

Brecha de ingresos laborales por género en Paraguay:

Un análisis de su evolución en el periodo 2002 a 2019.

Manuel Urquidi
Miguel Chalup
Guillaume Durand

División de Mercados Laborales

NOTA TÉCNICA N°
IDB-TN-2525

Brecha de ingresos laborales por género en Paraguay:

Un análisis de su evolución en el periodo 2002 a 2019.

Manuel Urquidi
Miguel Chalup
Guillaume Durand

Septiembre de 2022

Catalogación en la fuente proporcionada por la Biblioteca Felipe Herrera del Banco Interamericano de Desarrollo
Urquidi, Manuel.

Brecha de ingresos laborales por género en Paraguay: un análisis de su evolución en el periodo 2002 a 2019 / Manuel Urquidi Z., Miguel Chalup, Guillaume Durand. p. cm. — (Nota técnica del BID; 2525)

Incluye referencias bibliográficas.

1. Sex discrimination in employment-Paraguay. 2. Women-Employment-Paraguay. 3. Wages-Women-Paraguay. 4. Wage Differentials-Paraguay. 5. Pay equity-Paraguay. 6. Gender mainstreaming-Paraguay. I. Chalup, Miguel. II. Durand, Guillaume. III. Banco Interamericano de Desarrollo. División de Mercados Laborales. IV. Título. V. Serie.

IDB-TN-2525

<http://www.iadb.org>

Copyright © 2022 Banco Interamericano de Desarrollo. Esta obra se encuentra sujeta a una licencia Creative Commons IGO 3.0 Reconocimiento-NoComercial-SinObrasDerivadas (CC-IGO 3.0 BY-NC-ND) (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/igo/legalcode>) y puede ser reproducida para cualquier uso no-comercial otorgando el reconocimiento respectivo al BID. No se permiten obras derivadas.

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 CNUDMI (UNCITRAL). 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 CC-IGO y requieren de un acuerdo de licencia adicional.

Note que el enlace URL incluye términos y condiciones adicionales de esta licencia.

Las opiniones expresadas en esta publicación son de los autores y no necesariamente reflejan el punto de vista del Banco Interamericano de Desarrollo, de su Directorio Ejecutivo ni de los países que representa.



Comentarios a:

manuelu@iadb.org, guillaume.durand17@hotmail.fr, miguelchalupcalmotti@gmail.com.

Brecha de ingresos laborales por género en Paraguay: un análisis de su evolución en el periodo 2002 a 2019*

Manuel Urquidí, Miguel Chalup y Guillaume Durand*

Resumen

En Paraguay se puede apreciar que la brecha de ingresos laborales entre hombres y mujeres está concentrada principalmente en el sector informal, específicamente en grupos con menores niveles educativos y del área rural. Además, se percibe una diferencia de ingresos heterogénea, pero a favor de los hombres en la mayoría de las actividades económicas. Gran parte de esta brecha no está explicada por variables como experiencia, características personales y familiares, sector y actividad económica, región o zona del país, por lo que probablemente está relacionada a factores normativos, sesgos o discriminación (Becker, 2005). En el presente documento se analiza la evolución de la brecha de género en Paraguay entre 2002 y 2019. Se utilizan como insumo las Encuestas de Hogares, realizadas por el Instituto Nacional de Estadística de Paraguay (INE) y armonizadas por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), y se presentan dos modelos para la estimación de la brecha de ingresos laborales, las descomposiciones Blinder-Oaxaca y Ñopo. A través del análisis en el tiempo, se evidencia que el comportamiento de la brecha de ingresos por género no muestra un patrón claro de reducción o aumento en el periodo analizado.

Clasificación JEL: J16, J31, J71.

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

* Agradecemos los valiosos comentarios de Claudia Piras, Solange Sardan, Liliana Serrate, Delina Otazu y Mónica Pacheco, así como las revisiones técnicas y comentarios de Soledad Feal y David Kaplan; y las revisiones editoriales de Mariana Raphael. Queremos además reconocer especialmente a Horacio Valencia, quien trabajó en el modelo original de análisis de brecha de laboral por género de Bolivia, cuya metodología sirvió como base para la realización del presente estudio.

* Banco Interamericano de Desarrollo.

1. Introducción

En los últimos años, América Latina y el Caribe (ALC) ha experimentado cambios importantes en cuanto a los roles tradicionalmente establecidos para hombres y mujeres, mostrando un aumento de la representación política de las mujeres, mayores niveles de educación y mayor participación laboral. No obstante, de acuerdo con Frisancho y Queijo (2022), todavía se presentan desafíos en cuanto a la inclusión laboral de la mujer y sus posibilidades de desarrollo profesional¹.

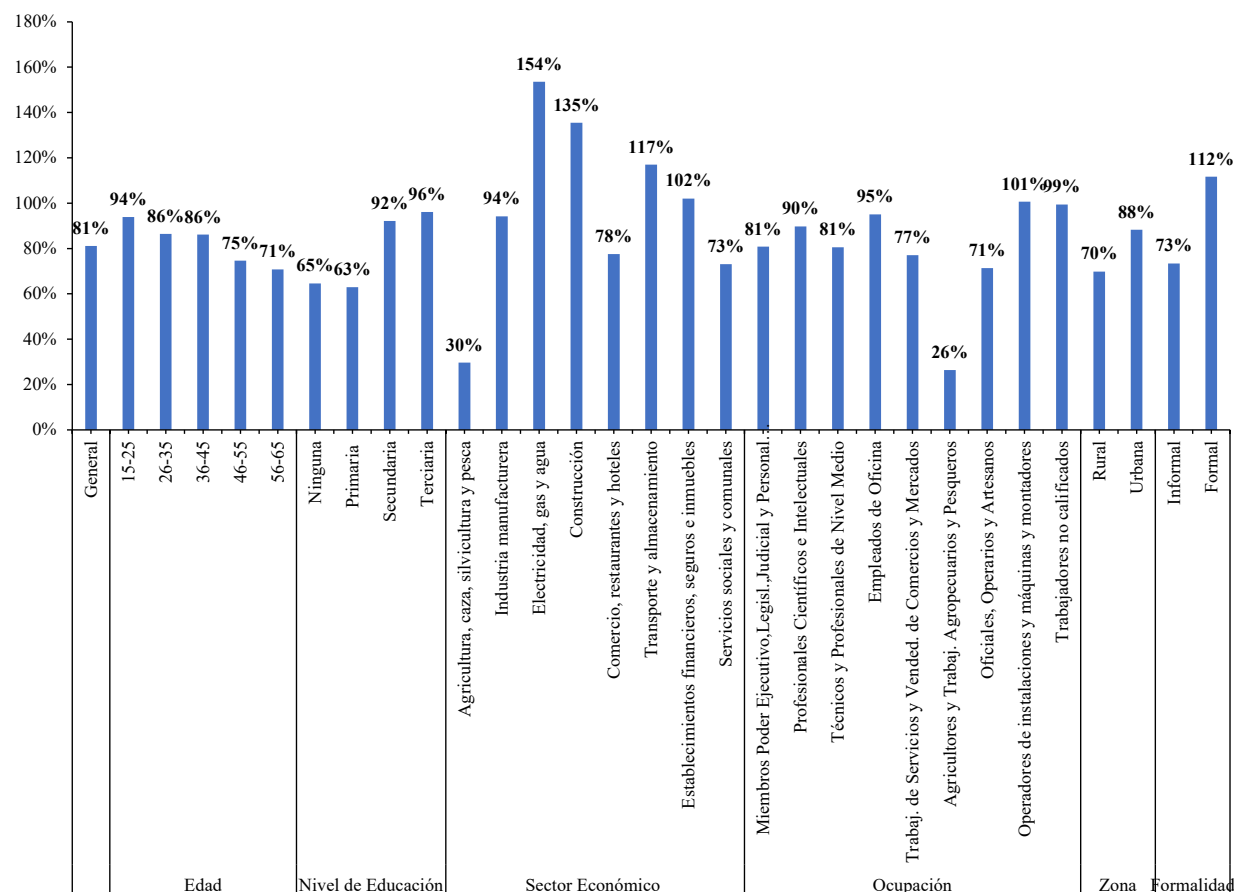
Estos hallazgos son parecidos a los de Ñopo (2012), que analiza los desafíos en cuanto a la inclusión laboral de la mujer y sus posibilidades de desarrollo profesional. Ñopo destaca que un problema latente en la región es la segregación ocupacional y jerárquica, ya que las mujeres trabajan en mayor proporción en el sector informal y representan una menor proporción en cargos gerenciales, al mismo tiempo que existen diferencias considerables en cuanto a los ingresos laborales que reciben las mujeres comparados con los de los hombres. Si bien ALC ha presentado mejoras en sus indicadores de igualdad de género desde finales del siglo pasado (Chioda, 2011), así como una mayor participación política y laboral de las mujeres (Ñopo, 2012), en la mayoría de los países aún se presentan diferencias en los ingresos laborales para trabajos similares, lo que constituye una forma injustificable de desigualdad (OIT, 2019).

Adicionalmente, la crisis generada por la COVID-19 ha afectado principalmente la participación laboral femenina. Se estima que trece millones de mujeres de la región perdieron sus empleos y la tasa de participación laboral femenina se redujo en 16 puntos porcentuales, mientras que la tasa de participación laboral masculina cayó 10 puntos porcentuales. La crisis evidenció que las mujeres se encuentran en sectores más vulnerables, por lo que se exacerbó las brechas de género y se revertieron parte de los avances logrados (Bustelo et al., 2021).

Paraguay actualmente se encuentra en el puesto 80 (de 146 países) en el Índice Global de Brechas de Género del Foro Económico Mundial (WEF, 2022) y ocupa el puesto 17 de 22 países medidos en América Latina y el Caribe, habiendo tenido un puntaje de 0,707 sobre 1. Comparado con 2006, que fue el año de implementación del índice, se mejoró el puntaje en 0,051 (en 2006 fue 0.656). Sin embargo, el país descendió 16 posiciones (64) desde la implementación del índice en 2006, aunque se debe destacar que aquel año solamente se cubrieron 115 países. Específicamente, en los ámbitos de participación y oportunidades económicas, Paraguay se ubica en el puesto 78, debido especialmente a la baja participación laboral femenina (ranking 94) y a la inequidad en los ingresos entre hombres y mujeres ante trabajos similares (puesto 112). En cuanto a la representación política, se encuentra en la posición 84, con 16% de los escaños parlamento ocupados por mujeres, habiendo descendido 46 posiciones desde 2006.

¹ El estudio 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. El documento explica que Paraguay presenta la tasa de empleo femenino más alta de la región durante todo el período de análisis que comprende desde el año 1991 al 2019, siendo de 55% el último año de análisis. Por otra parte, Paraguay presenta la brecha de ingresos más alta de la región en todo el periodo de análisis. Si bien la brecha de ingresos se ha venido reduciendo en la mayoría de los países, lo ha hecho a un ritmo diferente, pero para 2019, la brecha de ingresos era bastante similar en los cinco países, con un rango que iba desde el 19 al 25 por ciento.

Gráfica 1: Ingresos laborales por hora de las mujeres en relación al ingreso por hora de los hombres en 2019



Fuente: Elaboración propia con base en Encuestas de Hogares de Paraguay armonizadas por el BID.
No se tomó en consideración la ocupación en las Fuerzas Armadas (FFAA) debido a su baja representatividad.

Los datos analizados de las Encuestas de Hogares de Paraguay, armonizadas por el BID, están en línea con estos hechos. Como se muestra en la Gráfica 1, en 2019 el ingreso por hora de las mujeres respecto al ingreso por hora de los hombres era en promedio de 81%, siendo particularmente bajo entre las personas mayores de 56 años (71%), sin ningún nivel de educación (65%), del área rural (70%) y en el sector informal (73%).²

Si bien la cantidad de estudios sobre esta temática ha aumentado en ALC y el mundo en los últimos años, la disponibilidad de información es todavía limitada, en especial en lo que se refiere a brechas de ingresos laborales en Paraguay. Dado que existen diferentes formas de abordar esta problemática, se reconoce la dificultad para comparar los resultados de diferentes estudios y el seguimiento de la evolución de la brecha en cuestión.

El presente estudio busca incrementar el conocimiento actual sobre la disparidad en materia de género, proponiendo un análisis riguroso de la evolución de la brecha de ingresos para el periodo de 2002 a 2019. Para ello se utiliza como referencia la investigación realizada para Bolivia por

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

Urquidi, Valencia & Durand (2021). En este sentido, se utilizan dos metodologías de análisis: i) la descomposición de Blinder-Oaxaca, y ii) la descomposición Ñopo, lo que implica que se tendrán resultados tanto de un modelo paramétrico como de uno no paramétrico, posibilitando la comparación de la evolución año con año e identificando las principales variables que generan modificaciones en la brecha a través del tiempo.

Los resultados del análisis muestran que la brecha de ingresos entre hombres y mujeres está principalmente concentrada en el sector informal, en grupos con menores niveles educativos y del área rural. Además, se percibe una diferencia de ingresos heterogénea, a favor de los hombres, en la mayoría de las actividades económicas. Gran parte de esta brecha no está explicada por las diferentes variables de control utilizadas, tales como experiencia, características personales y familiares, sector y actividad económica, región o zona del país, por lo que probablemente esté relacionada con factores normativos, sesgos o discriminación. Además, se puede evidenciar a través del análisis realizado en el tiempo, que el comportamiento de la brecha de ingresos por género no muestra un patrón claro de reducción o aumento en el periodo analizado.

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

2. Revisión de la literatura

En relación con la brecha de ingresos por género, la literatura ha buscado distinguir la brecha generada por diferencias en las características individuales y de dotación de capital humano entre las personas, y aquella parte no explicada, relacionada principalmente con prejuicios, sesgos y discriminación de género (Atal et al., 2009). Para este fin, las dos técnicas econométricas que más popularidad han adquirido en los últimos años, y que son las más utilizadas para los análisis en la materia, utilizando las encuestas de hogares de los diferentes países, son: i) la descomposición de Blinder-Oaxaca presentada en Oaxaca (1973), ii) más recientemente la descomposición de Ñopo presentada en Ñopo (2008)³.

Como evidencia Chioda (2011), en ALC se observó una mayor participación laboral de las mujeres a partir de 1980, facilitada por el crecimiento económico, la liberalización comercial, la urbanización, la reducción en la tasa de fertilidad y el incremento de los niveles educativos. Tal situación se volvió más evidente a partir del 2000, debido a las altas tasas de crecimiento de la región, que 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),

³ Estas técnicas se explican con detalle en la cuarta sección.

señala que las mujeres aún están sobrerrepresentadas en trabajos informales y mal remunerados, y que la brecha de ingresos continúa siendo significativa.

Un análisis clásico sobre esta temática ha sido desarrollado por Psacharopoulos y Tzannatos (1992), que estudiaron la brecha de ingresos en quince países de ALC a finales de los años 80. Entre los hallazgos destacó que, a similar trabajo, las mujeres obtenían ingresos que en promedio representaban el 65% de los percibidos por los hombres. Adicionalmente, se observó que dos tercios de esta diferencia no estaba explicada por el nivel educativo o el capital humano, es decir, que podrían estar asociados a temas normativos, de prejuicios o discriminación. Un estudio más reciente, presentado por Ñopo y Hoyos (2010), encontró que en ALC, la brecha explicada se redujo de 16 a 9 por ciento entre 1992 y 2007. Es importante destacar que la literatura muestra que una parte significativa de la reducción de la brecha de ingresos es explicada por el incremento del nivel educativo de las mujeres (Chioda, 2011; Gasparini y Marchionni, 2015).⁴

A pesar de la reducción significativa de la brecha explicada, la porción no explicada se redujo únicamente de 34 a 30 por ciento. La disminución se presentó en mayor medida entre los trabajadores que cumplen una, o varias, de las siguientes características: se encuentran en la parte inferior de la distribución de ingresos, con hijos en el hogar, los autónomos, los trabajadores a tiempo parcial y los de las zonas rurales. Estos son los segmentos del mercado laboral que previamente presentaban mayores disparidades de género. La mayor parte de la reducción del componente no explicado de la brecha se produjo al interior de los diferentes segmentos del mercado laboral, y no así debido a una recomposición, o cambio estructural, de los mercados laborales.

