujo del 18% al 14,5% entre 2011 y 2018 para el percentil 50 en Brasil. Además, encuentran que la brecha salarial es más alta en los sectores altamente.

2. Datos y estadísticas descriptivas

Las cifras utilizadas en este estudio provienen del banco de datos de las encuestas permanentes de hogares armonizadas por el BID. Se utilizó información de 25 encuestas de años contiguos entre 1995 y 2021, con excepción de 2000 y 2010, cuando no se realizaron. Se eligió 1995 como el primer año, dado que es en ese punto cuando se comenzó a recolectar información proveniente de encuestas de hogares en Brasil y se realizó la armonización por parte del equipo del BID. Cabe resaltar que, a partir del año 2016, esta encuesta se empezó a realizar de forma continua, por lo cual se agregó una variable mensual a las diferentes regresiones para controlar por la estacionalidad.

Los retos asociados a los datos son importantes de destacar, ya que para que los datos sean comparables, tanto para los diferentes años como entre los diferentes países de América Latina y el Caribe, se requiere una armonización. Dicha armonización es realizada por el sistema de armonización de datos del BID.

El diseño y nivel de representatividad de estas encuestas es similar para los diferentes años, dado que todas son representativas para la población total de Brasil y se nutren de datos de las principales regiones del país.⁷ En el cuadro 1 se presenta la muestra tomada para personas entre 15 y 65 años, que es el rango de edad que se utilizará en el análisis en cada uno de los años, así como su representatividad en el total de la población brasileña⁸, desagregando el análisis por género y grupo etario.

Se puede apreciar que las proporciones de la muestra están muy apegadas a las proporciones de la población que representan. Además, la muestra está distribuida de forma pareja entre géneros, mientras que la variación de las proporciones de los grupos etarios está alineada con el envejecimiento de la población que se registra

⁷ Las regiones incluidas en la encuesta son Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará, Amapá, Tocantins, Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Bahía, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Goiás, y Distrito Federal

⁸ Se utilizan ponderaciones de peso de frecuencia.

tanto en Brasil como en la mayoría de los países de ALC (Cardona Arango y Peláez, 2012). Igualmente se nota un incremento gradual del número de muestras a lo largo del tiempo, de acuerdo con el crecimiento poblacional. Sin embargo, a partir de 2020 se evidencia una reducción que estaría relacionada con la dificultad de la toma de muestras debido a la crisis sanitaria.

Como una primera aproximación al cálculo de la brecha de ingresos por género, en el Cuadro 2 se presenta la estimación de los ingresos laborales por hora de las mujeres versus los de los hombres.⁹ El análisis se desagrega por grupo etario, nivel educativo, actividad económica, ocupación, formalidad, trabajador por cuenta propia y regiones. Adicionalmente, en el cuadro A1 del anexo se presenta la distribución por año y género de las características de la población ocupada que percibe ingresos, lo que permite tener una visión de cuáles son las características generales tanto de los hombres como de las mujeres

⁹ Se utilizan los ingresos laborales de la actividad principal y ponderaciones de peso de frecuencias.

Cuadro 1. Número de observaciones en las encuestas y su representatividad por género y grupo etario

	1995		1996		1997		1998		1999		2001		2002		2003		2004	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Género																		
Hombres	101,202	48%	101,347	48%	106,780	48%	107,342	48%	110,261	48%	119,649	48%	122,663	48%	123,499	48%	124,983	48%
Representatividad	46,235,049	48%	47,410,045	48%	48,249,816	49%	49,429,077	49%	50,345,721	48%	54,187,282	48%	55,392,602	48%	56,614,358	48%	57,334,291	48%
Mujeres	108,631	52%	109,182	52%	114,295	52%	115,017	52%	118,481	52%	128,633	52%	131,705	52%	132,196	52%	134,985	52%
Representatividad	49,104,541	52%	50,413,428	52%	51,212,642	51%	52,417,937	51%	53,471,105	52%	57,923,863	52%	59,057,053	52%	60,314,999	52%	61,591,342	52%
Edad																		
15-25	69,987	33%	70,363	33%	73,602	33%	73,871	33%	75,680	33%	82,003	33%	82,958	33%	82,725	32%	82,401	32%
Representatividad	31,313,398	33%	32,231,484	33%	32,573,970	33%	33,322,210	33%	33,918,544	33%	36,376,411	32%	36,640,905	32%	37,173,675	32%	37,035,376	31%
26-35	52,907	25%	51,666	25%	54,499	25%	53,575	24%	54,733	24%	59,022	24%	59,778	24%	60,384	24%	60,971	23%
Representatividad	23,696,964	25%	23,717,842	24%	24,241,384	24%	24,209,782	24%	24,462,415	24%	26,241,602	23%	26,585,395	23%	27,115,382	23%	27,514,154	23%
36-45	41,433	20%	42,100	20%	44,252	20%	45,099	20%	46,570	20%	50,678	20%	52,319	21%	51,955	20%	53,284	20%
Representatividad	18,970,073	20%	19,679,725	20%	20,055,326	20%	20,724,591	20%	21,236,901	20%	23,102,194	21%	23,725,742	21%	23,924,931	20%	24,460,211	21%
46-55	27,156	13%	27,771	13%	29,286	13%	30,146	14%	31,429	14%	34,837	14%	36,531	14%	37,443	15%	38,899	15%
Representatividad	12,669,695	13%	13,188,661	13%	13,448,718	14%	14,201,840	14%	14,609,569	14%	16,149,513	14%	16,865,879	15%	17,601,805	15%	18,299,604	15%
56-65	18,350	9%	18,629	9%	19,436	9%	19,668	9%	20,330	9%	21,742	9%	22,782	9%	23,188	9%	24,413	9%
Representatividad	8,689,460	9%	9,005,761	9%	9,143,060	9%	9,388,591	9%	9,589,397	9%	10,241,425	9%	10,631,734	9%	11,113,564	10%	11,616,288	10%
Total	209,833	100%	210,529	100%	221,075	100%	222,359	100%	228,742	100%	248,282	100%	254,368	100%	255,695	100%	259,968	100%
Representatividad	95,339,590	100%	97,823,473	100%	99,462,458	100%	101,847,014	100%	103,816,826	100%	112,111,145	100%	114,449,655	100%	116,929,357	100%	118,925,633	100%
2005																		
2006																		
2007																		
2008																		
2009																		
2011																		
2012																		
2013																		
Género																		
Hombres	128,865	48%	133,069	48%	130,605	48%	128,673	48%	131,419	48%	119,153	48%	121,194	48%	121,291	48%	121,291	48%
Representatividad	58,596,340	48%	60,545,958	48%	61,624,753	48%	62,640,529	48%	63,423,789	48%	65,038,720	48%	66,878,179	48%	67,610,863	48%	67,610,863	48%
Mujeres	138,473	52%	142,894	52%	139,542	52%	137,607	52%	141,615	52%	127,978	52%	129,332	52%	130,038	52%	130,038	52%
Representatividad	62,576,504	52%	64,736,928	52%	65,579,382	52%	66,611,315	52%	67,813,047	52%	69,568,709	52%	71,196,263	52%	72,264,037	52%	72,264,037	52%
Edad																		
15-25	84,039	31%	84,576	31%	80,329	30%	76,936	29%	77,330	28%	67,758	27%	67,358	27%	66,677	27%	66,677	27%
Representatividad	37,515,591	31%	37,800,543	30%	37,121,918	29%	36,753,935	28%	36,606,515	28%	36,323,234	27%	36,523,309	26%	36,448,923	26%	36,448,923	26%
26-35	62,672	23%	64,760	23%	64,171	24%	62,985	24%	65,640	24%	58,754	24%	59,412	24%	58,572	23%	58,572	23%
Representatividad	27,955,689	23%	28,957,168	23%	29,753,061	23%	30,170,324	23%	31,048,729	24%	31,728,544	24%	32,374,919	23%	32,340,585	23%	32,340,585	23%
36-45	54,623	20%	57,057	21%	55,462	21%	55,038	21%	55,800	20%	50,154	20%	50,509	20%	51,203	20%	51,203	20%
Representatividad	24,740,765	20%	25,917,400	21%	26,296,053	21%	26,695,421	21%	26,888,986	20%	27,305,251	20%	27,877,096	20%	28,393,797	20%	28,393,797	20%
46-55	40,623	15%	42,598	15%	42,703	16%	43,569	16%	44,928	16%	42,046	17%	43,345	17%	43,691	17%	43,691	17%
Representatividad	18,949,131	16%	19,849,480	16%	20,597,065	16%	21,617,429	17%	22,117,962	17%	23,211,560	17%	24,246,402	18%	24,776,760	18%	24,776,760	18%
56-65	25,381	9%	26,972	10%	27,482	10%	27,752	10%	29,336	11%	28,419	11%	29,902	12%	31,186	12%	31,186	12%
Representatividad	12,011,668	10%	12,758,295	10%	13,436,038	11%	14,014,735	11%	14,574,644	11%	16,038,840	12%	17,052,716	12%	17,914,835	13%	17,914,835	13%
Total	267,338	100%	275,963	100%	270,147	100%	266,280	100%	273,034	100%	247,131	100%	250,526	100%	251,329	100%	251,329	100%
Representatividad	121,172,844	100%	125,282,886	100%	127,204,135	100%	129,251,844	100%	131,236,836	100%	134,607,429	100%	138,074,442	100%	139,874,900	100%	139,874,900	100%

