

**Serie
colaboraciones
académicas**

**Subsecretaría
del Trabajo**

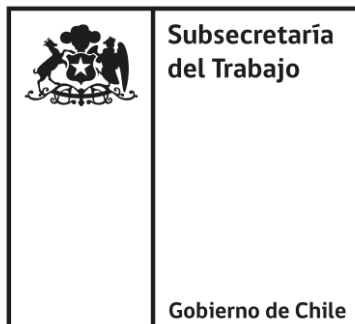
**Poder de Mercado en el
Mercado del Trabajo,
Importancia de la
Empresa, y Brecha Salarial
de Género**

Esteban Puentes (Phd)
Universidad de Chile

Beatrice Allamand
Universidad de Chile

N ° 2

Enero de 2024



La “serie colaboraciones académicas” es una publicación de la Subsecretaría del Trabajo, del Ministerio del Trabajo y Previsión Social, que tiene como propósito la difusión de investigaciones realizadas por académicos que colaboran con los objetivos de la Subsecretaría del Trabajo realizando investigaciones en la Unidad de Estudios.

www.subtrab.gob.cl

www.mintrab.gob.cl

La responsabilidad de las opiniones expresadas en los artículos, estudios y otras colaboraciones firmadas incumbe exclusivamente a sus autores, y su publicación no significa que la Subsecretaría del Trabajo las suscriba.

La Subsecretaría del Trabajo, agradece el compromiso de los académicos que colaboran con sus funciones aportando a acrecentar el caudal de conocimiento sobre trabajo y políticas públicas.

Contenido

Resumen.....	4
Introducción	4
Metodología.....	6
Resultados.....	9
Conclusiones	16

Resumen

Este documento muestra la contribución de las políticas salariales específicas de la empresa a la disminución de la brecha salarial de género en Chile entre 2010 y 2019, luego de la introducción de la Ley de Igualdad Salarial (LIS) en 2009. Utilizamos datos de pareos empleador-trabajador para estimar modelos bidireccionales de efectos fijos trabajador-empresa y descomponer la contribución de la empresa a la brecha salarial de género en los canales de negociación y asociación en sub-muestras sucesivas durante el período 2010-2019. Encontramos que la contribución de la empresa es estable a lo largo del tiempo: las políticas salariales específicas de la empresa explican consistentemente alrededor del 53% de la brecha. La descomposición muestra que, dentro de esta contribución estable, el canal de asociación ha ido disminuyendo fuertemente y el canal de negociación ha ido creciendo de manera sostenida en términos relativos. Fusionando los datos de empleador-trabajador con datos de la Dirección del Trabajo sobre negociación colectiva y la participación de trabajadoras, investigamos la heterogeneidad en los resultados a través de diferentes niveles de poder del mercado laboral de los trabajadores. Los resultados muestran que la contribución de la empresa a la brecha salarial de género es menor en las empresas con instrumentos colectivos y que esto se debe a un patrón no ascendente en el canal de negociación. Además, la presencia de mujeres en los procesos de negociación colectiva se traduce en una contribución empresarial aún menor a la brecha salarial de género. Los resultados sugieren que, aunque las empresas pueden haber reestructurado sus esquemas salariales debido a la LIS, esta reestructuración no es la gran causa de la disminución de la brecha salarial de género. Esto porque para los mismos trabajos (canal de negociación), las primas salariales específicas de la empresa ganadas por las trabajadoras son significativamente más bajas que las de sus contrapartes masculinas al final del periodo que al comienzo del período.