El análisis más reciente para ALC en la materia lo presentó la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2019), donde se estudiaron 17 países y se utilizó la técnica de descomposición de Ñopo. Este estudio encontró que la brecha no explicada se redujo en el periodo entre 2012 y 2017 en promedio entre 2 y 3 puntos porcentuales. Además, destaca que la brecha se sigue presentando primordialmente entre trabajadores de bajos ingresos y trabajadores por cuenta propia. Por otra parte, la Encuesta Permanente de Hogares Continua (EPHC) de 2019 muestra que el 35 por ciento de las mujeres trabajan 30 o menos horas a la semana, el cuál es un valor alto en comparación al resto de los países de ALC.

Como se muestra en OIT (2019), Paraguay es históricamente un país con elevada brecha laboral por género. En los años 80, la tasa de desempleo entre mujeres era de las más altas en ALC, llegando hasta los 12 puntos porcentuales. Por otra parte, en este mismo periodo, los ingresos de las mujeres representaban en promedio solo el 57 por ciento de los de los hombres en Paraguay.

Si bien el código laboral de Paraguay establece que el trabajo de “igual eficacia, naturaleza o duración debe recibir una remuneración de igual valor” (Ley N° 213, 1993), en OIT (2019) se muestra que la brecha salarial de género persiste, siendo de alrededor del 12%. Además, se observa que la brecha no explicada para trabajadores por cuenta propia es significativa y de alrededor de 24 por ciento, mientras que para los empleados es menor a 6 por ciento y no es estadísticamente significativa. La brecha salarial se presenta en los deciles más bajos de la distribución de ingresos, llegando a ser de alrededor de 13% para el decil más bajo, mientras que en los deciles más elevados la brecha no está presente. Asimismo, la OIT destaca que en

⁴ Como se puede apreciar en la Tablas A1 del anexo, el promedio de años de educación de las mujeres pasó de 7,9 años a 10,4 años entre 2002 y 2019, mientras que el de los hombres aumentó de 7,2 a 10,0 en este mismo periodo.

Paraguay existen fuertes brechas en los campos de ocupación entre mujeres y hombres. Este es el caso del ámbito académico, donde las mujeres representan el 49% de los investigadores del país, pero solo 22 por ciento trabaja en campos de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (CTIM).

Por otro lado, Paraguay se destaca por presentar caídas, en las tasas de participación laboral femenina en el área rural, en el periodo 2002-2019. Lo anterior se observa con la pérdida de una porción significativa de empleos agrícolas entre las mujeres.

A través de la utilización del método de Blinder-Oaxaca y la Encuesta Permanente de Hogares (EPH) durante el período 2009 al 2015, Ortiz-Valverdi (2017) estima la diferenciación salarial por género en Paraguay, estableciendo un padrón de discriminación salarial a favor de los hombres de 30 por ciento en promedio para los años del estudio. De igual forma, Serafini y Egas (2018) estiman la brecha salarial entre hombres y mujeres en Paraguay entre los años 1995 y 2015, encontrando que, a pesar de la disminución de la brecha salarial, ésta en su enfoque por género aún persiste. Según tales cálculos, dicha brecha se redujo entre 1990 y 2015 de 38 a 27 por ciento.

Por su parte, Penha, López y da Cunha Cassuce, (2021) analizan el comportamiento de la discriminación salarial por género del mercado laboral paraguayo del sector formal, con foco en la zona metropolitana y en la franja fronteriza con Brasil del departamento de Alto Paraná, durante el período 2017 a 2019⁵. Encuentran que, pese a la disminución de la brecha salarial, las desigualdades de ingreso persisten en niveles de 5 por ciento, y de 17 por ciento para el componente no explicado.

Finalmente, Heikel y Piras (2014), en un análisis diagnóstico de la situación de la mujer en Paraguay, encontraron que las principales brechas de género en el país están relacionadas con una menor valoración de las credenciales educativas de las mujeres, especialmente en el mercado de trabajo. Otras de las variables relevantes identificadas son la segregación de su inserción laboral hacia ocupaciones relacionadas al cuidado de otras personas; mayores índices de desempleo abierto y de subocupación visible; y menores oportunidades de encontrar empleo en grandes empresas. De igual manera, destaca que las mujeres son mayoría entre la población sin ningún tipo de ingresos. Por último, mencionan que las dificultades que presentan las mujeres para su mejor inserción laboral están afectadas por factores extraeconómicos como la estructura y composición familiar, la división del trabajo, la escasa cobertura de servicios para aliviar la carga del trabajo reproductivo, el costo de oportunidad que implica delegar responsabilidades domésticas, y percepciones socioculturales; todas variables que por lo general no afectan a los hombres.

Los estudios anteriormente descritos permiten apreciar de forma general la situación de la brecha de ingresos por género en Paraguay. No obstante, debido a que utilizan modelos empíricos y grupos poblacionales de estudios distintos, no permiten el seguimiento de la evolución de la brecha de género con una sola metodología de manera anual. Dada la importancia de la temática, el presente documento tiene la intención de contribuir al diagnóstico de la evolución de la brecha de ingresos laborales por género año por año en Paraguay, entre 2002 y 2019, con metodologías comparables en el tiempo.

⁵ En su estudio estiman las ecuaciones de salarios de Mincer (1974), la metodología de Heckman (1979) y la descomposición de Blinder-Oaxaca (1973).

3. Datos y estadísticas descriptivas

Los datos utilizados en este estudio provienen del banco de datos de las Encuestas de Hogares Armonizadas por el BID. Se utilizó información de dieciocho encuestas de años contiguos entre 2002 y 2019. Se eligió como primer año 2002 porque es a partir de este año cuando se aplicó la Encuesta Permanente de Hogares (EPH) con un marco muestral con representatividad a nivel regional en Paraguay, sustituyendo las anteriores metodologías de la Encuesta Integrada de Hogares y Encuesta de Hogares por Muestreo que realizaba el Instituto Nacional de Estadística de Paraguay (INE). Además, no se incluyó el año 2020 para que los efectos de la pandemia en el mercado laboral no distorsionen el análisis histórico. Asimismo, se considera que el estudio de los efectos de dicho periodo amerita estudiarse de manera particular. Cabe destacar que para las encuestas entre 2002 y 2017 se utilizó la versión armonizada de la EPH y, a partir de 2018, dado el cambio de metodología en el INE de Paraguay, se utilizó la versión armonizada de la EPHC.

Las especificaciones de la obtención de datos son importantes de destacar, y que para que los datos obtenidos en las EPH y EPHC sean realmente comparables, se requiere la armonización de los dos tipos de encuesta. Dicha armonización fue lograda de forma exitosa para casi todas las variables utilizadas en el estudio, con excepción de aquella que indica la ocupación principal. Sin embargo, aunque la clasificación sea ligeramente distinta, las variables de ocupación de cada encuesta fueron creadas con el mismo fin, por lo que funcionan para desagregar las distintas ocupaciones y permiten que los distintos años sean comparables.

El diseño y nivel de representatividad de estas encuestas es similar para los diferentes años, siendo que son todas representativas para la población total de Paraguay y recaban datos de las principales regiones del país.⁶ En la Tabla 1 se presenta la muestra tomada para personas entre 15 y 65 años, que es el rango etario que se utilizará en el análisis en cada uno de los años, así como su representatividad en el total de la población paraguaya⁷, 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 en línea con el envejecimiento de la población que presentan Paraguay y la mayoría de países de ALC (Cardona Arango y Peláez, 2012). Entre los años 2002 y 2014, con excepción de 2003 y 2004 donde se presentan muestras excepcionalmente grandes, se puede apreciar un incremento gradual del número de muestras. Los años 2015, 2016 y 2017 destacan por presentar un mayor número de observaciones que los años previos, situación que se modificó a raíz del cambio de metodología, pasando de la EPH a la EPHC en 2018, y volviéndose a un número de muestras cercanas a las del 2005.

Como primera aproximación al cálculo de la brecha de ingresos por género, se presenta la estimación de los ingresos laborales por hora de las mujeres relativo al de los hombres en la Tabla 2.⁸ El análisis se desagrega por grupo etario, nivel educativo, actividad económica, ocupación, zona y formalidad. Adicionalmente, en la Tabla A1 del anexo se presenta la distribución de las características de la población ocupada que percibe ingresos por año y

⁶ Las regiones incluidas en la encuesta son Asunción, San Pedro, Caaguazú, Itapúa, Alto Paraná, Central y Resto del país.

⁷ Se utilizan ponderaciones de peso de frecuencia.

⁸ Se utilizan los ingresos laborales de la actividad principal y ponderaciones de peso de frecuencias.

género, lo que permite tener una visión de cuáles son las características generales tanto de hombres como mujeres.

Tabla 1: Número de observaciones en las encuestas y su representatividad, por género y grupo etario

	2002		2003		2004		2005		2006		2007		2008		2009		2010	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Género																		
Hombres	5.026	50%	12.407	50%	10.197	50%	5.801	50%	6.690	50%	6.261	50%	5.860	50%	5.665	50%	6.320	50%
Representatividad	1.571.888	50%	1.623.506	49%	1.679.041	50%	1.737.662	50%	1.752.307	50%	1.803.737	49%	1.855.960	50%	1.959.172	50%	1.999.632	51%
Mujeres	5.039	50%	12.343	50%	10.064	50%	5.772	50%	6.733	50%	6.336	50%	5.881	50%	5.647	50%	6.330	50%
Representatividad	1.589.278	50%	1.657.255	51%	1.691.424	50%	1.731.877	50%	1.781.112	50%	1.852.878	51%	1.882.928	50%	1.931.049	50%	1.954.757	49%
Edad																		
15-25	3.732	37%	9.285	38%	7.655	38%	4.237	37%	4.916	37%	4.650	37%	4.237	36%	4.042	36%	4.317	34%
Representatividad	1.156.391	37%	1.212.720	37%	1.256.035	37%	1.258.113	36%	1.308.325	37%	1.336.735	37%	1.312.696	35%	1.378.191	35%	1.347.214	34%
26-35	2.244	22%	5.245	21%	4.207	21%	2.543	22%	2.775	21%	2.573	20%	2.551	22%	2.314	20%	2.767	22%
Representatividad	701.854	22%	706.010	22%	725.847	22%	766.868	22%	729.440	21%	764.946	21%	837.359	22%	810.861	21%	876.670	22%
36-45	1.908	19%	4.692	19%	3.794	19%	2.197	19%	2.489	19%	2.384	19%	2.063	18%	2.029	18%	2.268	18%
Representatividad	610.162	19%	639.744	19%	644.695	19%	674.535	19%	646.409	18%	685.139	19%	667.946	18%	715.086	18%	706.851	18%
46-55	1.340	13%	3.374	14%	2.770	14%	1.591	14%	2.029	15%	1.882	15%	1.755	15%	1.746	15%	1.996	16%
Representatividad	426.453	13%	444.829	14%	458.541	14%	475.692	14%	523.255	15%	550.664	15%	541.488	14%	582.129	15%	616.109	16%
56-65	841	8%	2.154	9%	1.835	9%	1.005	9%	1.214	9%	1.108	9%	1.135	10%	1.181	10%	1.302	10%
Representatividad	266.306	8%	277.458	8%	285.347	8%	294.331	8%	325.990	9%	319.131	9%	379.399	10%	403.954	10%	407.545	10%
Total	10.065	100%	24.750	100%	20.261	100%	11.573	100%	13.423	100%	12.597	100%	11.741	100%	11.312	100%	12.650	100%
Representatividad	3.161.166	100%	3.280.761	100%	3.370.465	100%	3.469.539	100%	3.533.419	100%	3.656.615	100%	3.738.888	100%	3.890.221	100%	3.954.389	100%

Tabla 1 (Continuación)

	2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Género																		
Hombres	6.166	49%	6.685	50%	6.716	49%	6.511	49%	9.921	49%	12.076	50%	11.219	50%	5.859	49%	5.814	49%
Representatividad	2.046.246	49%	2.109.744	50%	2.136.187	49%	2.199.366	49%	2.211.367	49%	2.166.532	50%	2.219.766	50%	2.273.928	50%	2.280.152	49%
Mujeres	6.350	51%	6.802	50%	6.970	51%	6.689	51%	10.187	51%	11.990	50%	11.251	50%	6.001	51%	5.934	51%
Representatividad	2.108.034	51%	2.112.713	50%	2.207.561	51%	2.270.142	51%	2.326.064	51%	2.172.434	50%	2.214.069	50%	2.262.957	50%	2.336.434	51%
Edad																		
15-25	4.236	34%	4.780	35%	4.644	34%	4.479	34%	6.722	33%	7.708	32%	7.062	31%	3.553	30%	3.472	30%
Representatividad	1.399.413	34%	1.485.381	35%	1.477.614	34%	1.525.284	34%	1.510.443	33%	1.436.313	33%	1.468.559	33%	1.426.685	31%	1.436.881	31%
26-35	2.657	21%	2.923	22%	3.061	22%	2.953	22%	4.409	22%	5.430	23%	5.076	23%	2.648	22%	2.672	23%
Representatividad	883.038	21%	943.227	22%	969.129	22%	1.016.938	23%	1.023.968	23%	1.052.585	24%	1.065.558	24%	1.153.839	25%	1.166.912	25%
36-45	2.233	18%	2.266	17%	2.397	18%	2.168	16%	3.428	17%	4.298	18%	4.137	18%	2.275	19%	2.237	19%
Representatividad	747.033	18%	706.481	17%	771.402	18%	720.895	16%	783.277	17%	792.793	18%	834.100	19%	844.809	19%	885.033	19%
46-55	1.959	16%	2.100	16%	2.132	16%	2.045	15%	3.118	16%	3.773	16%	3.357	15%	1.880	16%	1.804	15%
Representatividad	661.735	16%	644.993	15%	651.825	15%	684.355	15%	698.950	15%	626.959	14%	604.722	14%	647.188	14%	644.719	14%
56-65	1.431	11%	1.418	11%	1.452	11%	1.555	12%	2.431	12%	2.857	12%	2.838	13%	1.504	13%	1.563	13%
Representatividad	463.061	11%	442.375	10%	473.778	11%	522.036	12%	520.793	11%	430.316	10%	460.896	10%	464.364	10%	483.041	10%
Total	12.516	100%	13.487	100%	13.686	100%	13.200	100%	20.108	100%	24.066	100%	22.470	100%	11.860	100%	11.748	100%
Representatividad	4.154.280	100%	4.222.457	100%	4.343.748	100%	4.469.508	100%	4.537.431	100%	4.338.966	100%	4.433.835	100%	4.536.885	100%	4.616.586	100%

Fuente: Elaboración propia en base a Encuestas de Hogares de Paraguay armonizadas por el BID.