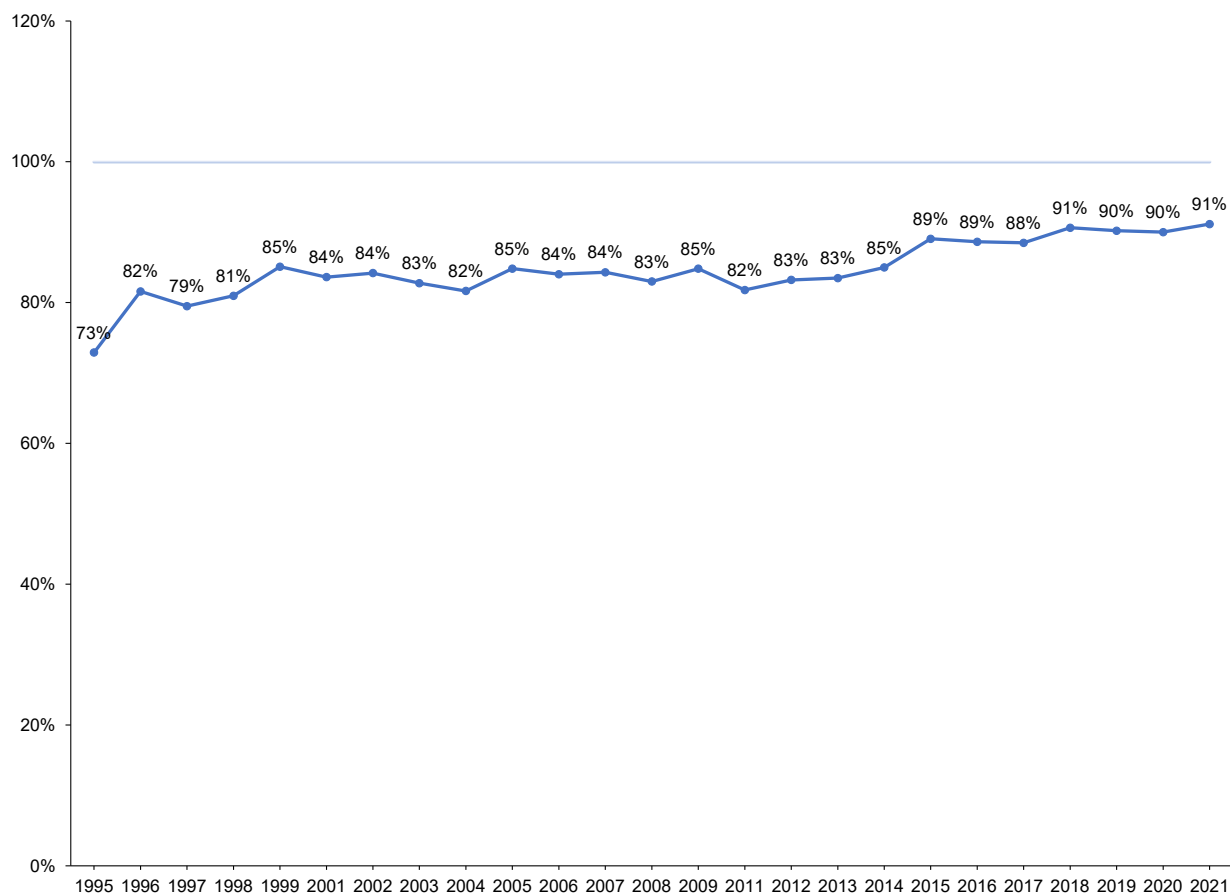
Cuadro 1 (Continuación)

	2014		2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Género																
Hombres	121,829	48%	120,331	48%	156,663	49%	155,856	49%	153,726	49%	150,209	49%	119,095	48%	112,103	48%
Representatividad	68,325,435	48%	69,189,829	48%	70,130,627	48%	70,409,558	48%	71,414,828	49%	70,995,622	48%	72,429,149	49%	72,999,759	49%
Mujeres	130,725	52%	128,773	52%	163,310	51%	163,078	51%	161,276	51%	158,006	51%	127,983	52%	120,532	52%
Representatividad	73,231,515	52%	73,766,432	52%	74,809,917	52%	75,722,130	52%	74,539,758	51%	76,405,136	52%	75,513,661	51%	75,810,168	51%
Edad																
15-25	65,708	26%	63,732	26%	83,065	26%	81,983	26%	78,773	25%	75,794	25%	58,098	24%	54,026	23%
Representatividad	36,319,513	26%	35,997,645	25%	36,206,985	25%	36,525,415	25%	36,981,466	25%	35,041,668	24%	36,254,035	25%	35,959,613	24%
26-35	58,145	23%	56,021	22%	70,653	22%	69,257	22%	67,361	21%	65,073	21%	49,821	20%	44,955	19%
Representatividad	32,281,791	23%	31,889,520	22%	32,441,086	22%	32,125,679	22%	34,377,968	24%	31,817,000	22%	34,061,958	23%	33,909,351	23%
36-45	51,666	20%	51,776	21%	65,717	21%	66,181	21%	66,247	21%	65,119	21%	53,014	21%	50,068	22%
Representatividad	28,891,776	20%	29,682,775	21%	30,288,289	21%	30,894,919	21%	30,791,192	21%	31,554,503	21%	32,112,685	22%	32,476,101	22%
46-55	44,503	18%	44,792	18%	57,670	18%	57,366	18%	57,231	18%	56,530	18%	46,754	19%	44,760	19%
Representatividad	25,317,106	18%	26,077,908	18%	26,327,280	18%	26,272,516	18%	25,045,092	17%	27,318,025	19%	25,716,413	17%	26,033,090	17%
56-65	32,532	13%	32,783	13%	42,868	13%	44,147	14%	45,390	14%	45,699	15%	39,391	16%	38,826	17%
Representatividad	18,746,764	13%	19,308,413	14%	19,676,904	14%	20,313,159	14%	18,758,868	13%	21,669,562	15%	19,797,719	13%	20,431,772	14%
Total	252,554	100%	249,104	100%	319,973	100%	318,934	100%	315,002	100%	308,215	100%	247,078	100%	232,635	100%
Representatividad	141,556,950	100%	142,956,261	100%	144,940,544	100%	146,131,688	100%	145,954,586	100%	147,400,758	100%	147,942,810	100%	148,809,927	100%

Fuente: Elaboración propia en base a las encuestas nacional de hogares de Brasil armonizadas por el BID.

En el Gráfico 2 se puede apreciar la evolución del ingreso por hora de las mujeres versus el de los hombres. Allí se observa una brecha de ingresos en todos los años analizados, así como una paulatina reducción de esta con el tiempo. En el año 2021, que es el último del estudio, el ingreso promedio de las mujeres representaba el 91% del de los hombres.

Gráfico 2. Ingresos laborales por hora de las mujeres versus los de los hombres*

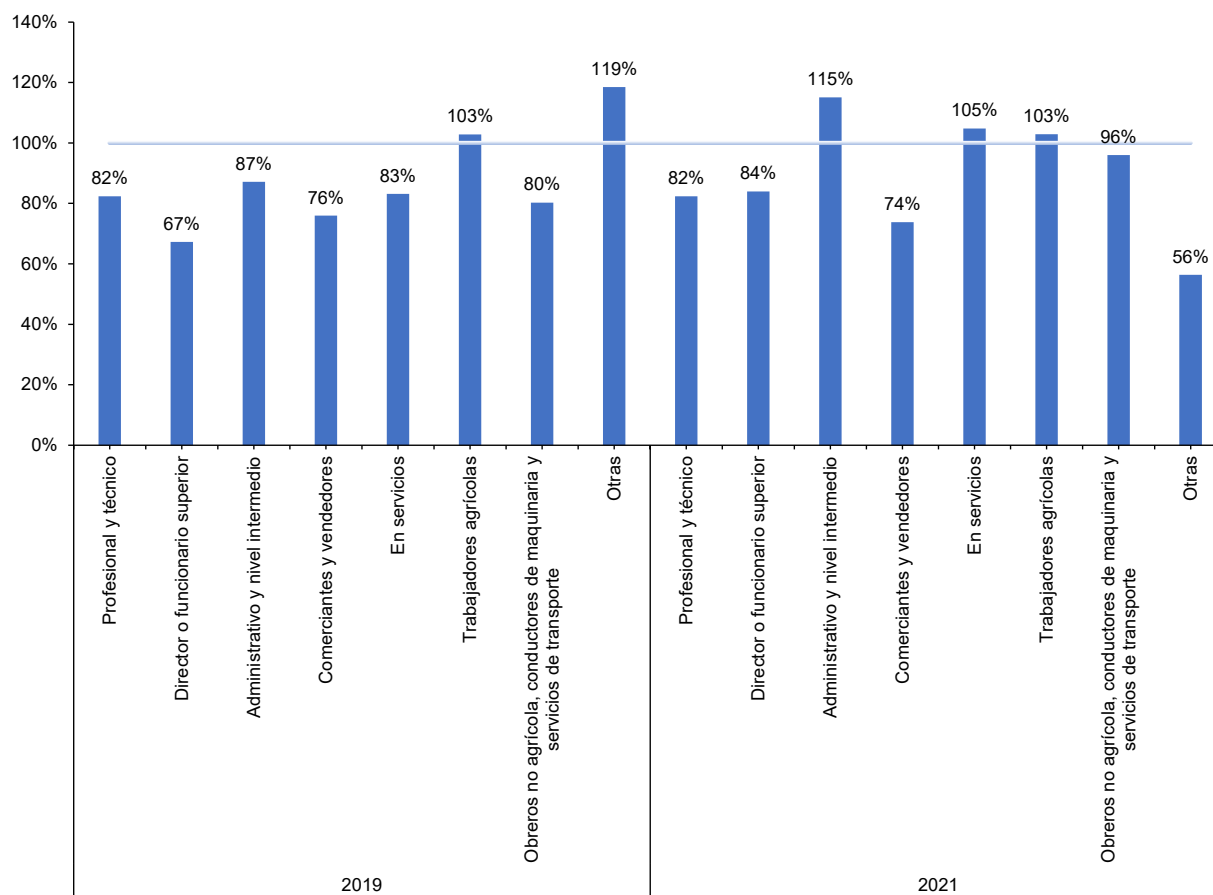


Fuente: Elaboración propia con base en las encuestas de hogares de Brasil armonizadas por el BID.

*Se utilizaron solamente personas con ocupación e ingreso.

Se realizó un análisis por ocupación, observando la situación antes y después de 2020, año en que la economía brasileña y mundial se vieron afectadas por la irrupción del COVID-19. En el Gráfico 3 se puede apreciar que en el año 2019 existía una diferencia a favor de los hombres en casi todas las ocupaciones, con excepción de los trabajadores agrícolas y otras. Posteriormente, en 2021 se observa que el patrón se mantiene, registrándose una fuerte brecha total de ingreso por hora entre profesionales y técnicos, directores o funcionarios superiores, y comerciantes y vendedores.