Tabla 2: Ingresos laborales por hora de las mujeres en relación al ingreso por hora de los hombres

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
General	82,10%	87,14%	85,16%	88,74%	82,12%	87,28%	90,63%	85,56%	97,70%
Edad									
15-25	140,6%	127,3%	114,4%	116,7%	108,4%	108,3%	101,2%	101,1%	147,1%
26-35	107,4%	102,1%	104,9%	107,1%	85,2%	115,6%	111,7%	126,0%	95,8%
36-45	62,8%	82,7%	84,1%	85,4%	79,6%	79,1%	79,2%	65,4%	104,9%
46-55	67,6%	85,3%	60,7%	59,7%	71,5%	73,5%	71,4%	76,8%	105,4%
56-65	35,9%	70,6%	65,9%	46,5%	62,9%	42,8%	56,2%	61,4%	49,7%
Nivel de Educación									
Ninguna	60,5%	88,2%	87,8%	111,7%	88,4%	65,7%	84,4%	65,0%	95,1%
Primaria	72,1%	96,8%	98,2%	82,9%	79,6%	85,0%	81,1%	88,9%	95,7%
Secundaria	95,4%	95,9%	84,4%	65,6%	71,0%	95,8%	80,5%	87,6%	93,4%
Terciaria	81,8%	70,1%	55,5%	79,6%	85,9%	67,4%	89,5%	107,9%	105,4%
	55,3%	230,4%	15,2%	54,6%			58,1%	50,6%	5,9%
Sector Económico									
Agricultura, caza, silvicultura y pesca	69,8%	151,4%	138,7%	132,2%	115,1%	82,8%	135,7%	115,9%	94,6%
Explotación de minas y canteras	38,8%	n.d.	55,2%	74,4%	51,4%	n.d.	1055,8%	220,2%	n.d.
Industria manufacturera	74,5%	78,8%	77,7%	65,9%	54,2%	69,0%	66,6%	63,3%	67,4%
Electricidad, gas y agua	40,2%	64,8%	109,2%	113,8%	180,3%	47,1%	64,7%	47,2%	137,6%
Construcción	173,8%	557,7%	140,0%	188,8%	196,5%	283,4%	114,5%	152,3%	155,9%
Comercio, restaurantes y hoteles	61,5%	73,8%	67,0%	67,8%	62,4%	70,5%	68,7%	81,9%	101,8%
Transporte y almacenamiento	130,3%	92,1%	78,3%	91,2%	94,9%	517,4%	108,7%	102,2%	457,6%
Establecimientos financieros, seguros e inmuebles	51,0%	87,8%	109,0%	108,2%	90,5%	224,8%	72,2%	84,1%	131,4%
Servicios sociales y comunales	68,3%	67,3%	65,2%	59,4%	66,4%	61,7%	67,3%	73,1%	73,9%
Ocupación									
Profesional y técnico	91,6%	82,3%	75,4%	87,6%	91,5%	84,8%	79,1%	90,6%	94,3%
Director o funcionario superior	53,0%	84,2%	53,3%	41,0%	47,6%	151,5%	59,7%	69,2%	120,9%
Administrativo y nivel intermedio	87,5%	116,7%	96,9%	79,7%	105,5%	100,9%	86,9%	92,6%	105,6%
Comerciantes y vendedores	66,1%	68,4%	73,7%	68,1%	62,0%	53,1%	69,0%	81,5%	91,1%
En servicios	83,9%	92,4%	81,6%	80,6%	71,4%	73,9%	73,7%	85,0%	84,9%
Trabajadores agrícolas	71,7%	153,9%	145,1%	133,6%	120,2%	92,1%	138,6%	116,4%	95,7%
Obreros no agrícola, conductores de maquinaria y servicios de transporte	62,0%	62,3%	72,9%	78,3%	68,3%	76,0%	65,7%	71,9%	190,3%
FFAA	120,9%	n.d.	n.d.	226,0%	n.d.	90,4%	n.d.	n.d.	n.d.
Otras	1750,6%	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Miembros Poder Ejecutivo, Legisl., Judicial y Personal Direct.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Profesionales Científicos e Intelectuales	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Técnicos y Profesionales de Nivel Medio	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Empleados de Oficina	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Trabaj. de Servicios y Vended. de Comercios y Mercados	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Agricultores y Trabaj. Agropecuarios y Pesqueros	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Oficiales, Operarios y Artesanos	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Operadores de instalaciones y máquinas y montadores	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Trabajadores no calificados	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Zona									
Rural	70,5%	110,5%	111,8%	122,7%	95,1%	77,0%	90,2%	90,4%	99,4%
Urbana	77,0%	83,4%	75,5%	67,8%	74,1%	89,5%	82,8%	85,5%	95,6%
Formalidad									
Informal	74,3%	96,0%	87,0%	82,7%	77,0%	81,1%	83,8%	83,5%	101,4%
Formal	111,2%	91,0%	93,9%	90,4%	111,0%	124,8%	101,4%	120,6%	103,6%

Tabla 2 (Continuación)

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
General	89,22%	92,61%	87,59%	78,54%	78,82%	74,87%	75,95%	86,12%	81,13%
Edad									
15-25	97,4%	108,1%	107,5%	95,0%	103,2%	107,5%	95,5%	104,6%	93,9%
26-35	79,8%	89,1%	94,9%	89,5%	95,6%	87,3%	86,0%	88,2%	86,4%
36-45	85,7%	79,3%	77,9%	74,1%	79,7%	82,9%	84,8%	80,6%	86,1%
46-55	124,9%	96,3%	75,2%	73,5%	72,7%	67,3%	62,7%	67,7%	74,6%
56-65	53,8%	76,4%	83,9%	68,9%	54,5%	44,9%	75,4%	69,7%	70,7%
Nivel de Educación									
Ninguna	87,1%	83,8%	83,1%	85,6%	50,7%	56,9%	69,4%	45,1%	64,5%
Primaria	86,5%	81,1%	81,1%	65,5%	77,1%	70,8%	63,0%	64,6%	63,0%
Secundaria	97,5%	85,4%	84,9%	82,7%	83,1%	82,8%	92,1%	96,4%	92,1%
Terciaria	63,3%	93,7%	80,2%	79,5%	79,8%	68,7%	73,3%	85,5%	96,1%
	0,0%	53,0%	0,0%		4,6%	24,1%	88,0%		
Sector Económico									
Agricultura, caza, silvicultura y pesca	189,3%	124,2%	106,9%	66,8%	30,5%	53,7%	70,0%	30,7%	29,6%
Explotación de minas y canteras	91,7%	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	76,5%	n.d.		
Industria manufacturera	74,9%	101,2%	77,9%	85,7%	101,4%	76,2%	84,7%	78,9%	94,2%
Electricidad, gas y agua	114,3%	131,1%	83,9%	35,0%	77,9%	105,3%	57,1%	128,3%	153,5%
Construcción	149,0%	80,9%	109,2%	123,6%	119,1%	146,6%	200,4%	133,6%	135,5%
Comercio, restaurantes y hoteles	59,6%	67,4%	65,7%	90,3%	73,6%	72,0%	75,9%	82,9%	77,5%
Transporte y almacenamiento	106,0%	67,8%	139,0%	87,9%	112,9%	80,9%	99,5%	109,5%	117,0%
Establecimientos financieros, seguros e inmuebles	165,7%	100,9%	89,8%	59,3%	72,8%	86,8%	66,0%	89,4%	102,0%
Servicios sociales y comunales	60,5%	76,7%	73,0%	75,0%	79,4%	66,6%	72,2%	75,7%	73,1%
						0,0%		81,6%	
Ocupación									
Profesional y técnico	79,5%	90,1%	88,5%	86,4%	88,3%	79,8%	91,5%	n.a.	n.a.
Director o funcionario superior	54,0%	110,1%	87,0%	74,4%	72,9%	64,7%	63,1%	n.a.	n.a.
Administrativo y nivel intermedio	82,9%	99,5%	74,0%	90,9%	87,1%	95,8%	87,0%	n.a.	n.a.
Comerciantes y vendedores	57,1%	71,9%	60,5%	89,8%	73,1%	64,5%	67,0%	n.a.	n.a.
En servicios	82,1%	78,4%	80,5%	90,3%	79,0%	82,3%	83,8%	n.a.	n.a.
Trabajadores agrícolas	194,7%	126,2%	111,4%	68,1%	33,4%	57,1%	75,3%	n.a.	n.a.
Obreros no agrícola, conductores de maquinaria y servicios de transporte	81,1%	67,1%	76,9%	75,9%	80,9%	59,4%	75,9%	n.a.	n.a.
FFAA	n.d.	n.d.	128,9%	52,9%	n.d.	105,7%	n.d.	74,3%	140,8%
Otras	n.d.	n.d.	n.d.	75,4%	n.d.	5,4%	n.d.	n.a.	n.a.
Miembros Poder Ejecutivo,Legisl.,Judicial y Personal Direct.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	92,4%	80,8%
Profesionales Científicos e Intelectuales	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	94,0%	89,7%
Técnicos y Profesionales de Nivel Medio	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	86,6%	80,5%
Empleados de Oficina	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	103,7%	95,1%
Trabaj. de Servicios y Vended. de Comercios y Mercados	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	67,7%	77,1%
Agricultores y Trabaj. Agropecuarios y Pesqueros	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	25,4%	26,3%
Oficiales, Operarios y Artesanos	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	47,2%	71,4%
Operadores de instalaciones y máquinas y montadores	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	74,2%	100,7%
Trabajadores no calificados	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	108,8%	99,4%
Zona									
Rural	125,1%	92,4%	88,5%	82,0%	70,2%	70,3%	65,3%	58,2%	69,8%
Urbana	75,6%	87,0%	83,0%	78,4%	83,6%	79,2%	87,4%	92,3%	88,3%
Formalidad									
Informal	88,4%	86,5%	82,3%	75,4%	75,0%	70,8%	74,5%	74,1%	73,3%
Formal	96,8%	106,2%	102,5%	95,9%	104,1%	105,2%	107,0%	104,9%	111,6%

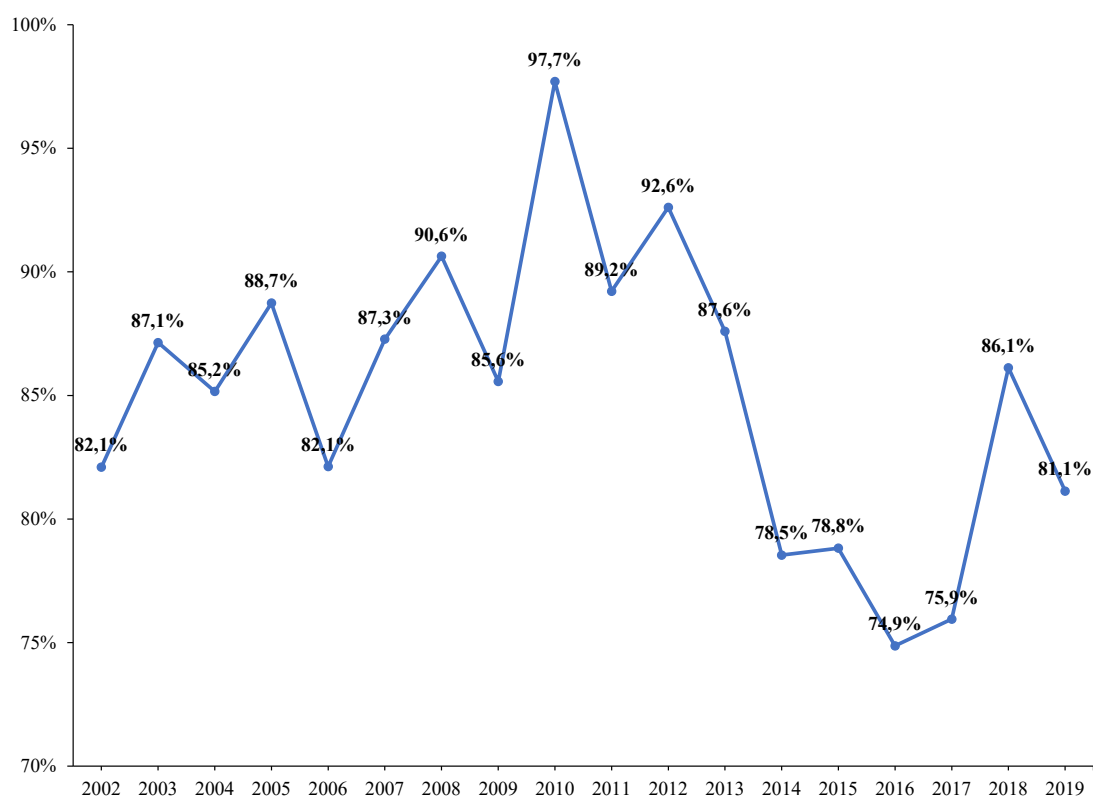
Fuente: Elaboración propia en base a Encuestas de Hogares de Paraguay armonizadas por el BID.

n.a. No Aplica. Cuando no las categorías de la encuesta no son compatibles

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

En la Gráfica 2 se puede apreciar la evolución del ingreso por hora de las mujeres relativo al de los hombres. Se observa que las mujeres aumentaron sus ingresos con respecto a los hombres de manera casi constante hasta el año 2010, cuando llegaron a recibir un nivel de ingresos que representaba alrededor de 98% de los ingresos percibidos por los hombres. Cabe señalar que 2010 fue un año atípico para la economía paraguaya, ya que ésta creció a una cifra alta (11 pp de crecimiento del PIB) debido a un efecto rebote relacionado a la recesión que atravesó el país en 2009. Por ello, la brecha de ingresos laborales por género se pudo ver afectada por la brusca caída del empleo y los salarios en 2009 y su rápida recuperación 2010. A partir de este dicho se aprecia que el salario promedio de las mujeres disminuyó en relación al de los hombres, haciendo caer este indicador hasta alrededor de 75% en 2016. A partir de este año la brecha empezó a reducirse nuevamente y en 2019, año previo a la pandemia, se registraban ingresos por hora promedio de las mujeres que representaban 81% con respecto a los de los hombres.