Gráfico 3. Ingresos laborales por hora de las mujeres versus los de los hombres por ocupación*



Fuente: Elaboración propia con base en las encuestas de hogares de Brasil armonizadas por el BID.

*Se utilizaron solamente personas con ocupación e ingreso.

3. Metodología

Como se indicó anteriormente, se utilizarán dos metodologías para abordar la brecha de ingresos por género: la descomposición Blinder-Oaxaca y la de Ñopo.

Descomposición Blinder-Oaxaca

Esta primera estrategia para cuantificar la evolución de la brecha de ingresos por género permite descomponerla en dos partes. La primera parte está explicada por las diferentes variables de control que se utilizan para capturar el capital humano, como la educación, la experiencia laboral y la ocupación. La segunda parte no puede ser explicada por estas variables y podría estar asociada a normativas diferenciadas por género, prejuicios, sesgos o discriminación, como las expuestas por Becker (1957). Esta brecha no explicada se originaría en preferencias personales o de tipo estadístico, es decir, cuando los empleadores usan características grupales para evaluar características personales. Un ejemplo de ello es el hecho de que las empresas consideran que las mujeres en edad fértil son más propensas a tener hijos que las mujeres mayores, y por lo tanto a interrumpir sus carreras. Bajo este supuesto, pagarían salarios más bajos a las mujeres en edad fértil para compensar la mayor probabilidad de que interrumpan su trabajo, como explican Hoyos, Ñopo y Peña (2010).

El método de Blinder-Oaxaca utiliza las ecuaciones de salario tipo Mincer (1974), que, como se indica en Jann (2008), permiten dividir la diferencia de ingresos laborales en:

(i) una parte explicada por diferencias grupales y características individuales, como la educación y la experiencia laboral,

(ii) un segundo componente residual no explicado.

Dado que hay dos grupos compuestos por hombres (H) y mujeres (M), una variable explicada (el logaritmo de los ingresos laborales por hora de la principal actividad) y un grupo de variables explicativas X, como la educación y la experiencia, entre otras, se busca explicar la diferencia media de ingresos entre ambos grupos a partir de las variables explicativas X.

$$EGap = E(Y_H) - E(Y_M) \quad (1)$$

Donde $E(Y_g)$ denota la esperanza del logaritmo de ingreso laboral, que es la variable de interés, y g puede ser H, si la ecuación se realiza para hombres, o M si se realiza para mujeres. Se emplea una ecuación tipo Mincer para explicar el ingreso de la forma $Y_g = \alpha_g + \sum_{i=1}^k X_{ik} \beta_{gik} + \varepsilon_{gi}$. Esta expresión puede ser reemplazada en la ecuación [1]:

$$EGap = E(\alpha_H + \sum_{i=1}^k X_{ik} \beta_{Hik} + \varepsilon_{Hi}) - E(\alpha_M + \sum_{i=1}^k X_{ik} \beta_{Mik} + \varepsilon_{Mi}) \quad (2)$$

$$EGap = \widehat{\alpha}_H + \sum_{i=1}^k \overline{X}_{ik} \widehat{\beta}_{Hik} - \widehat{\alpha}_M - \sum_{i=1}^k \overline{X}_{ik} \widehat{\beta}_{Mik} \quad (3)$$

Reordenando, es posible identificar la contribución de las variables explicativas a las diferencias entre los grupos:

$$EGap = (\widehat{\alpha}_H - \widehat{\alpha}_M) + \sum_{i=1}^k \overline{X}_{ik} (\widehat{\beta}_{Hik} - \widehat{\beta}_{Mik}) + \sum_{i=1}^k (\overline{X}_{Hik} - \overline{X}_{Mik}) \widehat{\beta}_{Hik} \quad (4)$$

donde el último componente de esta ecuación corresponde a la brecha de ingresos de la cual dan cuenta las variables explicativas, mientras que los dos primeros componentes corresponden a las diferencias no explicadas.

El modelo se estimó utilizando la siguiente especificación:

$$yhora_i = \beta_0 + \sum_{i=1}^3 \beta_i gaedu_i + \beta_4 exp_i + \beta_5 exp_i^2 + \sum_{i=6}^9 \beta_i gedad_i + \beta_{10} casado_i + \beta_{11} men6_i + \beta_{12} cnt_prop_i + \sum_{i=13}^{20} \beta_i rama_i + \sum_{i=21}^{28} \beta_i ocupa_i + \beta_{29} formal_i + \beta_{30} zona_i + \sum_{i=31}^n \beta_i region_i + \epsilon_i \quad (5)$$

Donde:

- $yhora_i$ son el logaritmo de los ingresos laborales nominales por hora;
- $gaedu_i$ son las variables dicotómicas que indican los tres niveles educativos máximos alcanzados que se señalan en el cuadro 2 con respecto a la categoría base, a saber, ningún nivel educativo
- exp_i son los años de experiencia estimados, los cuales se calculan como la edad menos los años de educación;
- $gedad_i$ son cuatro variables dicotómicas que indican los grupos etarios del cuadro 2, usando como categoría base el segmento de 25-35 años;
- $casado_i$ es una variable dicotómica que toma el valor de 1 si la persona está casada;
- $men6_i$ es una variable dicotómica que toma el valor de 1 si hay menores de seis años que viven en el hogar;
- cnt_prop_i es una variable dicotómica que toma el valor de 1 si la persona es trabajadora por cuenta propia o independiente;
- $rama_i$ son las variables dicotómicas referidas a las diferentes actividades económicas en que se desempeñan las personas, usando como categoría base agricultura, caza, silvicultura y pesca;
- $ocupa_i$ son seis variables dicotómicas referidas a las diferentes ocupaciones de las personas encuestadas;
- $formal_i$ es una variable dicotómica que toma el valor de 1 si la persona trabaja en el sector formal;

- $zona_i$ es una variable dicotómica que toma el valor de 1 si la persona trabaja en el área urbana;

- y $region_i$ son las variables dicotómicas que hacen referencia a las diferentes regiones del país;

Esta descomposición se realiza de forma separada para mujeres y hombres. Si bien este método se encuentra ampliamente popularizado en la literatura, tiene algunas limitaciones. Por un lado, supone una relación entre características explicativas e ingresos que podría no ser cierta. Por otro lado, el modelo es únicamente informativo en la medida en que aborda cómo se descompone la brecha, lo cual no implica una relación causal. Por último, el método no restringe su comparación a individuos con características comparables. El modelo de Ñopo (2008) nace precisamente cuando se busca solucionar la primera y la última limitación mencionadas.

Descomposición de Ñopo

El método propuesto por Ñopo (2008) es una técnica de descomposición no paramétrica que, al igual que el modelo de Blinder-Oaxaca, tiene como objetivo analizar las diferencias de ingresos entre hombres y mujeres a lo largo de la distribución de ingresos y no solo en el promedio.

Este enfoque de Ñopo restringe la comparación únicamente a las diferencias entre hombres y mujeres con características comparables, lo que se conoce como el "soporte común." Esto permite generar un contrafactual sintético de individuos al emparejar a hombres y mujeres que tienen características observables idénticas, sin necesidad de suponer ninguna forma funcional en la relación entre las variables explicativas y los ingresos. Lo anterior se realiza por medio de características discretas y por eso no exige que se haga mediante pareo por puntaje de propensión (*Propensity Score Matching*) u otra noción de distancia entre las características de hombres y mujeres (Ñopo 2008).

Este procedimiento genera tres grupos:

(i) Mujeres y hombres pareados en el "soporte común."

(ii) Mujeres con características observables para las que no existen hombres comparables, a lo que se denomina el "efecto de la empleada doméstica" o "Maid Effect."

(iii) Hombres para los que no existen mujeres comparables, lo que se llama el "efecto del alto ejecutivo" o "CEO Effect."

El método permite que aquellos hombres y mujeres que presentan características idénticas formen parte de un "soporte común," lo que facilita la desagregación de la diferencia en ingresos por las características observadas y no observadas. Por otro

lado, el cálculo de los efectos de empleada doméstica y alto ejecutivo se realiza entre las personas que quedan por fuera de este "soporte común."

El "efecto de la empleada doméstica" se refiere a aquellas mujeres que, dadas sus características, no tienen pares masculinos con características comparables. Esto se asocia tradicionalmente con aquellas mujeres que tienen trabajos de menor jerarquía complementarios a sus funciones en el hogar. Por su parte, el "efecto del alto ejecutivo" se refiere a aquellos hombres que, dadas sus características, ocupan cargos de máxima jerarquía y no tienen pares femeninos con características comparables.

En resumen, este modelo descompone la brecha de ingresos laborales por género en cuatro elementos:

$$\delta = \delta_X + \delta_F + \delta_M + \delta_0 \quad (6)$$

Donde δ representa la diferencia total de ingresos por género; δ_X representa la diferencia de ingresos relacionada con las características observables; δ_F es la medición del efecto de la empleada doméstica; δ_M es la medición del efecto del alto ejecutivo; y δ_0 representa la diferencia de ingresos no explicada. Esta última, como se señaló anteriormente, podría estar relacionada con temas de sesgo y discriminación. Cabe notar que el componente no explicado de este modelo tiene la misma lógica del modelo de Blinder-Oaxaca, lo cual permite comparar ambas estimaciones.

El modelo de Ñopo no está exento de limitaciones. Al igual que el modelo de Blinder-Oaxaca, es únicamente informativo sobre la manera en que se descompone la brecha, pero no implica una relación causal. Además, debido a que el pareo se construye con variables discretas, la probabilidad de encontrar una persona con las mismas características y dotaciones, tanto para hombres como mujeres, disminuye a medida que se incrementa el número de variables explicativas, es decir, reduce el soporte común, como bien lo señalan Enamorado, Izaguirre, y Ñopo (2009). Este problema se conoce como la "maldición de la dimensión" y es la razón por la cual en el modelo de Ñopo se debe analizar con cautela la inclusión de nuevas variables.

Otra limitación que comparten ambas metodologías es que se pueden controlar únicamente por características observables y, en el caso específico de este estudio, solo por las características incluidas en las encuestas permanentes de hogares armonizadas por el BID. En ese sentido, la brecha de ingresos por género también podría verse afectada por características que no se observan en la encuesta como pueden ser las de tipo actitudinal, el esfuerzo y las preferencias por las tareas del mercado laboral o las del hogar, entre otras, las cuales podrían estar siendo omitidas en el análisis y así generar un sesgo en los estimadores por omisión de variable relevante. Chioda (2011) ofrece un ejemplo pertinente donde muestra que las preferencias y actitudes entre hombres y mujeres frente al trabajo realizado en el mercado laboral pueden no ser idénticas.

Con el propósito de lograr mayor comparabilidad y consistencia, en este estudio se decidió realizar ambas estimaciones. Dicho enfoque permitirá que ambas puedan ser comparadas con otros estudios que utilicen cualquiera de las dos metodologías, además de que puedan ser comparadas entre sí dado que comparten una lógica común. Los dos modelos usaron como variable dependiente el ingreso por hora, lo cual permite calcular la brecha de ingresos por género. Las variables explicativas que se utilizan en el modelo de Ñopo son:

gaedu_i, edad_i, casado_i, men6_i, cnt_prop_i, rama_i, ocupa_i, formal_i, zona_i, region_i.

Nótese que aquí no se agregan las variables que miden la experiencia para mantener alto el soporte común, es decir, para no caer en la “maldición de la dimensión”. Lo anterior tomando en cuenta que la variable experiencia está construida con la información relativa a la edad y la educación, que ya forman parte de las variables explicativas de la regresión.¹⁰

En el caso de las estimaciones de Blinder-Oaxaca se utilizaron errores estándares robustos y pesos probabilísticos para ser consistentes con la estructura de la encuesta, mientras que en el modelo de descomposición de Ñopo se utilizaron pesos de frecuencia, que es lo que permite la metodología.

Cabe señalar que, al contemplar únicamente los salarios observados de las personas ocupadas, ambos modelos pueden sufrir de un sesgo de selección. Dado que la participación laboral es mayor entre los hombres, a menudo puede presentarse el caso de que aquellas mujeres que estén destinadas a recibir un salario más bajo no ingresen al mercado laboral, a diferencia de los hombres, para quienes el salario potencial podría tener un menor impacto en la participación laboral. De ser así, los modelos presentados en este estudio estarían subestimando la brecha. Sin embargo, el aumento de la participación femenina podría estar atenuando este sesgo, lo cual podría hacer más difícil la comparación en el tiempo.

Nótese que esta investigación usa variables de control similares a las presentadas en estudios pasados sobre la brecha de ingresos de América Latina y el Caribe como son los de Hoyos y Ñopo (2010) y Ñopo (2012).

¹⁰ Los cálculos no incluidos en el modelo mostraban que la agregación de estas variables disminuía significativamente el soporte común y aumentaba la desviación estándar de las variables, pero que no modificaba los resultados generales.

4. Resultados

En el cuadro 3 se presentan los resultados de la estimación de la descomposición Blinder-Oaxaca. Allí se puede apreciar que, en los 25 años abarcados por el cálculo, la brecha de ingresos promedio por hora entre los géneros disminuyó del 38% al 10%¹¹ como se observa en el gráfico 4.

En todos los períodos, las variables explicativas parecen contribuir al cierre de la brecha, mostrando un efecto negativo en la misma, mientras que la parte no explicada representa la totalidad de la brecha.

En el cuadro 4 se presenta la descomposición de la brecha según las diferentes variables explicativas agregadas. Allí se observa que la brecha explicada por la educación es negativa y estadísticamente significativa, lo que indica que el nivel educativo de las trabajadoras, en promedio más alto que el de los hombres (cuadro A1), está contribuyendo a reducir la brecha total de ingresos. Asimismo, se observa que la experiencia, así como las actividades económicas en las que se desempeña la mayoría de las mujeres, también están contribuyendo a reducir la brecha total de ingresos.

Por otro lado, las características personales y familiares, como la edad, el estado civil y la presencia de menores en el hogar, tienen un efecto positivo y estadísticamente significativo en la brecha de ingresos, lo que significa que estas variables están aumentando la disparidad de ingresos.

Finalmente, la región del país donde residen los trabajadores (hombres y mujeres), así como la zona geográfica, parecen tener un efecto negativo y estadísticamente significativo en la brecha, lo que sugiere que el hecho de que las trabajadoras se encuentren en mayor proporción en áreas urbanas (cuadro A1) y en regiones económicamente más dinámicas también está contribuyendo a reducir las desigualdades de ingresos por género.

¹¹ Calculada como $diferencia/ghora_{mujer}$, la brecha explicada se calcula como $diferencia_{explicada}/ghora_{mujer}$, mientras que la brecha no explicada se calcula como $diferencia_{no\ explicada}/ghora_{mujer}$.

Cuadro 3. Descomposición Blinder-Oaxaca*
(Ingreso por hora)

	1995	1996	1997	1998	1999	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Diferencial													
Estimación Hombre	3,014*** (0,0280)	3,132*** (0,0282)	3,245*** (0,0302)	3,296*** (0,0272)	3,201*** (0,0237)	3,668*** (0,0355)	3,906*** (0,0293)	4,481*** (0,0537)	4,747*** (0,0702)	5,147*** (0,0471)	5,758*** (0,0559)	6,361*** (0,0690)	6,648*** (0,0509)
Estimación Mujer	2,189*** (0,0207)	2,555*** (0,0448)	2,579*** (0,0241)	2,669*** (0,0235)	2,724*** (0,0300)	3,067*** (0,0283)	3,289*** (0,0284)	3,708*** (0,0702)	3,876*** (0,0327)	4,366*** (0,0389)	4,838*** (0,0475)	5,362*** (0,0711)	5,517*** (0,0486)
Diferencia	0,826*** (0,0349)	0,576*** (0,0529)	0,665*** (0,0387)	0,628*** (0,0360)	0,477*** (0,0382)	0,601*** (0,0454)	0,618*** (0,0408)	0,772*** (0,0884)	0,871*** (0,0774)	0,781*** (0,0611)	0,919*** (0,0734)	0,998*** (0,0991)	1,131*** (0,0704)
Descomposición													
Explicada	-0,551*** (0,0285)	-0,738*** (0,0373)	-0,887*** (0,0325)	-0,893*** (0,0293)	-0,909*** (0,0286)	-0,999*** (0,0316)	-0,581*** (0,0293)	-0,768*** (0,0517)	-0,662*** (0,0479)	-0,875*** (0,0397)	-0,816*** (0,0486)	-0,900*** (0,0761)	-1,087*** (0,0488)
No Explicada	1,377*** (0,0459)	1,314*** (0,0773)	1,552*** (0,0510)	1,521*** (0,0467)	1,386*** (0,0492)	1,600*** (0,0593)	1,198*** (0,0470)	1,540*** (0,113)	1,533*** (0,0708)	1,656*** (0,0701)	1,735*** (0,0867)	1,898*** (0,148)	2,218*** (0,0896)
Descomposición (como porcentaje del ingreso laboral por hora de las mujeres)													
Total	38%	23%	26%	24%	18%	20%	19%	21%	22%	18%	19%	19%	21%
Explicada	-25%	-29%	-34%	-33%	-33%	-33%	-18%	-21%	-17%	-20%	-17%	-17%	-20%
No Explicada	63%	51%	60%	57%	51%	52%	36%	42%	40%	38%	36%	35%	40%
Observaciones	106107	117483	124369	123061	126397	140731	145453	143522	149784	155318	158617	155793	157085

Estadístico t en paréntesis

* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

	2009	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Diferencial												
Estimación Hombre	7,200*** (0,0905)	10,36*** (0,155)	11,30*** (0,171)	13,30*** (0,275)	13,13*** (0,252)	15,80*** (0,280)	12,64*** (0,110)	13,09*** (0,121)	13,46*** (0,0996)	14,13*** (0,124)	14,70*** (0,138)	15,19*** (0,159)
Estimación Mujer	6,106*** (0,104)	8,472*** (0,143)	9,407*** (0,149)	11,11*** (0,256)	11,16*** (0,186)	14,07*** (0,258)	11,21*** (0,0969)	11,59*** (0,0922)	12,20*** (0,121)	12,74*** (0,107)	13,23*** (0,115)	13,85*** (0,180)
Diferencia	1,094*** (0,138)	1,887*** (0,211)	1,896*** (0,227)	2,197*** (0,376)	1,971*** (0,313)	1,729*** (0,381)	1,437*** (0,147)	1,507*** (0,153)	1,262*** (0,157)	1,384*** (0,164)	1,470*** (0,180)	1,343*** (0,240)
Descomposición												
Explicada	-1,089*** (0,0779)	-1,203*** (0,120)	-1,620*** (0,143)	-1,850*** (0,289)	-2,104*** (0,249)	-2,991*** (0,247)	-2,338*** (0,100)	-2,311*** (0,110)	-2,298*** (0,0893)	-2,511*** (0,102)	-2,800*** (0,116)	-3,127*** (0,179)
No Explicada	2,183*** (0,181)	3,090*** (0,258)	3,517*** (0,307)	4,047*** (0,605)	4,075*** (0,517)	4,720*** (0,534)	3,774*** (0,169)	3,818*** (0,179)	3,560*** (0,175)	3,894*** (0,195)	4,271*** (0,206)	4,470*** (0,300)
Descomposición (como porcentaje del ingreso laboral por hora de las mujeres)												
Total	18%	22%	20%	20%	18%	12%	13%	13%	10%	11%	11%	10%
Explicada	-18%	-14%	-17%	-17%	-19%	-21%	-21%	-20%	-19%	-20%	-21%	-23%
No Explicada	36%	36%	37%	36%	37%	34%	34%	33%	29%	31%	32%	32%
Observaciones	160762	142413	147928	146003	150894	144439	178952	176950	175399	174656	128751	118205

Estadístico t en paréntesis

* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

Fuente: Elaboración propia en base a las encuestas nacional de hogares de Brasil armonizadas por el BID. Se utilizaron solamente personas con ocupación e ingreso y ponderaciones de peso probabilísticos.