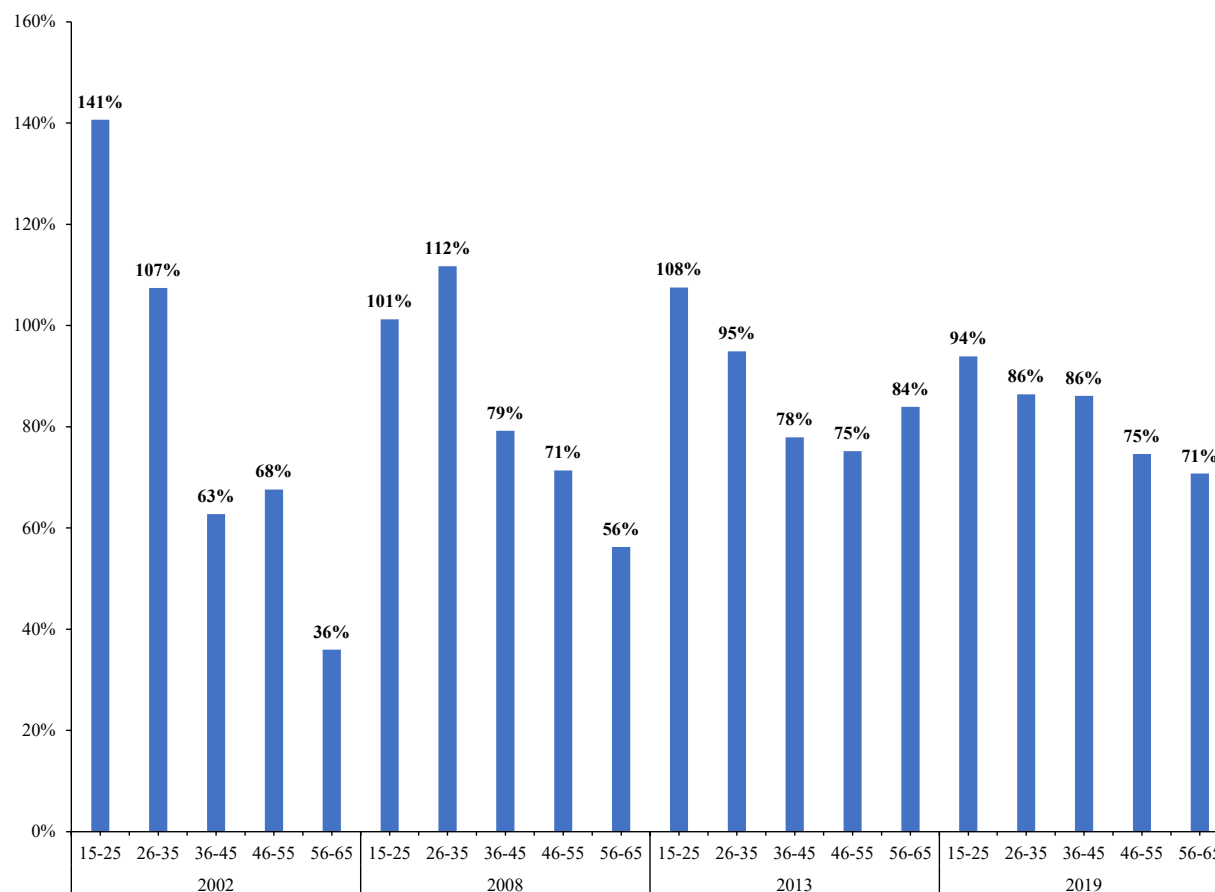
Gráfica 2: Ingresos laborales por hora de las mujeres con relación al de los hombres



Fuente: Elaboración propia con base en Encuestas de Hogares de Paraguay armonizadas por el BID.

Cuando se desagrega el análisis por grupos etarios, en la Gráfica 3, se puede observar que la brecha crece a medida que nos movemos de grupos etarios más jóvenes a grupos de mayor edad. Esta tendencia es estable para todos los años analizados e incluso se aprecia una reducción en las diferencias entre los diferentes grupos. Se utilizan los años 2002, 2008, 2013 y 2019 para mantener una periodicidad y no complicar el análisis gráfico utilizando todos los años.

Gráfica 3: Ingresos laborales por hora de las mujeres en relación al ingreso por hora de los hombres por grupo etario



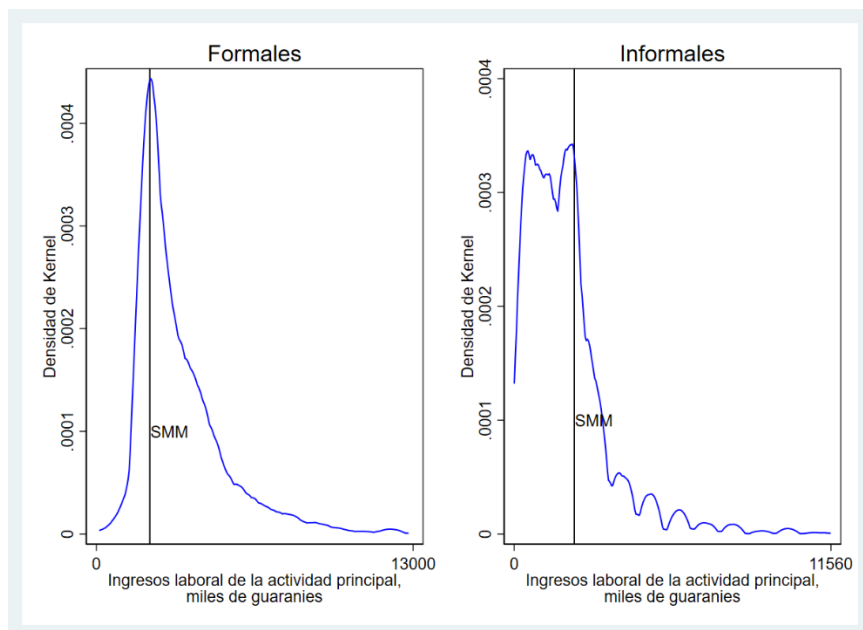
Fuente: Elaboración propia con base en Encuestas de Hogares de Paraguay armonizadas por el BID.

La Gráfica 4 muestra la distribución de los ingresos laborales de las personas registradas como formales e informales en 2019,⁹ donde se aprecia que los ingresos laborales de las personas formales están concentrados alrededor del Salario Mínimo Mensual (SMM) establecido en Paraguay¹⁰, en mayor medida que entre los informales. Este hecho disminuye la dispersión de las observaciones y podría ser uno de los factores por el cual se observa una menor brecha de género entre los trabajadores formales.

⁹ Se simuló la función densidad de Kernel, usando una distribución Epanechnikov de los ingresos laborales de la principal actividad de los trabajadores formales del percentil 0 al 99, evitando datos atípicos que ensucien el análisis gráfico. Se usaron ponderadores de peso analíticos. Para más información acerca de estimación e interpretación de la Densidad de Kernel, se puede dirigir a Chen (2017).

¹⁰ El SMM de Paraguay en 2019 se decretó en 2,192,839 guaraníes, lo que equivalía en la fecha del incremento a 355 dólares estadounidenses.

Gráfica 4: Distribución de ingresos laborales mensuales por situación de formalidad en 2019

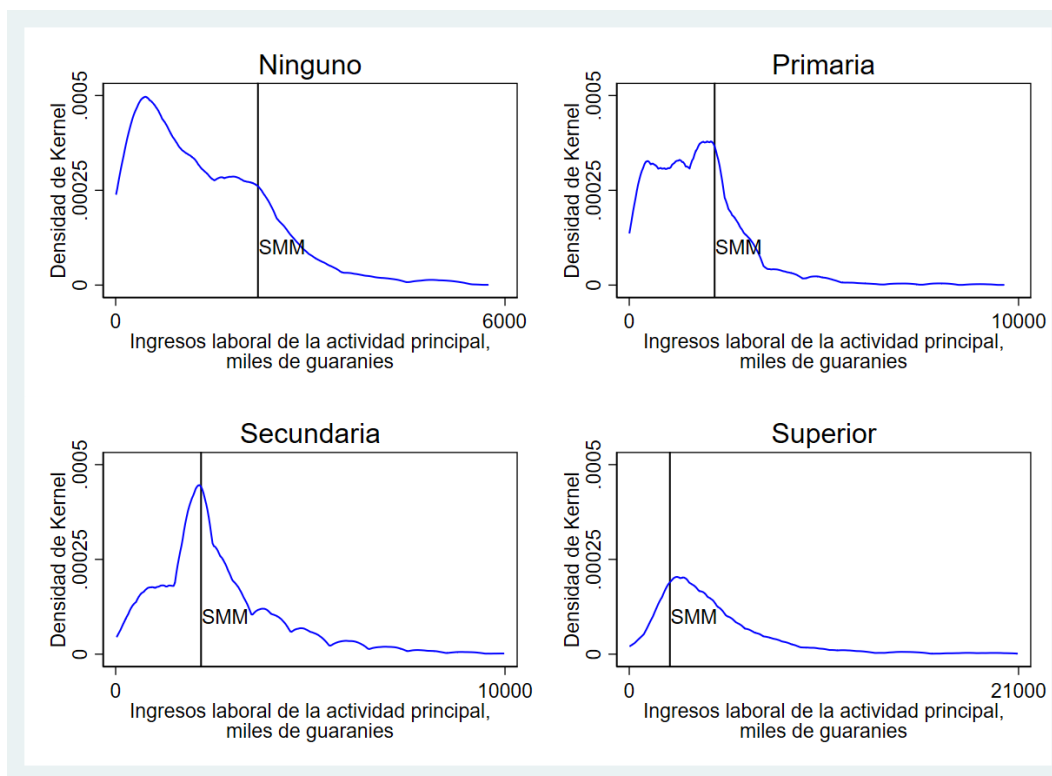


Fuente: Elaboración propia con base en Encuestas de Hogares de Paraguay armonizadas por el BID.

Con respecto al análisis por nivel educativo, existe una relación no lineal siguiendo una distribución de U invertida con relación a la brecha, por lo que ésta se reduce a medida que aumenta el nivel educativo de las personas. Lo anterior se observa hasta el nivel secundario, a partir del cual la brecha vuelve a acrecentarse para el nivel de educación terciario. Además, cabe destacar que existe una diferencia mucho menor entre trabajadores formales que entre informales.

La Gráfica 5 muestra la distribución de ingresos laborales por nivel educativo en 2019, en la cual podemos observar una aglomeración importante de ingresos alrededor del SMM, situación que no se repite entre las personas de educación superior, donde los ingresos presentan una mayor dispersión. Este hecho podría ser un factor importante para explicar la menor brecha de ingresos por género entre personas con nivel educativo secundario.

Gráfica 5: Distribución de ingresos laborales mensuales por nivel educativo en 2019

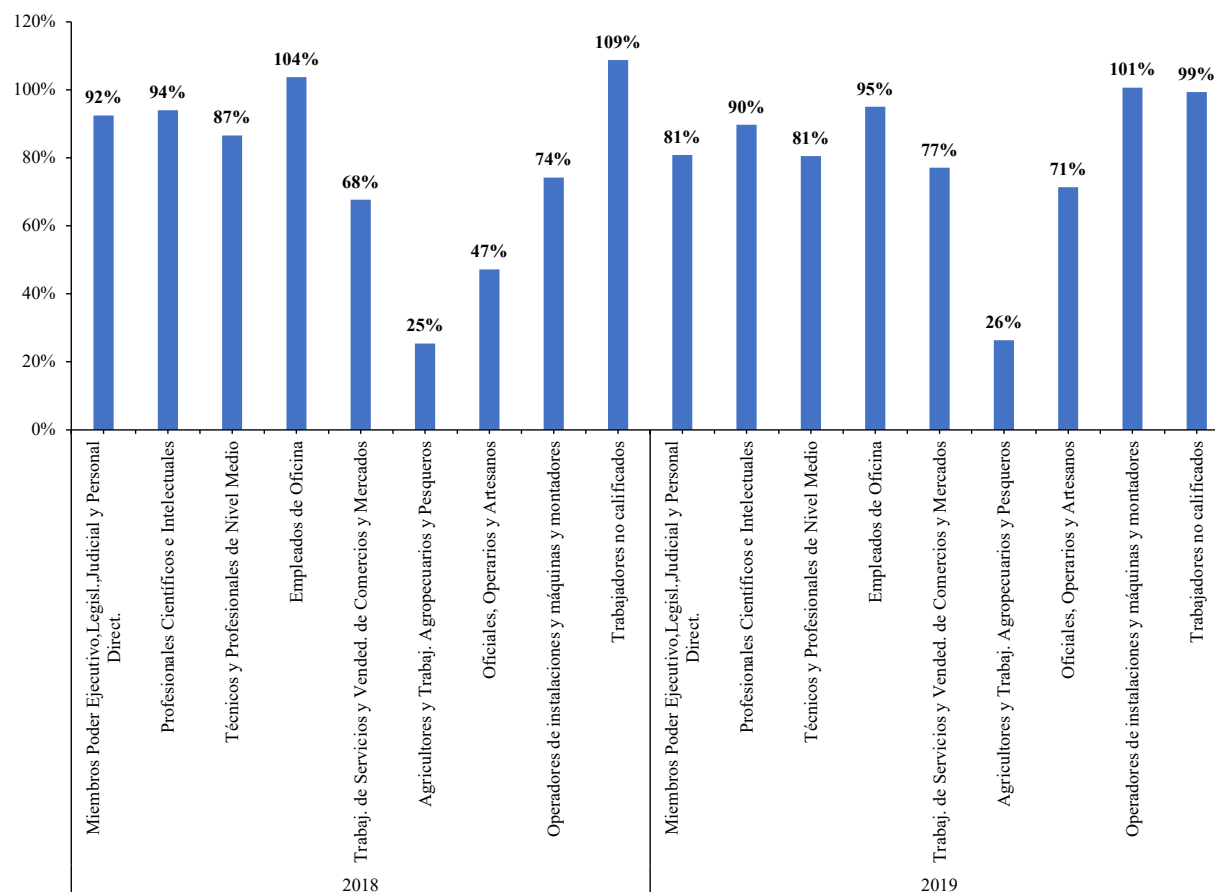


Fuente: Elaboración propia con base en Encuestas de Hogares de Paraguay armonizadas por el BID.

Por sector económico, se puede apreciar que existe una varianza elevada entre los años debido a la estructura de la encuesta, la cual no estratifica por sector económico. De cualquier manera, se observa que existe una marcada diferencia de ingresos en favor de los hombres en los sectores de i) industria manufacturera; ii) comercio, restaurantes y hoteles; y iii) servicios sociales y comunales. Por su parte, también se identifica una marcada diferencia de ingresos a favor de las mujeres en el sector construcción. En este caso, se debe considerar la baja participación de mujeres en dicho sector al analizar el dato (Tabla A1 del anexo). La fuerte varianza en la razón de los ingresos por hora de hombres y mujeres en los demás sectores no permite alcanzar una conclusión acerca de la brecha de ingresos en los mismos.

Finalmente, cuando se realiza el análisis por ocupación, como se puede apreciar en la Gráfica 6, podemos notar que para los años 2018 y 2019, existía una diferencia a favor de los hombres para casi todas las ocupaciones, tales como i) miembros del poder ejecutivo, legislativo, judicial y personal directo; ii) profesionales científicos e intelectuales; iii) técnicos y profesionales de nivel medio; iv) trabajadores de servicios y vendedores de comercios y mercados; v) agricultores y trabajadores agropecuarios y pesqueros; vi) oficiales, operarios y artesanos; y vii) operadores de instalaciones y máquinas y montadores. Por su parte, en las ocupaciones de empleados de oficina y trabajadores no calificados parece haber una diferencia de ingresos a favor de las mujeres o, en todo caso, no existir brecha entre ambos géneros.

Gráfica 6: Ingresos laborales por hora de las mujeres en relación al ingreso por hora de los hombres por ocupación



Fuente: Elaboración propia con base en Encuestas de Hogares de Paraguay armonizadas por el BID.
No se tomó en consideración la ocupación en las FFAA debido a su baja representatividad.

4. Metodología

Como se expuso anteriormente, se utilizarán dos metodologías para aproximarse a la brecha de ingresos por género: i) Descomposición Blinder-Oaxaca; y ii) Descomposición de Ñopo.

a. Descomposición Blinder-Oaxaca

Esta primera estrategia para cuantificar la evolución de la brecha de ingresos por género permite descomponerla en dos partes. La primera es aquella que está explicada por las diferentes variables de control que se utilizan para capturar el capital humano, tales como la educación, la experiencia laboral, la ocupación, entre otras. La segunda parte es la que no puede ser explicada por estas variables y que podría estar asociada a normativas diferenciadas por género, tales como prejuicios, sesgos o discriminación, del tipo expuesto por Becker (2005). Esta brecha no explicada sería generada por preferencias personales o de tipo estadístico, es decir, cuando los empleadores usan características grupales para evaluar características personales. Un ejemplo es el caso de que las empresas creen que las mujeres en edad fértil son más propensas que las mujeres mayores a tener hijos y, por lo tanto, a tener interrupciones durante sus carreras. Con esta suposición pagarían salarios más bajos a las mujeres en edad fértil para compensar la mayor

probabilidad de perder al trabajador, como se presenta en Hoyos et al., (2010). El método de Blinder-Oaxaca utiliza las ecuaciones de salario tipo Mincer (1974) que, como se explica en Jann (2008), permiten dividir la diferencia de los ingresos laborales en:

- i) una parte explicada por diferencias grupales y características individuales como la educación o la experiencia laboral
- ii) un segundo componente residual no explicado.

Dados dos grupos, hombres (H) y mujeres (M), la variable explicada Y, que es el logaritmo del ingreso laborales por hora de la principal actividad, y un grupo de variables explicativas X tales como educación, experiencia, entre otras. De esta manera se busca explicar la diferencia media del ingreso entre ambos grupos explicada por 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 a hombres, o M, si se realiza sobre mujeres. Se utiliza 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]:

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

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

Reordenando, se puede 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 explicada por las variables explicativas, mientras que los dos primeros componentes corresponden a las diferencias no explicadas.

El modelo se estimó utilizando la siguiente especificación:

$$lyhora_i = \beta_0 + \sum_{i=1}^3 \beta_i gaedu_i + \beta_4 exp_i + \beta_5 exp_i^2 + \sum_{i=6}^9 \beta_i gedad_i + \beta_{10} casado_i + \beta_{11} men6_i + \sum_{i=12}^{17} \beta_i rama_i + \sum_{i=18}^{23} \beta_i region_i + \beta_{24} formal_i + \beta_{25} zona_i + \beta_{26} cnt_prop_i + \epsilon_i \quad (5)$$

Donde:

- $lyhora_i$ es 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 la Tabla 2 con respecto a la categoría base ningún nivel educativo;
- exp_i son los años de experiencia estimados, que se calculan como la edad menos los años de educación;
- $gedad_i$ son cuatro variables dicotómicas que indican los grupos etarios de la Tabla 2, usando como categoría base el grupo de 15-25 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 6 años que viven en el hogar;
- $rama_i$ son seis variables dicotómicas que hacen referencia a las diferentes actividades económicas en las que se desempeñan las personas usando como categoría base agricultura, caza, silvicultura y pesca;
- $region_i$ son seis variables dicotómicas que hacen referencia a las diferentes regiones del país usando como base Asunción y comparando con: San Pedro, Caaguazú, Itapúa, Alto Paraná, Región Central y Resto;
- $formal_i$ 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 habita en el área urbana;
- y cnt_prop_i es una variable dicotómica que toma el valor de 1 si la persona es trabajador por cuenta propia o independiente.

Esta descomposición se realiza de forma separada para mujeres y hombres. Si bien este método está muy popularizado en la literatura, presenta algunas limitaciones. Por un lado, asume una relación entre características explicativa e ingresos que podría no necesariamente ser cierta. Por otro lado, el modelo es únicamente informativo al abordar cómo se descompone la brecha, pero no implica una relación causal. Por último, el método no restringe su comparación a individuos con característica comparables. El modelo de Ñopo (2008) nace a raíz de buscar solucionar la primera y la última limitación mencionadas.

La variable ocupación se utiliza más adelante para analizar la robustez de los resultados. Esta variable no fue incluida en el modelo inicial para evitar el problema de la “Maldición de la Dimensión”, la cual se explica posteriormente, y debido al cambio de categorías ocupacionales suscitado para los últimos dos años del estudio.

b. Descomposición de Ñopo

En Ñopo (2008) se presenta un método de descomposición no paramétrico. Siguiendo el mismo objetivo del modelo de Blinder-Oaxaca, este modelo considera las diferencias de ingreso a lo largo de la distribución de ingresos y no solo en el promedio.

El modelo de Ñopo restringe la comparación de diferencias únicamente entre hombres y mujeres con características comparables (soporte común), lo que permite generar una contrafactual

sin tica de individuos al emparejar hombres y mujeres con características observables idénticas, sin necesidad de asumir ninguna forma funcional en la relación entre variables explicativas e ingresos.

Este emparejamiento se realiza por medio de características discretas, de este modo, el emparejamiento no necesita el uso de *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 que est n emparejados (soporte común);
- ii) Mujeres con características observables para las que no existen hombres comparables, que la metodología ha llamado *Maid Effect*;
- iii) Hombres para los que no existen mujeres comparables, y que la metodología llama *CEO Effect*.

El método permite que aquellos hombres y mujeres que presentan características idénticas formen parte de un soporte común, entre los cuales se desagrega la diferencia en ingresos por la características observadas y no observadas. Por su parte, el cálculo del *Maid* y *CEO Effect* se realiza entre las personas que quedan fuera de este soporte común. El *Maid Effect* hace referencia a mujeres que por sus características no tienen pares masculinos para ser comparados y es tradicionalmente asociado a mujeres que tienen trabajos de menor jerarquía complementarios a sus funciones en el hogar. En el caso del *CEO Effect*, este hace referencias a hombres que por sus características no tienen pares femeninos con características comparables, lo que tradicionalmente se asocia a hombres con trabajos de alto grado jerárquico a los cuales no acceden las mujeres.

Por lo tanto, el modelo descompone la brecha de ingreso, más específicamente la diferencia del logaritmo de los ingresos laborales por hora de la principal actividad, 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 *CEO Effect*; δ_M es la medición del *Maid Effect*; y δ_0 representa la diferencia de ingresos no explicada, la cual como se se al  anteriormente, podría estar relacionado con temas de sesgo y discriminación. Un punto importante para tomar en consideración es que el componente no explicado de este modelo tiene la misma lógica que la del modelo de Blinder-Oaxaca, por lo que se pueden comparar ambas estimaciones.

El modelo de Ñopo no est  exento de limitaciones. Al igual que el modelo de Blinder-Oaxaca, éste es únicamente informativo sobre la manera en la que se descompone la brecha, pero no implica una relación causal. Además, debido a que el emparejamiento 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, disminuye el soporte común, como menciona Enamorado et al (2009). Este problema se conoce como la “Maldición de Dimensión”. Es por esto que, en el modelo de Ñopo, se debe analizar de forma cautelosa 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 características incluidas en la Encuesta Permanente de Hogares de Paraguay. En ese sentido, la brecha de ingresos por género también podría estar afectada por características que no se observan en la encuesta, tales como el esfuerzo, las preferencias sobre las labores en el mercado laboral y en el hogar, características actitudinales, entre otras, las cuales podrían estar siendo omitidas en el análisis, generando un sesgo en los estimadores por omisión de variable relevante. Un ejemplo es lo documentado por Chioda (2011), quien muestra que las preferencias y actitudes entre hombres y mujeres, hacia el trabajo realizado en el mercado laboral, pueden no ser idénticas.

Con el objetivo de lograr mayor comparabilidad y consistencia, se decidió realizar ambas estimaciones en el estudio. Dicho enfoque permitirá que las estimaciones puedan ser comparadas con estudios que utilicen cualquiera de las dos metodologías, además de que ambas pueden compararse entre sí al mantener una lógica común. El modelo de Ñopo utilizó como variable dependiente $yhora_i$ que es el ingreso por hora, no usándose en forma logarítmica como en las estimaciones Blinder-Oaxaca. Este cambio se realiza debido a que los coeficientes del modelo se interpretan como la diferencia de ingresos expresado como porcentaje del promedio de los ingresos de los hombres. Las variables explicativas que se utilizan en este modelo son:

$$gaedu_i, edad_i, casado_i, men6_i, rama_i, region_i, formal_i, zona_i \text{ y } cnt_prop_i.$$

Destaca que no se agregan las variables que miden la experiencia para mantener alto el soporte común, es decir, para no caer en la “Maldición de Dimensión” y, además, tomando en consideración que esta variable está construida con la información de edad y educación, que forman parte de las variables explicativas de la regresión¹¹. Esta descomposición se realiza de forma separada para mujeres y hombres.

Para 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, dado que es lo que permite la metodología.

Por su parte, ambos modelos, al contemplar únicamente los salarios observados de las personas ocupadas, pueden sufrir de un sesgo de selección. Dado que la participación laboral es mayor entre los hombres, puede ocurrir con mayor frecuencia que las mujeres que presenten un salario potencial más bajo o tiendan a no ingresar al mercado laboral, a diferencia de los hombres donde el salario potencial podría tener un menor impacto sobre la participación laboral. De ser este el caso, los modelos presentados en este estudio estarían subestimando la brecha. Sin embargo, el aumento de la participación femenina podría estar atenuando este sesgo.

¹¹ Cálculos no incluidos en el modelo mostraban que la agregación de estas variables disminuía significativamente el soporte común, aumentaba la desviación estándar de las variables, pero no modificaba los resultados generales.

5. Resultados

La Tabla 3 presenta los resultados de la estimación de la descomposición Blinder-Oaxaca. En esta tabla se puede apreciar que, en los 18 años en los que se realizó el cálculo, la brecha de ingresos por hora entre los géneros osciló entre 7 y 20 por ciento,¹² sin mostrar un patrón claro en el tiempo, como se puede apreciar en la Gráfica 7.

En todos los periodos, con excepción del año 2004, las variables explicadas estarían ayudando a cerrar la brecha, mostrando un efecto negativo en la misma, mientras que la parte no explicada sería la que estaría explicando en su totalidad la brecha.

En la Tabla 4 se presenta la descomposición de la brecha explicada por las diferentes variables explicativas agregadas. Se puede apreciar que la brecha explicada por la educación es negativa y estadísticamente significativa, es decir, que el nivel educativo de las trabajadoras mujeres, que en promedio es más alto que el de los hombres (Tabla A1), estaría reduciendo la brecha de ingresos. Este efecto oscila entre 2 y 5 por ciento para los diferentes años analizados.

Por otro lado, las características personales y familiares como la edad, el estado civil y la existencia de menores en el hogar, tienen un efecto positivo y estadísticamente significativo sobre la brecha de ingresos, aunque se reduce su importancia en el tiempo. La variable de categoría ocupacional (dicotómica para trabajadores por cuenta propia), tiene un efecto positivo y estadísticamente significativo para explicar la brecha para la mayoría de los años.¹³

Finalmente, la región del país y la zona donde se encuentran los trabajadores (hombres y mujeres) tendría un efecto negativo y estadísticamente significativo sobre la brecha, es decir, el hecho que las trabajadoras mujeres se encuentren en mayor proporción en el área urbana (Tabla A1) estaría reduciendo las desigualdades de ingresos por género.

¹² Calculada como $e^{Diferencia} - 1$, la brecha explicada se calcula como $e^{Explicada} - 1$, mientras que la brecha no explicada se calcula como $e^{No explicada} - 1$.

¹³ Se debe considerar que al no agregar la variable ocupación, el modelo no diferencia entre las diferentes ocupaciones de asalariados, por lo que no se distinguiría entre un obrero y un gerente.

Tabla 3: Descomposición Blinder – Oaxaca
Logaritmo del Ingreso por hora

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Diferencial																		
Estimación Hombre	7.860*** (0.0207)	8.100*** (0.0138)	8.156*** (0.0146)	8.240*** (0.0181)	8.267*** (0.0173)	8.400*** (0.0157)	8.552*** (0.0165)	8.574*** (0.0191)	8.698*** (0.0167)	8.816*** (0.0178)	8.878*** (0.0161)	9.008*** (0.0163)	9.082*** (0.0156)	9.208*** (0.0191)	9.191*** (0.0142)	9.239*** (0.0159)	9.284*** (0.0142)	9.320*** (0.0137)
Estimación Mujer	7.788*** (0.0247)	8.024*** (0.0182)	8.065*** (0.0178)	8.131*** (0.0237)	8.105*** (0.0220)	8.233*** (0.0219)	8.401*** (0.0234)	8.391*** (0.0259)	8.610*** (0.0233)	8.689*** (0.0218)	8.735*** (0.0205)	8.870*** (0.0203)	8.992*** (0.0197)	9.127*** (0.0244)	9.061*** (0.0188)	9.103*** (0.0201)	9.145*** (0.0204)	9.218*** (0.0183)
Diferencia	0.0717* (0.0322)	0.0762*** (0.0228)	0.0908*** (0.0230)	0.109*** (0.0298)	0.162*** (0.0280)	0.167*** (0.0270)	0.152*** (0.0286)	0.184*** (0.0322)	0.0880** (0.0287)	0.127*** (0.0281)	0.143*** (0.0261)	0.139*** (0.0260)	0.0902*** (0.0252)	0.0808** (0.0309)	0.130*** (0.0236)	0.136*** (0.0256)	0.139*** (0.0249)	0.102*** (0.0228)
Descomposición																		
Explicada	-0.0305 (0.0221)	-0.00742 (0.0148)	0.0234 (0.0138)	-0.0137 (0.0180)	-0.0133 (0.0186)	-0.00638 (0.0165)	-0.00649 (0.0182)	-0.00982 (0.0200)	-0.0214 (0.0178)	-0.0286 (0.0174)	-0.0209 (0.0162)	-0.0658*** (0.0172)	-0.0224 (0.0158)	-0.0837*** (0.0202)	-0.0931*** (0.0151)	-0.0559*** (0.0166)	-0.0896*** (0.0161)	-0.0832*** (0.0150)
No Explicada	0.102*** (0.0310)	0.0836*** (0.0224)	0.0674** (0.0230)	0.122*** (0.0305)	0.176*** (0.0266)	0.174*** (0.0275)	0.158*** (0.0285)	0.193*** (0.0304)	0.109*** (0.0294)	0.156*** (0.0270)	0.164*** (0.0247)	0.204*** (0.0241)	0.113*** (0.0243)	0.165*** (0.0291)	0.223*** (0.0226)	0.192*** (0.0273)	0.229*** (0.0237)	0.185*** (0.0220)
Descomposición (como porcentaje del ingreso laboral por hora para las mujeres)																		
Total	7%	8%	10%	12%	18%	18%	16%	20%	9%	14%	15%	15%	9%	8%	14%	15%	15%	11%
Explicada	-3%	-1%	2%	-1%	-1%	-1%	-1%	-1%	-2%	-3%	-2%	-6%	-2%	-8%	-9%	-5%	-9%	-8%
No Explicada	11%	9%	7%	13%	19%	19%	17%	21%	12%	17%	18%	23%	12%	18%	25%	21%	26%	20%
Observaciones	5392	14059	12099	6938	7735	7348	6892	6568	7609	7551	8667	8607	8290	6381	7819	7267	6890	6914

Estadístico t en paréntesis

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

Fuente: Elaboración propia con base en Encuestas de Hogares de Paraguay armonizadas por el BID.