Cuadro 4, Componentes de la diferencia explicada en Blinder-Oaxaca*
(Ingreso por hora)

	1995	1996	1997	1998	1999	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Diferencia Explicada	-0,551***	-0,738***	-0,887***	-0,893***	-0,909***	-0,999***	-0,581***	-0,768***	-0,662***	-0,875***	-0,816***	-0,900***	-1,087***
Educación	-0,236***	-0,280***	-0,317***	-0,286***	-0,291***	-0,336***	-0,286***	-0,588***	-0,565***	-0,654***	-0,675***	-0,762***	-0,755***
Experiencia	-0,204***	-0,251***	-0,217***	-0,224***	-0,187***	-0,191***	-0,234***	-0,0469	-0,0908*	-0,0735***	-0,0823***	-0,0814***	-0,0424*
Características personales y familiares	0,284***	0,235***	0,209***	0,198***	0,170***	0,180***	0,188***	0,116***	0,116***	0,126***	0,102***	0,142***	0,109***
Cuenta propia	0,0497***	0,0767***	0,0802***	0,0586***	0,0615***	0,0521***	0,0568***	0,0469***	0,0497***	0,0502***	0,0461***	0,0686***	0,0481***
Actividad económica	0,184***	0,330*	0,229***	0,141***	0,115*	0,173***	-0,304***	-0,203*	-0,139	-0,191***	-0,174***	-0,0194	-0,287***
Ocupación	-0,623***	-0,792***	-0,818***	-0,723***	-0,717***	-0,797***	0,0858**	0,00375	0,0522	-0,0464	0,0644	-0,180*	-0,0777
Región	0,0140***	-0,0162***	-0,0142***	-0,0219***	-0,0264***	-0,0392***	-0,0337***	-0,0416***	-0,037***	-0,0397***	-0,0340***	-0,0356***	-0,0381***
Formalidad	0,0081***	0,000231	-0,0051***	-0,008***	-0,0113***	-0,0102***	-0,0126***	-0,0162***	-0,00479*	-0,0096***	-0,00295	0,00243	0,000988
Zona	-0,028***	-0,040***	-0,0346***	-0,0281***	-0,0221***	-0,0302***	-0,0414***	-0,0386***	-0,042***	-0,0374***	-0,0595***	-0,0345**	-0,0443***

	2009	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Diferencia Explicada	-1,089***	-1,203***	-1,620***	-1,850***	-2,104***	-2,991***	-2,338***	-2,311***	-2,298***	-2,511***	-2,800***	-3,127***
Educación	-0,760***	-1,175***	-1,254***	-1,724***	-1,559***	-2,020***	-1,288***	-1,282***	-1,288***	-1,408***	-1,499***	-2,026***
Experiencia	-0,141***	-0,119	-0,171*	-0,128	-0,0841	-0,0747	-0,394***	-0,349***	-0,287***	-0,365***	-0,346***	-0,436***
Características personales y familiares	0,183***	0,262***	0,256***	0,363***	0,222***	0,289***	0,227***	0,188***	0,159***	0,215***	0,164***	0,100*
Cuenta propia	0,0591***	0,0733**	0,0806***	0,147*	0,168*	0,00757	0,0256	0,0661**	0,0227	0,0398**	0,00820	0
Actividad económica	-0,491***	0,124	0,0137	-0,228	-0,396	-0,468	-0,147	-0,169	-0,377***	-0,383***	-0,209	-1,197***
Ocupación	0,175	-0,181	-0,330	0,00205	-0,256	-0,155	-0,561***	-0,537***	-0,328***	-0,389***	-0,681***	0,611***
Región	-0,0518***	-0,0652***	-0,072***	-0,089***	-0,0740***	-0,345***	-0,100***	-0,103***	-0,0952***	-0,104***	-0,0985***	-0,162***
Formalidad	0,0000185	-0,0237***	-0,031***	-0,07***	-0,0523***	-0,0873***	-0,0450***	-0,0596***	-0,0369***	-0,0405***	-0,0559***	0,0942***
Zona	-0,0614***	-0,0982***	-0,113***	-0,123***	-0,0723***	-0,136***	-0,0527***	-0,0612***	-0,0667***	-0,0750***	-0,0862***	-0,114***

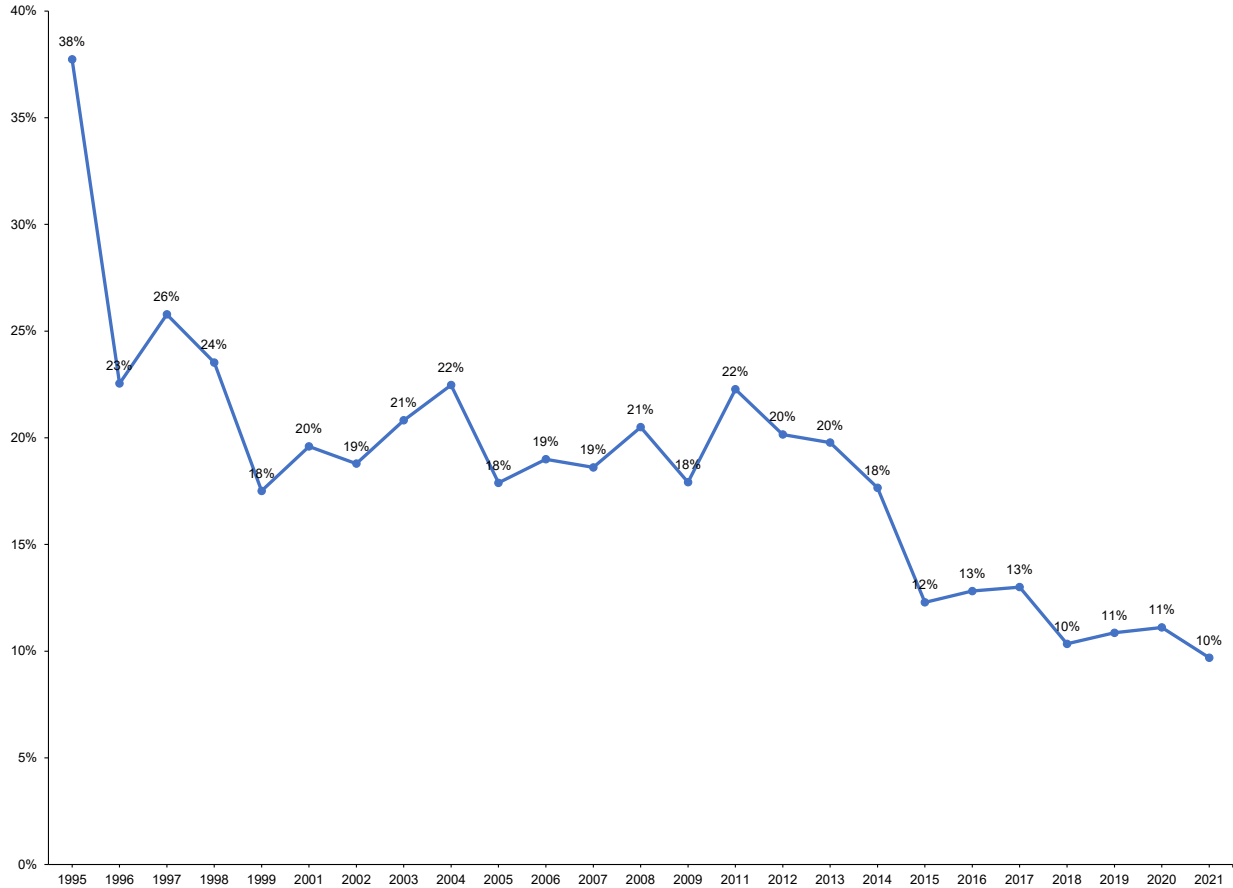
* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

Fuente: Elaboración propia en base a las encuestas nacional de hogares de Brasil armonizadas por el BID.

Se utilizaron solamente personas con ocupación e ingreso y ponderaciones de peso probabilísticos.

n.d. No Disponible. Cuando los datos disponibles no son suficientes para calcular el porcentaje.

Gráfico 4. Brecha de ingresos total estimada mediante la descomposición Blinder-Oaxaca*



Fuente: Elaboración propia con base en las encuestas de hogares de Brasil armonizadas por el BID.
 *Se utilizaron solamente personas con ocupación e ingreso.

En el cuadro 5 se presentan los resultados de la descomposición de Ñopo. Allí se observa una brecha de ingresos por género en todos los años analizados, la cual desciende del 32% al 8%. Al igual que con los resultados del modelo de Blinder-Oaxaca, la reducción de la brecha parece ser el resultado de variables explicativas, y la mayor parte de la brecha se debe tanto a factores no explicados por las variables analizadas como a lo que Ñopo (2008) ha denominado el "efecto de la empleada doméstica" (Maid Effect). Por otro lado, el "efecto alto ejecutivo" (CEO Effect) parece estar contribuyendo al cierre de la brecha. Si bien existen pequeñas diferencias entre las estimaciones obtenidas a partir del modelo de Blinder-Oaxaca y las obtenidas a partir del enfoque de Ñopo, en lo fundamental están relacionadas, y ambas metodologías siguen las prácticas comunes registradas en la literatura internacional. Cualquier diferencia se debe a aspectos metodológicos.

El soporte común para los diferentes años, tanto para hombres como para mujeres, no es en ningún caso menor al 37%. Este valor es similar al de los modelos utilizados para países de ALC en los estudios de Hoyos y Ñopo (2010) y Ñopo (2012), los

cuales emplean variables de control similares a las presentadas en este estudio. Al igual que con el modelo de Blinder-Oaxaca, se observa un descenso gradual de la brecha total de ingresos con el tiempo.

Cuadro 5. Descomposición de Ñopo*
(Ingreso por hora)

	1995	1996	1997	1998	1999	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
(Total)	32%	22%	25%	23%	17%	19%	18%	20%	21%	17%	16%	17%	19%
(No explicada)	44%	41%	49%	53%	46%	46%	35%	36%	37%	34%	31%	31%	37%
(CEO Effect)	1%	-7%	-5%	-8%	-8%	-10%	-8%	-9%	-7%	-8%	-5%	-8%	-9%
(Maid Effect)	6%	6%	5%	5%	6%	5%	2%	2%	2%	2%	0%	1%	2%
(Explicado)	-19%	-18%	-24%	-27%	-27%	-22%	-11%	-10%	-12%	-11%	-10%	-8%	-12%
% Hombres	58%	60%	60%	60%	60%	60%	58%	57%	58%	58%	62%	58%	58%
% Mujeres	71%	79%	81%	81%	80%	82%	86%	84%	84%	85%	86%	83%	83%
Error Estándar	2%	2%	2%	1%	2%	1%	1%	2%	2%	1%	1%	1%	1%

	2009	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
(Total)	16%	21%	19%	18%	17%	11%	12%	13%	10%	11%	11%	8%
(No explicada)	34%	38%	40%	42%	40%	36%	37%	38%	33%	35%	38%	30%
(CEO Effect)	-13%	-9%	-14%	-13%	-15%	-22%	-25%	-24%	-22%	-22%	-26%	-16%
(Maid Effect)	5%	5%	7%	4%	7%	11%	10%	10%	12%	12%	14%	9%
(Explicado)	-10%	-13%	-14%	-15%	-15%	-15%	-9%	-13%	-12%	-14%	-15%	-16%
% Hombres	51%	51%	50%	50%	50%	50%	39%	40%	40%	40%	37%	62%
% Mujeres	74%	73%	72%	73%	72%	72%	61%	61%	61%	62%	57%	75%
Error Estándar	2%	2%	2%	3%	2%	3%	1%	1%	1%	1%	1%	2%

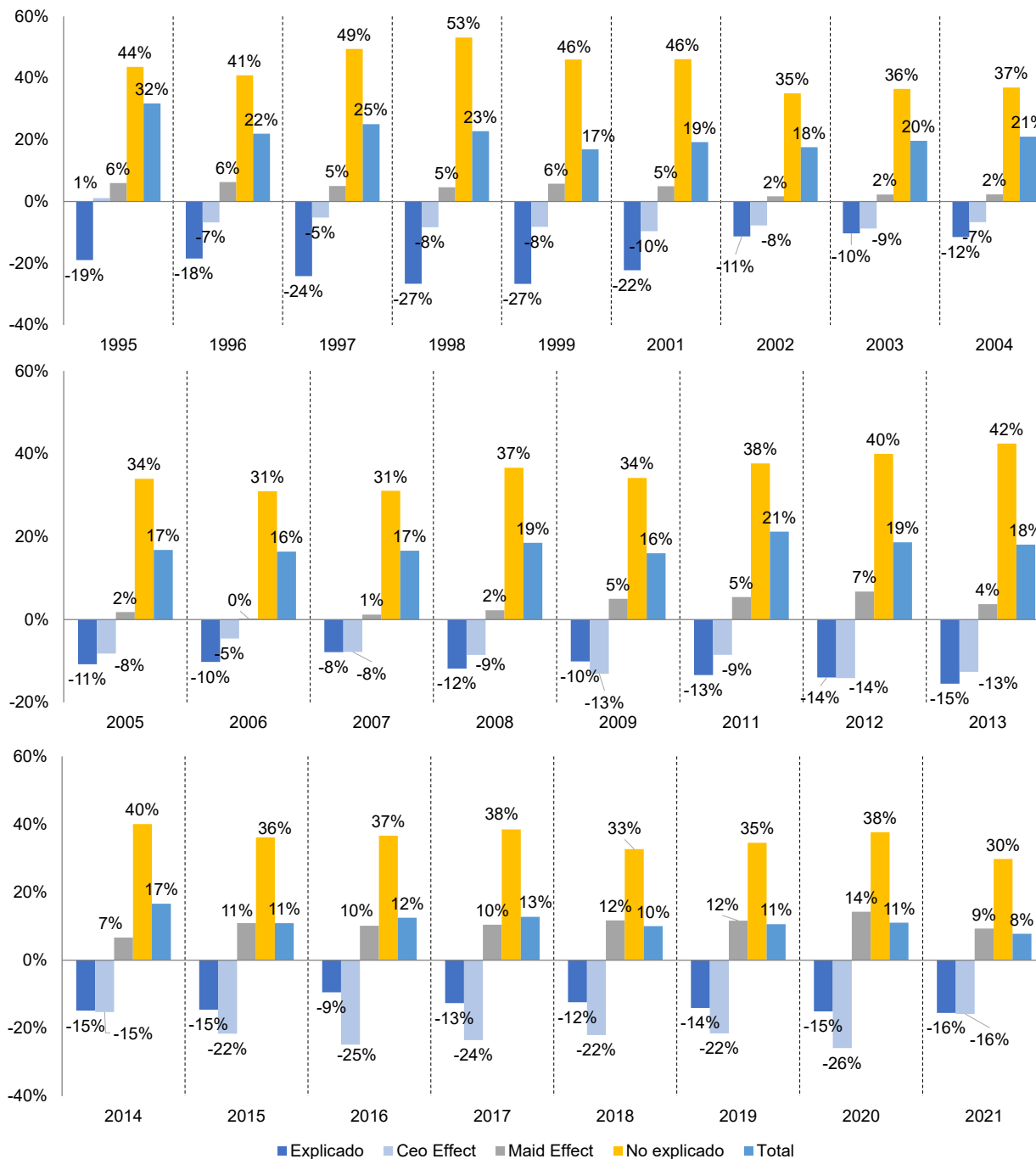
Fuente: Elaboración propia en base a las encuestas nacional de hogares de Brasil armonizadas por el BID. Se utilizaron solamente personas con ocupación e ingreso y ponderaciones de peso de frecuencia.

En el gráfico 5 también se presenta la evolución de la brecha de ingresos por género estimada utilizando la descomposición de Ñopo. Se puede observar que la parte no explicada (barra amarilla) se mantuvo alta en todos los años de análisis.

Por otro lado, para el año 2021, el componente explicado por las variables utilizadas en el modelo también estaría contribuyendo a cerrar la brecha en un 16%, mientras que el componente no explicado estaría contribuyendo a una brecha del 30%. Este último representa la diferencia en los ingresos percibidos por las mujeres y se debe a factores no observables que podrían ir desde sesgos hasta discriminación mencionados anteriormente. En conjunto, sin el mayor nivel de educación, el perfil laboral favorable y el efecto del alto ejecutivo, la brecha sería un 32% mayor en 2021¹².

¹² El 32% corresponde a la suma de la brecha explicada (16%) y el efecto del alto ejecutivo (16%).

Gráfico 5. Brecha de ingresos total estimada mediante las descomposiciones de Blinder-Oaxaca y de Ñopo*



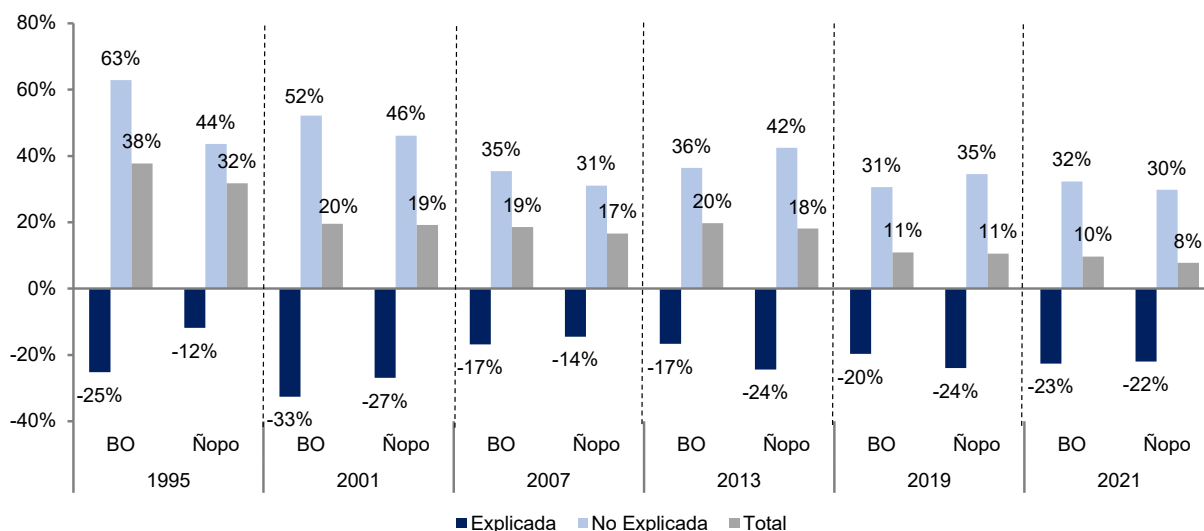
Fuente: Elaboración propia con base en encuestas de hogares de Brasil armonizadas por el BID.

*Se utilizaron solamente personas con ocupación e ingreso.

En el gráfico 6 se comparan las brechas de ingreso por género, calculadas con ambas metodologías para los años 1995, 2001, 2007, 2013, 2019 y 2021. Se eligieron estos años para mantener intervalos de tiempo constantes e intentar obtener una imagen antes y después de 2020, año en que irrumpió la crisis de la COVID-19. Se incluyen tanto el

componente explicado como el no explicado. Es destacable que ambas metodologías son consistentes en mostrar que para todos los años existe una brecha de ingresos no explicada a favor de los hombres, y que las variables explicativas compensan esta situación reduciendo la brecha.