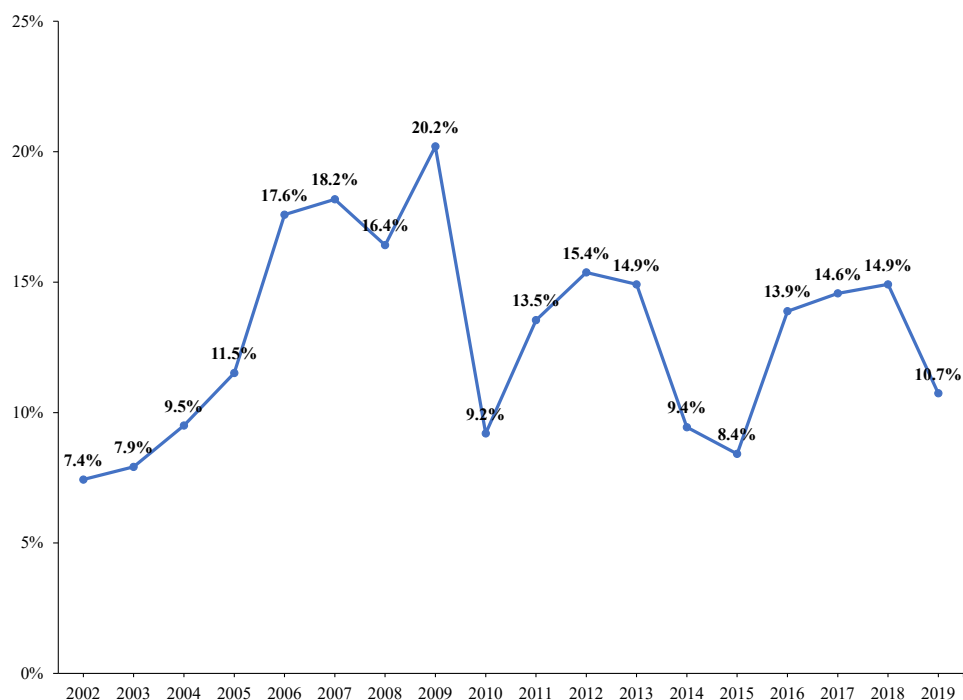
Tabla 4: Componentes de la diferencia explicada – Blinder-Oaxaca
Logaritmo del Ingreso por hora

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Diferencia Explicada	-0.0305	-0.00742	0.0234	-0.0137	-0.0133	-0.00638	-0.00649	-0.00982	-0.0214	-0.0286	-0.0209	-0.0658***	-0.0224	-0.0837***	-0.0931***	-0.0559***	-0.0896***	-0.0832***	-0.0306
Educación	-0.0289***	-0.0300***	-0.0207**	-0.0325***	-0.0242**	-0.0288***	-0.0295***	-0.0187*	-0.0322***	-0.0378***	-0.0349***	-0.0417***	-0.0433***	-0.0499***	-0.0531***	-0.0495***	-0.0488***	-0.0342***	-0.0399***
Experiencia	-0.00734	-0.00459	0.00275	-0.00158	-0.00452	-0.00340	-0.00473	-0.00261	-0.00215	-0.00387	-0.000905	-0.00569	-0.00187	-0.0101	-0.0104	-0.00365	-0.00216	-0.00407	-0.00681
Características personales y familiares	0.0464***	0.0258***	0.0163***	0.0127	0.0217**	0.0114	0.0167*	0.0107	0.0165**	0.0229**	0.00352	0.0124*	0.0127	0.0142	0.0206**	0.00112	0.00862	0.00368	0.0168*
Categoría ocupacional	0.0208**	0.0118***	0.0167***	0.00608	0.0217***	0.0225***	0.0230***	0.0252***	0.0178***	0.0171***	0.0277***	0.00989**	0.0178***	0.00795*	0.00651**	0.0136***	0.00903**	0.0101**	0.0147***
Actividad económica	-0.0270	0.0114	0.0208*	0.0129	-0.0120	-0.00743	-0.00827	-0.0230*	0.00249	-0.0133	-0.0132	-0.0187	-0.00234	-0.0147	-0.0392***	-0.00823	-0.0413***	-0.0444***	0.00651
Región	-0.0199***	-0.0176***	-0.00388	-0.0116**	-0.0123***	-0.00188	-0.00656*	-0.00840**	-0.00935***	-0.00894*	-0.00283	-0.0123***	-0.00693*	-0.0172***	-0.0120***	-0.00782**	-0.00407	-0.00813***	-0.00839***
Formalidad	0.00303	-0.00179	-0.00357	-0.00354	0.00159	0.00593*	0.00348	0.00981**	0.00454*	-0.000201	0.00341	0.000339	0.000932	-0.00315	0.00198	-0.000143	-0.00382	-0.00172	-0.00919*
Zona	-0.0177***	-0.00240	-0.00503*	0.00388	-0.00534*	-0.00473	-0.000540	-0.00287	-0.0192***	-0.00455	-0.00375	-0.0101**	0.000515	-0.0108**	-0.00747**	-0.00124	-0.00718**	-0.00446*	-0.00431

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

Fuente: Elaboración propia con base en Encuestas de Hogares de Paraguay armonizadas por el BID.

Gráfica 7: Brecha de ingresos total estimada mediante la descomposición Blinder-Oaxaca



Fuente: Elaboración propia con base en Encuestas de Hogares de Paraguay armonizadas por el BID.

En la Tabla 5 se presentan los resultados de la descomposición de Ñopo. Estos muestran una brecha de ingreso por género a favor de los hombres en la mayoría de los años, con excepción de 2010, oscilando a hasta más del 20 por ciento. Al igual que en el modelo de Blinder-Oaxaca, las variables explicativas estarían ayudando a cerrar la brecha y la mayor parte de la misma se debe a factores no explicados por las variables analizadas, pero también en parte a lo que Ñopo (2008) llama “*Maid Effect*”. Cabe destacar que existen pequeñas diferencias entre las estimaciones de Blinder-Oaxaca y Ñopo, las cuales están relacionadas principalmente con la estructura de los modelos y con la forma de la variable dependiente, que se utilizan siguiendo las prácticas comunes halladas en la literatura internacional.

El soporte común para los diferentes años, tanto para hombres como mujeres, no es en ningún caso menor al 44 por ciento. Este valor es similar al de los modelos para países de ALC que se realizan en Ñopo (2010, 2012), los cuales utilizan variables de control similares a las presentadas en este estudio. Al igual que en el modelo Blinder-Oaxaca, no se muestra una tendencia en el tiempo y la brecha oscila a través de este, aunque en su mayor parte a favor de los hombres.

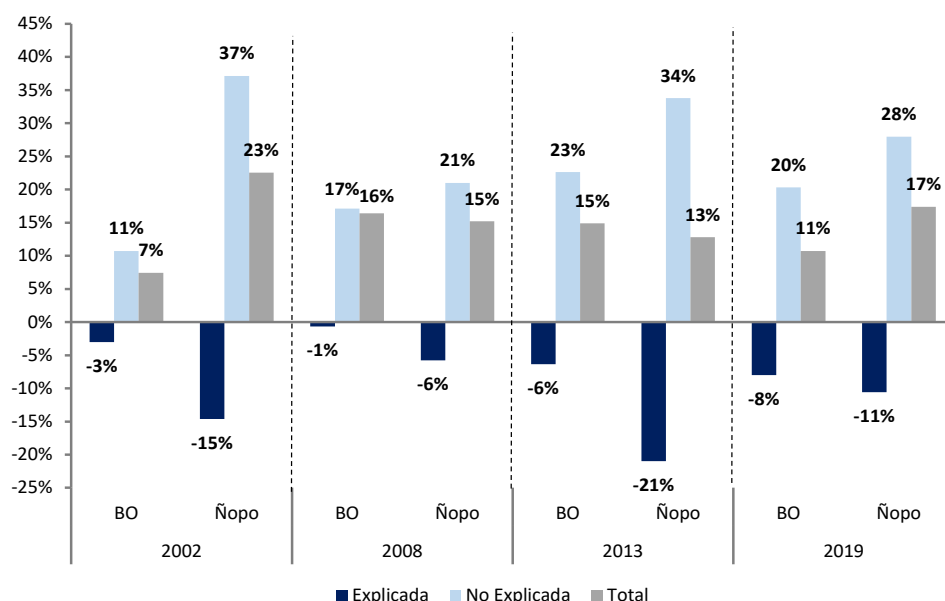
Tabla 5: Descomposición de Ñopo
Ingreso por hora

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
δ (Total)	23%	5%	12%	17%	20%	12%	15%	11%	-1%	10%	10%	13%	23%	19%	25%	20%	19%	17%
δo (No explicada)	37%	1%	12%	4%	22%	37%	21%	3%	13%	16%	18%	34%	8%	26%	23%	38%	18%	28%
δm (Maid Effect)	16%	13%	15%	17%	20%	8%	5%	10%	14%	0%	13%	6%	21%	9%	6%	-1%	10%	4%
δf (CEO Effect)	-4%	4%	-1%	3%	-7%	-10%	-2%	6%	-15%	7%	-9%	-3%	-1%	-6%	-2%	-9%	6%	-3%
δx (Explicado)	-27%	-14%	-14%	-6%	-15%	-23%	-9%	-8%	-12%	-13%	-12%	-23%	-6%	-11%	-2%	-8%	-15%	-12%
% Hombres	51%	61%	59%	51%	55%	52%	47%	47%	49%	52%	55%	52%	48%	61%	63%	63%	45%	44%
% Mujeres	58%	68%	67%	61%	66%	62%	59%	59%	61%	64%	65%	64%	63%	68%	72%	74%	54%	54%
Error Estándar	12%	6%	7%	5%	5%	8%	8%	9%	4%	15%	5%	6%	6%	4%	3%	6%	12%	4%

Fuente: Elaboración propia con base en Encuestas de Hogares de Paraguay armonizadas por el BID.

En la Gráfica 8 se comparan las brechas de ingreso por género, encontradas bajo el cálculo de ambas metodologías. Se utilizan los años 2002, 2008, 2013 y 2019, como en la Gráfica 3, para mantener una periodicidad y no complicar el análisis gráfico utilizando todos los años. Se incluye tanto el componente explicado como el no explicado. Se destaca que ambas metodologías son consistentes en mostrar que para todos los años existe una brecha de ingresos a favor de los hombres generada por factores no explicados por las variables de análisis, y en su lugar las variables explicativas estarían explicando una brecha a favor de las mujeres.

Gráfica 8: Brecha de ingresos total estimada mediante la descomposición Blinder-Oaxaca y Ñopo

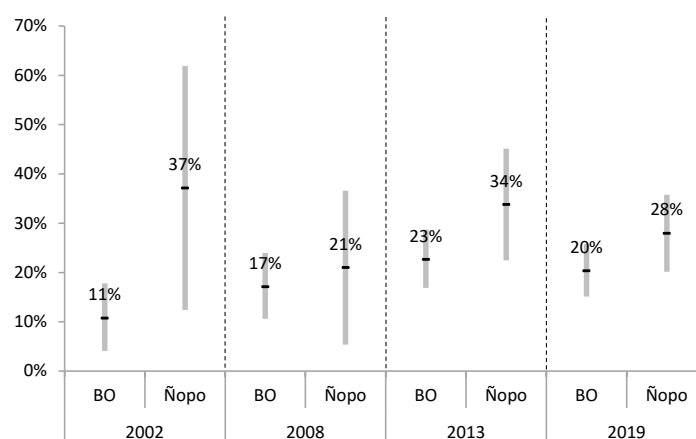


Fuente: Elaboración propia con base en Encuestas de Hogares de Paraguay armonizadas por el BID.

Nota: Para la metodología de Ñopo, el dato del componente explicado se calcula como la sumatoria del componente explicado, el CEO Effect y el Maid Effect.

Por otra parte, la Gráfica 9 presenta la evolución de la brecha no explicada, para los mismos periodos elegidos en la Gráfica 8. Esta gráfica incluye intervalos de confianza para 2 desviaciones estándar, por encima y debajo del estimador. Esta gráfica permite apreciar que ambas metodologías muestran una brecha de ingresos no explicada estadísticamente significativas para los diferentes años analizados, siendo esta brecha estadísticamente igual para ambas metodologías al 95% de significancia estadística. Debido a que el modelo de Ñopo restringe la comparación de diferencias únicamente entre hombres y mujeres con características comparables (soporte común), los intervalos de confianza son más amplios que en el modelo de Blinder-Oaxaca.

Gráfica 9: Brecha de ingresos no explicada estimada mediante la descomposición Blinder-Oaxaca y Ñopo

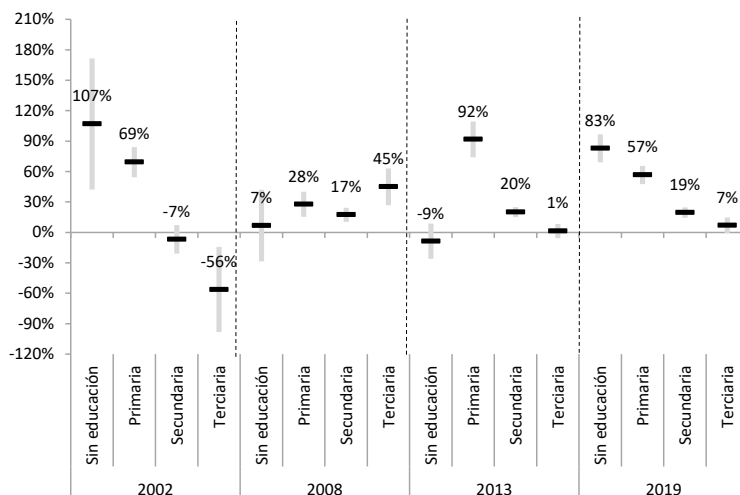


Fuente: Elaboración propia con base en encuestas de hogares de Paraguay armonizadas por el BID.

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

Adicionalmente, la descomposición de Ñopo permite desagregar la brecha de ingresos para las categorías de las diferentes variables explicativas. La Gráfica 10 presenta la brecha de ingresos no explicada por nivel educativo, donde se agregan intervalos de confianza utilizando una desviación estándar por encima y debajo del estimador, es decir, al 68% del nivel de significancia. Se tomó la decisión de disminuir el nivel de significancia para compensar el hecho que la desagregación incrementa la desviación estándar de la estimación. Se observa que, por lo general, la brecha es más alta para menores niveles educativos, sin embargo, se puede apreciar que esta brecha ha descendido en el tiempo. Para los años 2002, 2013 y 2019, la brecha a favor de los hombres es mayor para nivel de educación primaria con respecto a secundaria, y secundaria con respecto a terciaria. Sin embargo, para el año 2008 no se aprecian claras diferencias.

Gráfica 10: Brecha de ingresos no explicada estimada mediante la descomposición Ñopo por nivel educativo

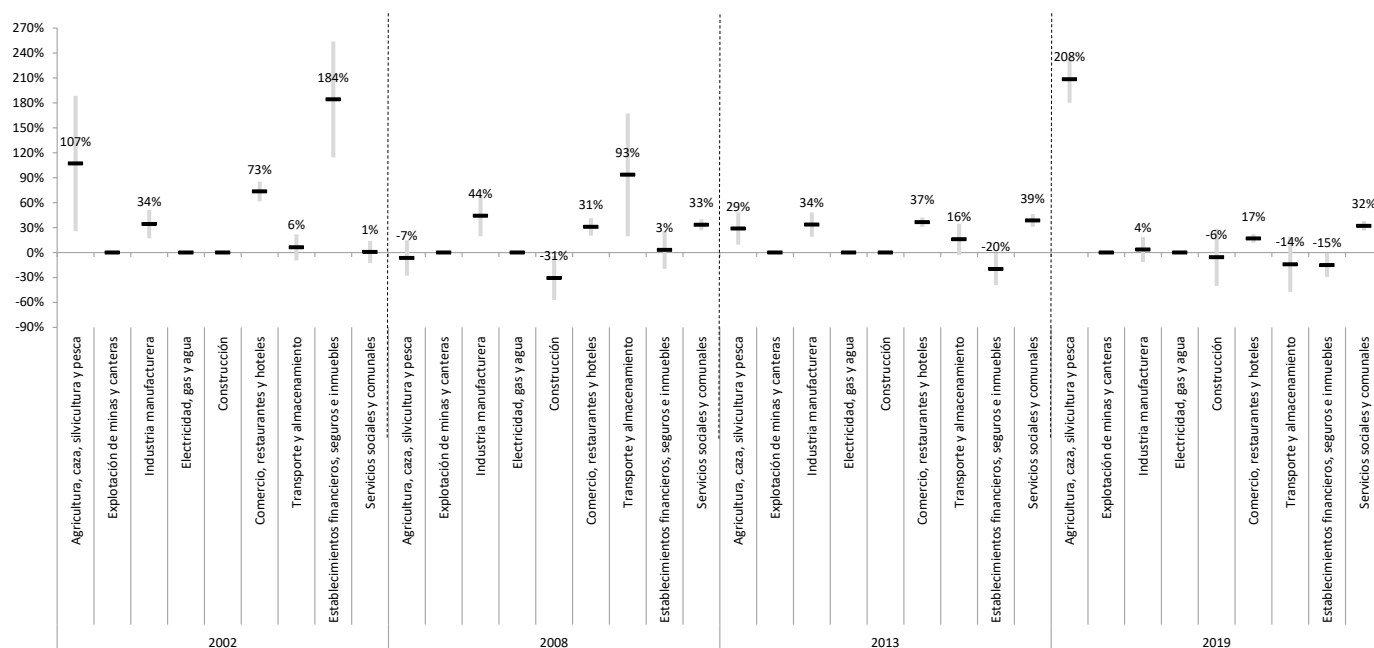


Fuente: Elaboración propia con base en Encuestas de Hogares de Paraguay armonizadas por el BID.

Nota: Las barras presentan el componente no explicado al 68% de nivel de confianza.

La Gráfica 11 presenta la brecha de ingresos no explicada por actividad económica, con intervalos de confianza generados igual que en el anterior gráfico. Se observa que, por ejemplo, en la actividad agricultura, silvicultura y pesca se presenta una brecha estadísticamente significativa (al 68%) en los años 2002, 2013 y 2019, al igual que en industria manufacturera para los años 2002, 2008 y 2013, servicios sociales y comunales para 2008, 2013 y 2019, y comercio, restaurantes y hoteles para todos los años. Cabe notar que la brecha no explicada en establecimientos financieros, seguros e inmuebles disminuye en el tiempo, mostrando una brecha no estadísticamente significativa para 2013 y 2019.

Gráfica 11: Brecha de ingresos no explicada estimada mediante la descomposición Ñopo por nivel educativo



Fuente: Elaboración propia con base en Encuestas de Hogares de Paraguay armonizadas por el BID.

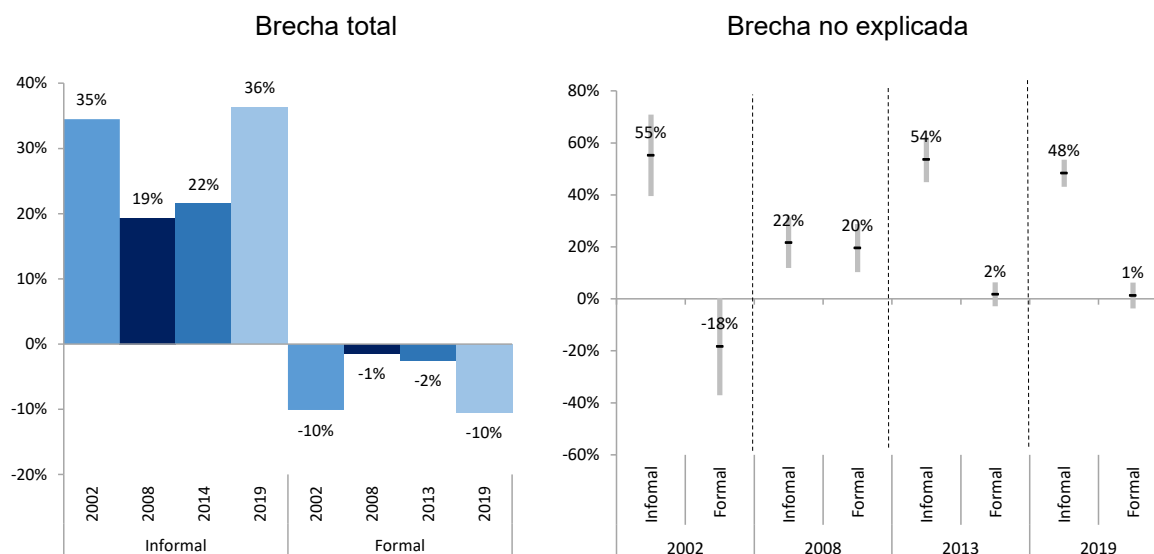
Nota: Las barras presentan el componente no explicado al 68% de nivel de confianza.

La Gráfica 12 presenta la brecha de ingresos, tanto total como no explicada, por estado de formalidad. Destaca una clara distinción entre las personas que trabajan en el sector formal e informal. Se muestra una brecha alta entre los ingresos de personas en el sector informal mientras que en el sector formal la brecha es menor, e inclusive a favor de las mujeres. Además, la brecha no explicada es estadísticamente más alta entre hombres y mujeres que trabajan en el sector informal.

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 en el sector, lo cual adquiere relevancia dado que en Paraguay la informalidad laboral, calculada a través de la afiliación o cotización a la seguridad de largo plazo usando la EPHC 2020, está alrededor del 76 por ciento a nivel general, siendo de 75 por ciento para mujeres y 77 por ciento para hombres. Cabe notar que, del total de trabajadores informales, el 41 por ciento son mujeres y 59 por ciento son hombres.¹⁴

¹⁴ Por otra parte, usando como definición de trabajo informal aquel realizado en empresas que no están inscritas en el Registro Único de Contribuyentes (RUC) el reporte "Ocupación Informal 2015-2020" presentado por el INE en junio de 2021, calcula que la informalidad laboral estaría alrededor del 65% siendo de 66% entre las mujeres y de 64% entre los hombres.

Gráfica 12: Brecha de ingresos estimada mediante la descomposición de Ñopo por formalidad

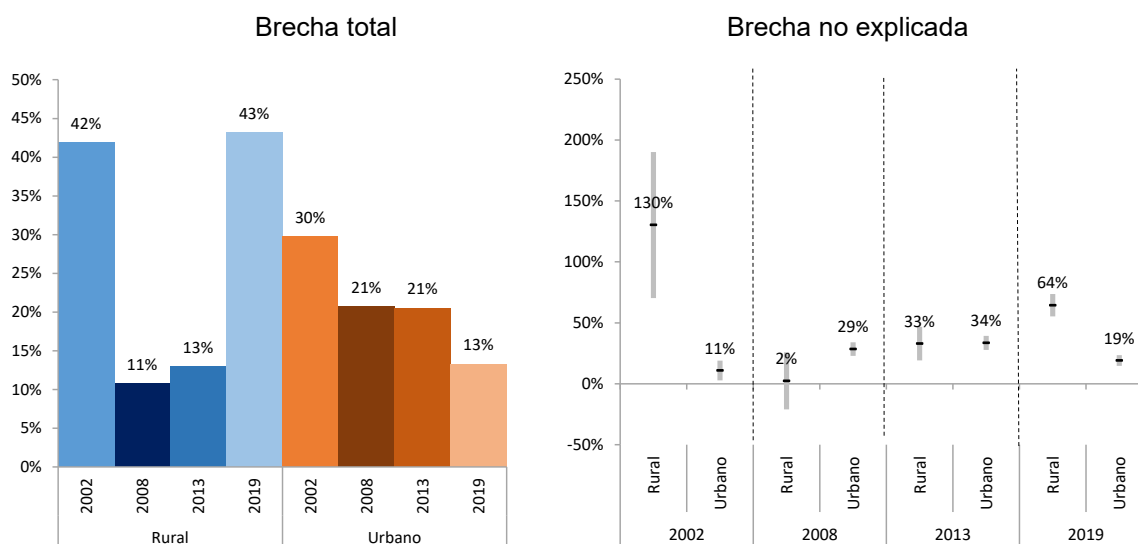


Fuente: Elaboración propia con base en Encuestas de Hogares de Paraguay armonizadas por el BID.

Nota: Las barras presentan el componente no explicado al 68% de nivel de confianza.

En el mismo sentido, la Gráfica 13 presenta la brecha de ingresos, tanto total como no explicada, por zona. Para los años 2002 y 2019 se observa una mayor brecha de ingresos entre la persona que habitan en la zona rural, sin embargo, esta afirmación no es consistente para los años 2008 y 2013. Cuando se analiza la brecha no explicada, la misma es estadísticamente más alta para las personas en la zona rural en los años 2002 y 2019, sin embargo, en 2008 y 2013 la brecha es estadísticamente igual para personas en ambas zonas.

Gráfica 13: Brecha de ingresos estimada mediante la descomposición de Ñopo por zona



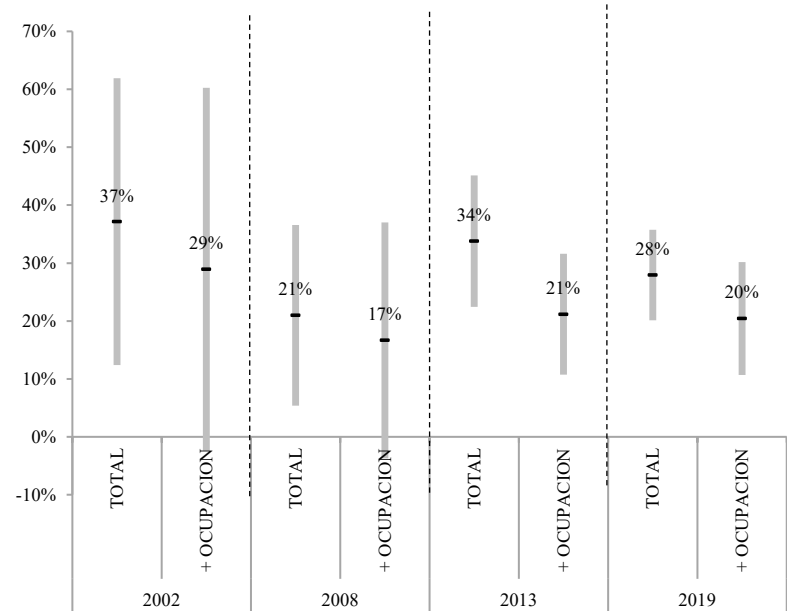
Fuente: Elaboración propia con base en Encuestas de Hogares de Paraguay armonizadas por el BID.

Nota: Las barras presentan el componente no explicado al 68% de nivel de confianza.

Finalmente, para evaluar la validez de los resultados se analiza el efecto sobre las estimaciones en el modelo de Ñopo cuando se agrega la variable ocupación, la cual no fue incluida para evitar el problema de la “Maldición de la Dimensión” y debido al cambio de categorías ocupacionales suscitado para los últimos dos años del estudio, lo que podría provocar una comparabilidad no ideal de las estimaciones entre los diferentes años. En este sentido, la Gráfica 14 presenta la brecha de ingresos por género no explicada utilizando la descomposición Ñopo cuando se agrega la variable ocupación y comparando los resultados con las estimaciones de la Tabla 5. Se utilizan intervalos de confianza generados con dos desviaciones estándar. Los resultados para los diferentes años son estadísticamente iguales y se puede apreciar que los intervalos de confianza son notoriamente más altos. En general, las conclusiones no se modifican agregando al análisis estas característica adicionales y se concluye que existe una brecha de ingresos no explicada por las variables explicativas que se utilizan en la literatura y que están disponibles en las Encuestas de Hogares de Paraguay.

De igual forma, la Tabla A2 presenta participación de las mujeres por ocupación, así como su ingreso promedio por hora, lo que permite una visión general del acceso de las mujeres a los diferentes cargos y posiciones, así como su ingreso promedio en las mismas.

Gráfica 14: Brecha de ingresos no explicada estimada mediante la descomposición Ñopo agregando la variable ocupación



Fuente: Elaboración propia con base en Encuestas de Hogares de Paraguay armonizadas por el BID.
 Nota: Las barras presentan el componente no explicado al 95% de nivel de confianza.

6. Conclusiones

Como conclusiones generales del estudio se observa que, a nivel agregado, existe una brecha relevante y estadísticamente significativa de ingresos entre hombres y mujeres en Paraguay, la cual está explicada primordialmente por factores no observables en las encuestas de hogares. Lo anterior implica que variables como experiencia, características personales y familiares, sector y actividad económica, región o zona del país no son los factores que explican la brecha, lo que implica que la brecha podría estar relacionada en mayor medida a temas de normativas, sesgos o discriminación, que a características o preferencias individuales. Esta brecha es de mayor dimensión entre personas con bajos niveles educativos, del área rural y que trabajan en el sector informales. La brecha de ingresos es heterogénea entre actividades económicas, pero estadísticamente significativa en la mayor parte de ellas.

A diferencia del estudio de brecha de ingresos en Bolivia realizado por Urquidí, Valencia & Durand (2021), en el cual se basó la metodología de análisis de este documento, analizando la evolución de la brecha a través del tiempo no se encuentra un patrón distinguible que indique que la misma esté reduciéndose. Lo anterior indicaría que en las dos últimas décadas no ha disminuido de forma persistente la diferencia de ingresos no justificable entre hombres y mujeres, y por lo tanto, las oportunidades de mejorar los ingresos por parte de las mujeres se mantienen limitadas. Por otra parte, al igual que en el estudio de Bolivia se puede apreciar que la brecha es menor para aquellas mujeres que presentan altos niveles de educación y que trabajan en el sector formal.

La principal característica contribuyendo para cerrar la brecha de género en Paraguay sería la educación, mientras que las características personales y familiares como la edad, el estado civil y la existencia de menores en el hogar, representarían características generadoras de brecha de ingresos por género a favor de los hombres, al igual que el hecho de ser trabajadores por cuenta propia. Por otra parte, se indica que la región también coadyuvaría a reducir la brecha de ingresos, debido a la elevada proporción de mujeres que trabaja en regiones con alto dinamismo económico como Asunción y el departamento central, así como la zona, debido a la alta proporción de mujeres que trabaja en el área urbana.

Estas conclusiones están en su mayor parte en línea con la literatura sobre brechas de ingreso por género en Paraguay. Al igual que Ñopo y Hoyos (2010), se encontró que la brecha no explicada continúa siendo muy significativa en el país, sin embargo, a diferencia de otros países de ALC, en Paraguay no existe una brecha de ingresos explicada a favor de los hombres. En concordancia con autores como Chioda (2011) o Gasparini y Marchionni (2015), la educación es un factor relevante para cerrar la brecha, debido al aumento en la proporción de mujeres que han finalizado sus estudios secundarios. Al igual que OIT (2019), la brecha no explicada persiste y se presenta primordialmente entre trabajadores de bajos ingresos y trabajadores por cuenta propia. Además, la mayor participación laboral masculina en el área rural y las diferencias con los ingresos de los trabajadores de zonas urbanas son variables que disminuyen la brecha de ingresos agregada entre género. Esta brecha de ingresos a favor de los hombres en Paraguay también está en correspondencia con los estudios de Ortiz-Valverdi (2017), Serafini y Egas (2018), Penha, López y da Cunha Cassuce, (2021), y Heikel y Piras (2014).

El presente documento contribuye al diagnóstico de la evolución de la situación de la brecha de ingresos laborales por género año por año en Paraguay, entre 2002 y 2019. Las conclusiones vertidas toman relevancia dado que, para que las políticas públicas sean basadas en evidencia,

es fundamental contar con datos y estimaciones confiables que puedan ser tomados como insumo para la toma de decisiones de los hacedores de políticas públicas.