Gráfico 6. Brecha de ingresos total estimada mediante las descomposiciones de Blinder-Oaxaca (BO) y de Ñopo*



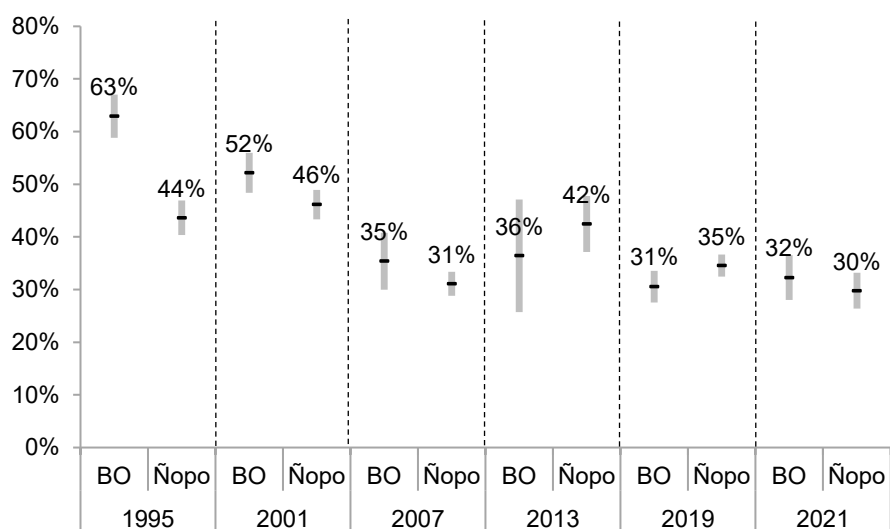
Fuente: Elaboración propia con base en las encuestas de hogares de Brasil armonizadas por el BID.

*Se utilizaron solamente personas con ocupación e ingreso.

Nota: Para la metodología de Ñopo, el dato del componente explicado se calcula como la sumatoria del componente explicado, el del efecto del alto ejecutivo y el de la empleada doméstica.

Por otra parte, en el gráfico 7 se presenta la evolución de la brecha no explicada para los mismos períodos utilizados en el gráfico 6. Se incluyen intervalos de confianza para 1,96 desviaciones estándar por encima y por debajo del estimador. Esto permite apreciar que ambas metodologías muestran una brecha de ingresos no explicada estadísticamente significativa en los diferentes años analizados, siendo estadísticamente similar para ambas metodologías al 95% de nivel de confianza, excepto en el año 1995 cuando la brecha no explicada es estadísticamente mayor cuando se emplea la metodología de Blinder-Oaxaca.

Gráfico 7. Brecha de ingresos no explicada estimada mediante las descomposiciones de Blinder-Oaxaca y de Ñopo

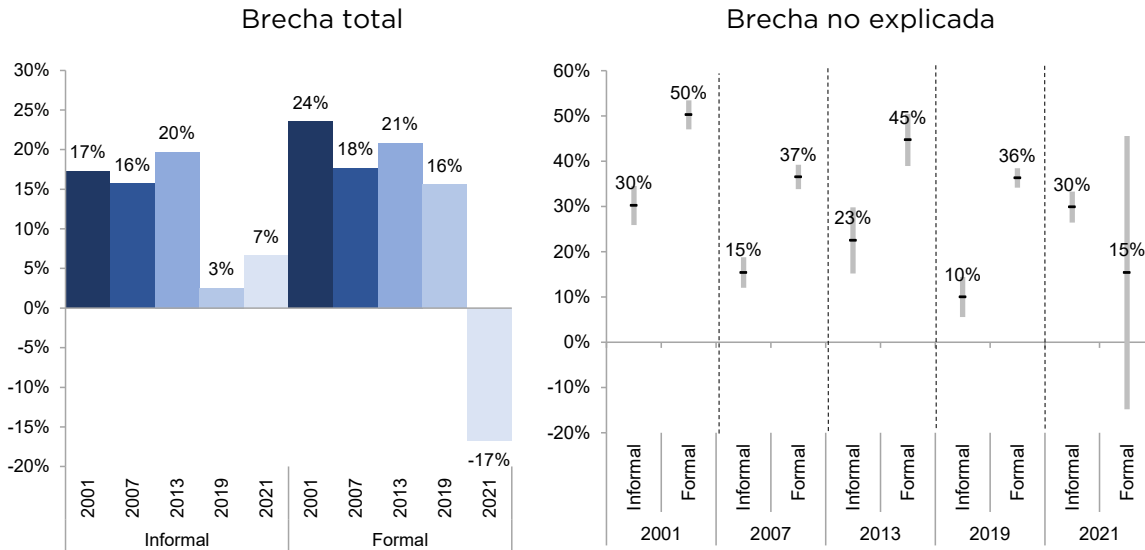


Fuente: Elaboración propia con base en las encuestas de hogares de Brasil armonizadas por el BID.
 Nota: Las barras presentan el componente no explicado al 95% de nivel de confianza.

Además, la descomposición de Ñopo permite desagregar la brecha de ingresos para las categorías de las diferentes variables explicativas. En el gráfico 8 se presenta la brecha de ingresos, tanto total como no explicada, por estado de formalidad. Allí se evidencia una clara distinción en la brecha total entre las personas que trabajan en el sector formal y aquellas que lo hacen en el informal. Se registra una brecha total más elevada para las personas en el sector informal, siendo esta incluso negativa (favorable a las mujeres) en el sector formal en el año 2021. Sin embargo, los datos para este año deben analizarse con cautela debido a que desde la pandemia ha habido ajustes metodológicos en el muestreo y una reforma del sistema de pensiones en Brasil.

Por otro lado, la brecha no explicada es estadísticamente significativa tanto en el sector formal como en el informal, con excepción del sector formal en el año 2021. En el gráfico 8 se agregan intervalos de confianza utilizando 1,96 desviaciones estándar por encima y por debajo del estimador, es decir, al 95% del nivel de confianza.

Gráfico 8. Brecha de ingresos estimada mediante la descomposición de Ñopo por formalidad



Fuente: Elaboración propia con base en las encuestas de hogares de Brasil armonizadas por el BID.

Nota: Las barras presentan el componente no explicado al 95% de nivel de confianza.

La situación de la brecha en el sector informal puede deberse a la falta de una legislación laboral que norme las relaciones de dependencia y las prácticas empresariales que prevalecen allí.

5. Conclusiones

De acuerdo con los hallazgos del presente estudio, se observa una brecha de ingresos de género que ha disminuido paulatinamente a lo largo del tiempo. Esta brecha no puede explicarse por completo por factores observables en las encuestas de hogares, lo que sugiere que podría estar relacionada en mayor medida con normativas, sesgos o hasta discriminación en lugar de preferencias individuales o características personales.

La brecha es más pronunciada entre personas que trabajan en el sector informal, y aunque es heterogénea entre ocupaciones, sigue siendo estadísticamente significativa en la mayoría de ellas. Estos resultados indican que la brecha de ingresos no justificable entre hombres y mujeres no ha disminuido de manera constante en las últimas tres décadas, lo que limita las oportunidades de ingresos para las mujeres.

Las principales variables que contribuyen a reducir la brecha salarial de género en Brasil son la educación, la experiencia laboral y las actividades económicas en las que las mujeres trabajan con mayor frecuencia. Por otro lado, las características personales y familiares, como la edad, el estado civil y la presencia de menores en el hogar, generan una brecha de ingresos a favor de los hombres. Además, la región y la zona

donde trabajan las mujeres también ayudan a reducir la brecha de ingresos, debido a la alta proporción de mujeres en áreas del país con un mayor dinamismo económico.

Estas conclusiones concuerdan en su mayoría con la literatura existente sobre las brechas de ingresos de género en Brasil. Se encuentran brechas salariales de género en línea con otros estudios, y se sugiere la existencia de sesgos y normativa social, como se ha observado en estudios previos.

Este documento contribuye al diagnóstico de la evolución de la brecha de ingresos laborales por género en Brasil entre 1995 y 2021. Estas conclusiones son valiosas para respaldar la formulación de políticas públicas basadas en evidencia. Se plantea la posibilidad de futuros análisis que profundicen en la brecha de ingresos para grupos con características específicas y consideren el impacto de la pandemia en la brecha de ingresos en Brasil.

Referencias

- Acevedo, I., Castellani, F., Lotti, G. y Székely, M. 2022. Brechas de género en el mercado laboral en tiempos de COVID-19 en América Latina y el Caribe. Documento de trabajo del BID No. 1402. Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, DC.
- Ajayi, K., Das, S., Delavallade, C., Ketema, T. y Rouanet, L. 2022. Gender Differences in Socio-Emotional Skills and Economic Outcomes. World Bank Policy Research Working Paper No. 10197. World Bank, Washington, DC.
- Ammerman, C., y Groysberg, B. 2021. *Glass Half-broken: Shattering the Barriers that Still Hold Women Back at Work*. Boston: Harvard Business Press.
- Atal, J., Ñopo, H. y Winder, N. 2009. New Century, Old Disparities: Gender and Ethnic Wage Gaps in Latin America. IDB Working Papers Series, IDB-WB 109. Inter-American Development Bank, Washington, DC.
- Becker, G. 1957. *The Economics of Discrimination*. Chicago: Univ. Chicago Press.
- Bordón, P., Canals, C. y Mizala, A. 2020. The Gender Gap in College Major Choice in Chile. *Economics of Education Review*, 77, 102011.
- Bustelo, M., Suaya, A. y Vezza, E. 2021. Hacia una nueva realidad laboral para las mujeres. Soluciones para recuperar el empleo femenino en ALC. Nota Técnica N.º IDB-TN-02235. Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, DC.
- Bustelo, M., Duryea, S., Piras, C., Sampaio, B., Trevisan, G. y Viollaz, M. 2021. The Gender Pay Gap in Brazil: It Starts with College Students' Choice of Major. Technical Note Nº IDB-TN-02099. Inter-American Development Bank, Washington, DC.
- Cardona Arango, D., y Peláez, E. (2012). Envejecimiento poblacional en el siglo XXI: oportunidades, retos y preocupaciones. *Revista Salud Uninorte*, 28(2), 335-348.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). 2022. La sociedad del cuidado: horizonte para una recuperación sostenible con igualdad de género (LC/CRM.15/3), Santiago, 2022.
- CEPAL, OIT, PNUD (2008). Empleo, desenvolvimiento humano e trabalho decente: a experiência brasileira recente.
- Chioda, L. 2011. Work and Family, Latin American and Caribbean Women in Search of a New Balance". World Bank, Washington, D.C. Conference Edition.
- Durán Lima, J. E., y Galván, M. (2023). América Latina: Brechas salariales en sectores exportadores y no exportadores según regresiones por cuantiles, 2011-2018. Brechas de género en las Cadenas Globales de Valor de América Latina y el Caribe: nuevos y viejos desafíos en un contexto de incertidumbre. Santiago: CEPAL, 2023. LC/TS. 2023/17. p. 75-121.
- Enamorado, T., Izaguirre, C. y Ñopo, H. 2009. Gender Wage Gaps in Central American Countries Evidence from a Non-Parametric Approach. IDB Working Paper Series No. IDB-WP-111. Inter-American Development Bank, Washington, DC.