Las conclusiones previamente expuestas quedan abiertas a la posibilidad de ser complementadas en futuros análisis a través de una mayor desagregación y profundización de la brecha de ingresos para grupos de personas con diferentes características específicas, así como la aplicación de nuevos recursos que permitan mejorar la cuantificación de la brecha de ingresos y sus determinantes. Además, se plantea la necesidad de un estudio particular de las consecuencias que la pandemia ha tenido, y sigue teniendo, en la brecha de ingresos en Paraguay.

Referencias bibliográficas

- Atal, J., Ñopo, H. y Winder, N. (2009). "New Century, Old Disparities: Gender and Ethnic Wage Gaps in Latin America." Inter-American Development Bank, Research Department, Washington, DC.
- Becker, G. (1957). "The Economics of Discrimination". Chicago: Univ. Chicago Press.
- Bustelo, M., Suaya, A. y Vezza, E. (2021). "Hacia una nueva realidad laboral para las mujeres Soluciones para recuperar el empleo femenino en ALC", Banco Interamericano de Desarrollo. Nota técnica N° IDB-TN-02235. Washington, DC.
- Cardona Arango, D., y Peláez, E. (2012). Envejecimiento poblacional en el siglo XXI: oportunidades, retos y preocupaciones.
- Chen, Y. C. (2017). A tutorial on kernel density estimation and recent advances. *Biostatistics & Epidemiology*, 1(1), 161-187.
- Chioda, L. (2011). "Work and Family: Latin American and Caribbean Women in Search of a New Balance", World Bank. Washington, DC.
- 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.
- Frisancho, V., & Queijo Von Heideken, V. (2022). Closing Gender Gaps in the Southern Cone: An Untapped Potential for Growth. Inter-American Development Bank, Washington, DC.
- Gasparini, L. y Marchionni, M. (2015). "Bridging Gender Gaps? The Rise and Deceleration of Female Labor Force Participation in Latin America. An overview". Centro de Estudios Distributivo, Laborales y Sociales. Universidad Nacional de La Plata.
- Heikel, M. V., y Piras, C. (2014). Nota técnica de género de Paraguay. Banco Interamericano de Desarrollo (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.
- Hsieh, C. T., Hurst, E., Jones, C. I., & Klenow, P. J. (2019). The allocation of talent and US economic growth. *Econometrica*, 87(5), 1439-1474
- Instituto Nacional de Estadística de Paraguay (2021). Ocupación Informal 2015-2020. https://www.ine.gov.py/Publicaciones/Biblioteca/documento/2079_BOLETIN%20Ocupaci%C3%B3n%20Informal_EPH%20%202015-2020.pdf
- JANN, Ben (2008). "The Blinder–Oaxaca decomposition for linear regression models". *The Stata Journal* (2008). Number 4. pp. 453–479.
- Ley N° 213. Gaceta Oficial de la República de Paraguay, Asunción, Paraguay, 29 de octubre de 1993.
- Mincer, J. (1974). Schooling, Experience, and Earnings. *Human Behavior & Social Institutions* No. 2.

Ñopo, H. (2008). Matching as a tool to decompose wage gaps. *The review of economics and statistics*, 90(2), 290-299.

Ñopo, H. y Hoyos, A. (2010). "Evolution of Gender Wage Gaps in Latin America at the Turn of the Twentieth Century: An Addendum to New Century, Old Disparities". IZA Discussion Paper Series No. 5086.

Ñopo, H. (2012). "New century, Old Disparities: gender and ethnic earnings gaps in Latin America and the Caribbean". Inter-American Development Bank. Washington, DC.

Oaxaca, R. (1973). "Male-Female Wage Differentials in Urban Labor Markets". *International Economic Review*, Volume 14, Issue 3.

Organización Internacional del Trabajo (2019). "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".

Ortiz-Valverdi, N.-M. (2017). Discriminación salarial: brecha salarial entre hombres y mujeres del mercado laboral paraguayo. *Población y Desarrollo*, 23(44), 2–15.

Penha, D. D. L. B., López, A. D. C., y da Cunha Cassuce, F. C. (2021). Discriminación salarial por género en el mercado de trabajo del Paraguay: Análisis del sector formal, zona metropolitana y zona fronteriza con Brasil. *Estudios económicos*, 38(76), 5-43.

Psacharopoulos, G. y Zafiris T. (1992). "Latin American Women's Earnings and Participation in the Labor Force." World Bank Policy Research Working Paper 856. Washington, DC, United States: World Bank.

Serafini, V., y Egas, M. I. (2018). Empleo Femenino en Paraguay. Tendencias y Políticas Públicas. CADEP.

Urquidi, M., Valencia, H., & 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 (WEF). "Informe Global de Brecha de Género" (2020).

Anexos

Tabla A1: Distribución de las características de la población ocupada que percibe ingresos por año y género, hombres (h) y mujeres(m)

	2002		2003		2004		2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019	
	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M		
Años de Educación	7,2	7,9	7,7	8,2	7,7	8,0	8,1	8,5	8,0	8,4	8,2	8,6	8,4	8,9	8,6	9,1	8,5	9,0	9,0	9,6	8,8	9,4	9,2	10,0	9,3	10,0	9,5	10,3	9,3	10,2	9,4	10,2	9,6	10,2	10,0	10,4
Ninguno	31%	29%	28%	27%	27%	28%	24%	25%	25%	25%	23%	24%	23%	23%	21%	20%	21%	21%	20%	19%	20%	20%	18%	16%	17%	17%	16%	15%	17%	15%	17%	16%	16%	16%	15%	16%
Primaria	49%	43%	48%	44%	50%	44%	50%	42%	49%	43%	49%	41%	47%	40%	46%	41%	47%	40%	44%	38%	45%	38%	43%	38%	43%	35%	42%	34%	44%	36%	42%	34%	40%	34%	38%	31%
Secundaria	17%	25%	20%	25%	20%	23%	22%	27%	23%	27%	25%	29%	26%	31%	28%	34%	27%	33%	31%	36%	31%	36%	32%	37%	35%	39%	37%	40%	33%	39%	35%	40%	36%	40%	40%	42%
Terciaria	3%	3%	4%	4%	3%	4%	4%	5%	3%	5%	3%	5%	4%	6%	5%	6%	4%	6%	6%	8%	4%	6%	7%	10%	6%	9%	6%	10%	6%	10%	6%	10%	7%	10%	8%	10%
Años de Experiencia	21,7	20,8	21,3	21,3	21,0	21,6	20,8	21,3	21,2	21,0	21,2	21,3	21,1	21,1	20,7	21,2	21,6	21,4	21,6	21,0	21,2	21,0	20,1	21,1	20,9	21,1	21,2	20,7	20,2	20,6	20,6	20,4	20,6	20,3	20,7	
15-25	30%	29%	30%	26%	32%	27%	30%	26%	31%	28%	30%	25%	29%	26%	31%	26%	28%	24%	27%	24%	29%	25%	27%	25%	28%	24%	26%	22%	27%	24%	27%	22%	25%	22%	25%	21%
26-35	24%	26%	24%	26%	24%	26%	25%	27%	22%	25%	23%	26%	25%	26%	23%	24%	25%	27%	24%	25%	25%	26%	25%	28%	25%	27%	26%	26%	27%	28%	27%	28%	29%	29%	28%	29%
36-45	22%	24%	22%	25%	22%	23%	23%	24%	21%	22%	21%	25%	21%	22%	20%	23%	20%	23%	20%	23%	19%	20%	21%	22%	18%	21%	19%	23%	20%	23%	21%	24%	21%	23%	22%	24%
46-55	16%	14%	15%	16%	15%	15%	15%	15%	16%	17%	18%	16%	16%	17%	17%	17%	18%	18%	18%	18%	17%	19%	17%	17%	17%	18%	17%	17%	16%	16%	15%	15%	16%	16%	15%	16%
56-65	8%	7%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	9%	8%	9%	8%	10%	9%	10%	10%	10%	9%	11%	10%	10%	9%	11%	8%	11%	11%	11%	11%	10%	9%	11%	10%	10%	10%	11%	10%
Casados	61%	57%	61%	59%	60%	60%	60%	59%	60%	58%	61%	60%	61%	58%	58%	58%	61%	59%	61%	56%	61%	61%	61%	57%	60%	56%	62%	57%	63%	60%	62%	61%	61%	60%	61%	60%
Niños menores de 6 años en el hogar	47%	47%	47%	45%	44%	45%	43%	45%	42%	44%	41%	42%	40%	41%	40%	38%	39%	39%	35%	35%	38%	39%	35%	38%	36%	38%	35%	34%	39%	39%	39%	40%	38%	39%	38%	38%
Agricultura, caza, silvicultura y pesca	40%	18%	38%	19%	36%	23%	36%	21%	34%	21%	31%	22%	28%	17%	31%	19%	29%	17%	28%	19%	27%	21%	26%	15%	25%	15%	22%	13%	25%	14%	22%	14%	21%	13%	13%	
Explotación de minas y canteras	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	0%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
Industria manufacturera	11%	10%	12%	10%	12%	11%	10%	8%	12%	8%	14%	9%	14%	9%	12%	10%	13%	8%	12%	8%	13%	8%	12%	8%	14%	8%	15%	9%	13%	8%	14%	8%	14%	8%	8%	
Electricidad, gas y agua	1%	0%	1%	0%	1%	0%	1%	0%	1%	0%	1%	0%	1%	0%	1%	0%	1%	0%	1%	0%	1%	0%	1%	0%	1%	0%	1%	0%	1%	0%	1%	0%	1%	0%	0%	
Construcción	7%	0%	7%	0%	8%	0%	10%	0%	10%	0%	10%	0%	11%	0%	10%	0%	12%	0%	11%	0%	10%	0%	12%	0%	12%	1%	12%	0%	13%	0%	13%	0%	13%	0%	14%	0%
Comercio, restaurantes y hoteles	19%	29%	21%	26%	21%	25%	21%	26%	20%	28%	22%	27%	21%	29%	22%	30%	21%	30%	23%	29%	24%	29%	23%	29%	24%	29%	25%	30%	23%	31%	25%	32%	24%	31%	24%	31%
Transporte y almacenamiento	5%	2%	6%	1%	6%	1%	5%	2%	6%	1%	6%	2%	6%	2%	7%	2%	6%	2%	6%	2%	7%	1%	6%	2%	6%	2%	6%	1%	6%	2%	5%	1%	5%	1%	5%	1%
Establecimientos financieros, seguros e inmuebles	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	2%	1%	1%	1%	2%	1%	1%	2%	1%	1%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	7%	7%	6%	7%	
Servicios sociales y comunales	15%	39%	15%	42%	15%	38%	16%	42%	15%	41%	15%	40%	17%	42%	16%	38%	16%	42%	17%	40%	17%	40%	18%	44%	17%	43%	18%	44%	17%	43%	18%	43%	15%	40%	16%	40%
Urbano	52%	66%	52%	64%	53%	63%	54%	66%	54%	64%	56%	64%	58%	65%	57%	65%	57%	67%	58%	66%	59%	65%	57%	67%	58%	67%	58%	67%	60%	69%	61%	68%	61%	67%	62%	68%
Formal	12%	14%	12%	13%	11%	12%	14%	16%	12%	13%	16%	15%	17%	16%	18%	17%	19%	16%	19%	21%	21%	19%	23%	23%	23%	23%	23%	24%	22%	22%	23%	23%	24%	24%	25%	25%

Fuente: Elaboración propia con base en Encuestas de Hogares de Paraguay armonizadas por el BID.
Se utilizan ponderaciones de peso de frecuencia.

Tabla A2: Participación de las mujeres por ocupación (%) e ingreso promedio por hora (₡)

	2002		2003		2004		2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017	
	(%)	(₡)	(%)	(₡)	(%)	(₡)	(%)	(₡)	(%)	(₡)	(%)	(₡)	(%)	(₡)	(%)	(₡)	(%)	(₡)	(%)	(₡)	(%)	(₡)	(%)	(₡)	(%)	(₡)	(%)	(₡)	(%)	(₡)		
Profesional y técnico	46%	10622	50%	11368	50%	9124	50%	10718	48%	12959	51%	13229	51%	13325	48%	15699	49%	16731	53%	15912	50%	19195	54%	19223	53%	20904	54%	22777	53%	20866	52%	24365
Director o funcionario superior	34%	8170	36%	16771	31%	11152	37%	11734	39%	10641	35%	33633	35%	11580	36%	14628	33%	29299	35%	20461	33%	28839	38%	26404	34%	26877	40%	29306	37%	25088	36%	28998
Administrativo y nivel intermedio	53%	6072	47%	6991	52%	6313	57%	6059	49%	7399	54%	7253	47%	8522	50%	8467	45%	10025	51%	8880	52%	10101	49%	10017	51%	11519	55%	12021	52%	13418	51%	11669
Comerciantes y vendedores	60%	2500	54%	3329	56%	3722	57%	3241	57%	3067	56%	4276	57%	4718	58%	6101	58%	7878	59%	6421	58%	6644	60%	6771	57%	10639	57%	8550	57%	9062	58%	8242
En servicios	70%	3093	74%	3397	73%	3426	73%	3448	70%	3605	72%	4037	71%	4749	67%	5107	71%	5899	65%	6297	67%	7400	73%	7517	71%	8130	70%	8831	70%	8730	70%	9110
Trabajadores agrícolas	21%	2175	24%	6378	29%	6756	27%	6019	27%	3797	31%	4614	27%	9545	29%	5904	27%	6682	31%	14421	36%	7534	29%	7708	30%	12118	29%	3004	28%	5329	30%	8056
Obreros no agrícola, conductores de maquinaria y servicios de transporte	15%	2591	16%	2994	16%	3434	13%	3771	13%	3699	12%	4393	13%	4238	14%	5340	12%	16938	12%	7229	12%	6990	12%	7666	11%	8331	12%	9426	11%	7073	11%	9077
FFAA	20%	7015	0%	0	0%	0	4%	21346	0%	0	5%	9836	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	2%	24965	5%	10769	0%	0	9%	16595	4%	0
Otras	21%	2491	0%	0	0%	0	0%	0	62%	0	0%	0	100%	0	41%	0	53%	0	12%	0	0%	0	71%	0	9%	6112	0%	0	22%	603	17%	0
Total	50%	3740	51%	5543	50%	5210	50%	5280	50%	4896	51%	6413	50%	7129	50%	7194	49%	9500	51%	9997	50%	9815	51%	10610	51%	12583	51%	11811	50%	11415	50%	12233

	2018		2019	
	(%)	(₡)	(%)	(₡)
Miembros Poder Ejecutivo,Legisl.,Judicial y Personal Direct.	40%	38414	41%	27056
Profesionales Científicos e Intelectuales	62%	32503	65%	31742
Técnicos y Profesionales de Nivel Medio	45%	18643	42%	19259
Empleados de Oficina	50%	15181	52%	13950
Trabaj. de Servicios y Vended. de Comercios y Mercados	60%	9260	61%	9858
Agricultores y Trabaj. Agropecuarios y Pesqueros	36%	3000	35%	3865
Oficiales, Operarios y Artesanos	13%	7551	15%	9798
Operadores de instalaciones y máquinas y montadores	5%	11105	4%	14614
Trabajadores no calificados	45%	9896	47%	10094
Fuerzas Armadas	9%	21902	18%	40082
Total	50%	13232	51%	13466

Fuente: Elaboración propia con base en Encuestas de Hogares de Paraguay armonizadas por el BID.
Se utilizan ponderaciones de peso de frecuencia.