Firpo, S., Fortin, M. y Lemieux, T. 2009. Decomposition Methods in Economics. *Handbook of Labor Economics*, Vol.4, Part A, pp. 1-102.

Frisancho, V. y Queijo Von Heideken, V. 2022. *Closing Gender Gaps in the Southern Cone: An Untapped Potential for Growth*. Washington, DC: Inter-American Development Bank, Washington, DC.

Gasparini, L. y Marchionni, M, editors. 2015. Overview. En *Bridging Gender Gaps? The Rise and Deceleration of Female Labor Force Participation in Latin America*. Universidad Nacional de La Plata, Facultad de Ciencias Económicas, CEDLAS.

Hoyos, A. y Ñopo, H. 2010. Evolution of Gender Gaps in Latin America at the Turn of the Twentieth Century: An Addendum to “New Century, Old Disparities.” IDB Working Paper Series No. 176, Inter-American Development Bank, Washington, DC.

Hoyos, A., Ñopo H. y Peña, X. 2010. The Persistent Gender Earnings Gap in Colombia, 1994-2006. IDB Working Paper Series No. IDB-WP-174. Inter-American Development Bank, Washington, DC.

Jann, B. 2008. The Blinder–Oaxaca Decomposition for Linear Regression Models. *The Stata Journal*, No. 4, pp. 453–479.

Kleven, H., Landais, C. y Søgaaard, J. 2019. Children and Gender Inequality: Evidence from Denmark. *American Economic Journal: Applied Economics*, Vol. 11(4): 181-209.

Marchionni, M., Gasparini, L. and Edo, M. (2019) Brechas de género en América Latina. Un estado de situación. Caracas: CAF-Banco de Desarrollo de América Latina. Recuperado de <http://scioteca.caf.com/handle/123456789/1401>.

Matos, R. S., y Machado, A. F. 2006. Diferencial de rendimiento por cor e sexo no Brasil (1987-2001). *Econômica*, 8(1).

Mclsaac, M., Vazquez-Alvarez, R., y Amo-Agyei, S. 2022. La brecha salarial de género en el sector de la salud y asistencial: un análisis mundial en tiempos de COVID-19. Recuperado de: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms_863706.pdf

Mincer, J. 1974. Schooling, Experience, and Earnings. *Human Behavior y Social Institutions No. 2*.

Ñopo, H. 2008. Matching as a Tool to Decompose Wage Gaps. *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 90, No. 2: 290-299.

----- . 2012. *New Century, Old Disparities: Gender and Ethnic Earnings gaps in Latin America and the Caribbean*. Washington, DC; Inter-American Development Bank.

Oaxaca, R.L. 1973. Male-Female Wage Differentials in Urban Labor Markets. *International Economic Review*, 14, No. 3: 693-709. <http://dx.doi.org/10.2307/2525981>.

Organización Internacional del Trabajo (OIT). 2019a. Informe Mundial sobre Salarios 2018/19: ¿Qué hay detrás de la brecha salarial de género?

Organización Internacional del Trabajo. 2019b. Panorama Laboral Temático 5: Mujeres en el mundo del trabajo. Retos pendientes hacia una efectiva equidad en América Latina y el Caribe. Lima: OIT / Oficina Regional para América Latina y el Caribe.

Organización Internacional del Trabajo (OIT). 2019c. La brecha salarial entre hombres y mujeres en América Latina: En el camino hacia la igualdad salarial. Lima: OIT / Oficina

Psacharopoulos, G. y Tzannatos, Z. 1992. Latin American Women's Earnings and Participation in the Labor Force. World Bank Policy Research Working Paper 856. World Bank, Washington, DC.

Urquidi, M. y Chalup, M. 2023. Brecha de ingresos laborales por género en América Latina y el Caribe: un análisis de sus diferentes componentes y determinantes. Nota Técnica IDB-TN-02650. Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, DC.

Urquidi, M., Chalup, M. y Durand, G. 2022. Brecha de ingresos laborales por género en Paraguay. Un análisis de su evolución en el periodo 2002 a 2019. Nota Técnica IDB-TN-02525. Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, DC.

Urquidi, M., Valencia, H. y Durand, G. 2021. Brecha de ingresos laborales por género en Bolivia. Un análisis de su evolución en el periodo 1993 a 2018. *Revista de Análisis Económico-Economic Analysis Review*, 36(2), 95-124.

World Economic Forum. 2022. The Global Gender Gap Report 2022. Disponible en <https://www.weforum.org/reports/global-gender-gap-report-2022>.

Cuadro A2. Participación de las mujeres por ocupación (%) e ingreso promedio por hora (ARS)

	1995		1996		1997		1998		1999		2000		2001		2002		2004		2005		2006		2007		2008	
	(%)	R\$	(%)	R\$	(%)	R\$	(%)	R\$	(%)	R\$	(%)	R\$	(%)	R\$	(%)	R\$	(%)	R\$	(%)	R\$	(%)	R\$	(%)	R\$	(%)	R\$
Profesional y técnico	64%	4.1	64%	4.8	63%	5.3	62%	5.3	63%	5.7	62%	6.4	52%	6.7	53%	7.1	53%	7.7	53%	8.4	53%	9.2	53%	9.7	53%	10.5
Director o funcionario superior	0%	0.0	0%	0.0	0%	0.0	0%	0.0	0%	0.0	0%	0.0	32%	8.4	34%	10.5	34%	9.8	35%	11.0	35%	12.0	36%	14.3	36%	13.8
Administrativo y nivel intermedio	41%	3.5	43%	4.5	43%	4.1	44%	4.3	44%	4.5	45%	4.9	58%	3.2	57%	3.6	59%	3.9	59%	4.1	60%	4.3	59%	4.7	61%	4.9
Comerciantes y vendedores	41%	1.9	41%	2.2	41%	2.2	42%	2.1	43%	2.2	46%	2.4	48%	2.3	48%	2.5	49%	2.8	49%	3.1	50%	3.4	51%	4.0	52%	3.8
En servicios	87%	1.0	87%	1.2	87%	1.2	87%	1.3	88%	1.3	87%	1.5	66%	1.7	67%	2.0	67%	2.1	66%	2.4	66%	2.6	66%	3.1	66%	3.0
Trabajadores agrícolas	12%	0.6	11%	0.8	11%	0.8	12%	0.8	12%	0.9	12%	1.0	11%	1.6	11%	1.7	12%	2.0	11%	2.2	12%	3.2	12%	2.6	12%	2.9
Obreros no agrícolas, conductores de maquinaria y servicios de transporte	18%	1.4	17%	1.5	17%	1.6	16%	1.7	17%	1.7	17%	1.8	16%	1.9	16%	2.2	16%	2.3	16%	2.5	16%	2.8	16%	3.2	15%	3.2
Otras	26%	1.6	27%	1.9	26%	2.0	27%	2.1	27%	1.9	27%	2.4	4%	7.1	45%	6.1	43%	7.1	50%	5.0	46%	2.8	29%	7.6	28%	8.6
Total	37%	2.1	37%	2.5	37%	2.6	37%	2.7	38%	2.7	39%	3.1	39%	3.3	40%	3.7	40%	3.9	40%	4.3	41%	4.8	41%	5.3	41%	5.5

	2009		2010		2011		2012		2013		2014		2016		2017		2018		2019		2020		2021	
	(%)	R\$	(%)	R\$	(%)	R\$	(%)	R\$	(%)	R\$	(%)	R\$	(%)	R\$	(%)	R\$	(%)	R\$	(%)	R\$	(%)	R\$	(%)	R\$
Profesional y técnico	53%	11.4	55%	15.2	55%	16.7	56%	19.5	55%	19.7	55%	26.4	54%	19.9	55%	20.5	54%	22.0	55%	23.2	54%	22.9	22%	11.7
Director o funcionario superior	36%	16.1	37%	19.0	37%	22.5	38%	26.7	38%	26.0	38%	26.8	40%	21.6	41%	24.3	38%	24.5	38%	25.7	37%	28.1	14%	8.1
Administrativo y nivel intermedio	61%	5.5	61%	8.4	63%	8.2	63%	9.5	64%	9.0	64%	12.6	62%	9.5	61%	9.7	62%	10.1	63%	10.1	61%	10.4	26%	13.0
Comerciantes y vendedores	52%	4.1	52%	5.7	51%	6.4	52%	8.2	52%	7.5	51%	8.8	54%	7.5	55%	7.8	54%	8.4	56%	8.7	54%	9.0	55%	9.2
En servicios	67%	3.4	67%	5.0	67%	5.6	66%	6.3	67%	6.7	66%	8.2	71%	6.8	70%	7.1	69%	7.5	70%	7.9	67%	8.0	56%	8.7
Trabajadores agrícolas	12%	4.4	14%	4.6	13%	5.6	12%	6.0	13%	7.8	13%	6.8	14%	5.5	14%	6.5	13%	6.1	14%	7.4	13%	7.2	43%	7.9
Obreros no agrícolas, conductores de maquinaria y servicios de transporte	15%	3.5	13%	5.6	13%	5.7	13%	6.5	13%	6.4	13%	7.5	14%	6.9	15%	7.3	15%	7.8	15%	7.8	14%	7.9	36%	20.2
Otras	0%	0.0	34%	19.6	35%	6.8	44%	6.8	37%	15.3	41%	22.4	24%	7.1	25%	7.1	19%	7.4	17%	8.0	16%	7.6	80%	16.1
Total	42%	6.1	42%	8.4	42%	9.3	42%	11.0	42%	11.1	42%	14.0	43%	11.2	43%	11.6	43%	12.2	44%	12.7	42%	13.2	41%	13.8

Fuente: Elaboración propia en base a las encuestas nacional de hogares de Brasil armonizadas por el BID.
Se utilizan ponderaciones de peso probabilísticos.