Introducción

La Ley de Igualdad Salarial (LIS) se promulgó en Chile en 2009. Entre su promulgación en 2009 y 2019, la brecha salarial de género se redujo del 33% al 28%. Esta disminución en la brecha salarial de género puede ser evidencia del valor de la regulación salarial equitativa o de otros factores, como una mayor entrada de mujeres en el mercado laboral, una mayor participación femenina en áreas dominadas por hombres, una mayor matrícula femenina en universidades o un mayor número de mujeres nombradas para puestos directivos o empresas, etc. Aunque la nueva ley puede haber sido indirectamente responsable de la disminución de la brecha salarial de género, este documento está interesado en evaluar el impacto la reducción de las políticas salariales diferenciadas por género en las empresas después de la implementación de la LIS. No realizamos una evaluación de la LIS, sino que se examinamos la evolución de la contribución de las empresas a la brecha salarial de género para capturar una idea del éxito de la ley. Más específicamente, examinamos la evolución a lo largo del tiempo del componente salarial específico de la empresa de la brecha salarial de género entre 2010 y 2019 mediante la estimación del modelo salarial propuesto por Abowd, Kramarz, & Margolis, 1999 -en adelante AKM- para hombres y mujeres en sub-períodos de los datos. Este modelo proporciona estimadores de primas salariales específicas de la empresa para cada trabajador que se pueden utilizar para calcular la brecha salarial de género en las primas salariales y su contribución a la brecha salarial de género. Además, se investiga la evolución en el tiempo de dos canales que pueden explicar la contribución de una empresa a la brecha, el canal de negociación y el canal asociación.

Este artículo se construye desde una relación entre políticas salariales específicas a las empresas y poder de mercado. Investigamos la fracción de la brecha salarial que es explicada por las políticas salariales de las empresas y planteamos que este es el impacto del poder de mercado en la brecha salarial, pues, si no existiera poder de mercado, no habría espacio para las políticas salariales empresa-específicas, ni tampoco para

diferencias de género en ellas. En el escenario de competencia perfecta del mercado laboral, el salario está determinado por la productividad del trabajador. Si se le ofrece a un trabajador cualquier salario por debajo de su productividad, este podrá encontrar otro empleador dispuesto a pagarle un mayor salario. Sin embargo, si las empresas exhiben algún nivel de poder de mercado –el cual puede explicarse por el lado de la demanda (por ejemplo, hay concentración o pocos demandantes en un pueblo pequeño donde pocas empresas buscan trabajadores) o por el lado de la oferta (por ejemplo, cierto tipo de trabajadores pueden no estar dispuestos a buscar trabajo mucho tiempo por lo que aceptan cualquier oferta laboral que se presente)- pueden pagar salarios inferiores a los determinados por la productividad de los trabajadores. Si además incorporamos desviaciones de competencia perfecta en el mercado del producto final, tendremos que las empresas tienen diferentes primas de productividad y, por lo tanto, las rentas que se distribuirán a los trabajadores también serán diferentes entre empresas.

La posibilidad de primas salariales empresa-específicas, o equivalentemente, políticas salariales de empresa, permite que existan diferencias de género. Podemos distinguir dos canales que explican estas diferencias de género asociadas a las empresas. El primero es el canal negociación: cuando mujeres están empleadas en las mismas empresas que hombres, las mujeres pueden tener salarios más bajos si su oferta de trabajo es más pronunciada o inelástica, al recibir salarios que están sujetos a mayores rebajas por debajo de su productividad. Este canal se relaciona al poder de mercado en el mercado del trabajo, explicado por la oferta laboral individual de los trabajadores. El segundo canal es el canal asociación: las mujeres pueden quedar emparejadas con empresas de menor productividad, que tienen menores rentas para distribuir tanto a hombres como a mujeres. Este canal depende de que exista poder de mercado en el mercado del producto final para que existan rentas, y en el mercado del trabajo para que exista heterogeneidad en la oferta laboral de hombres y mujeres.

De acuerdo con esta noción, esperamos que una LIS exitosa afectase el canal negociación, más no –al menos directamente- el canal asociación. Si las empresas reaccionaron a la LIS reduciendo su brecha salarial de género, se esperaría una disminución en el canal de negociación porque las empresas deberían comenzar a pagar descuentos iguales por debajo de la productividad, sin tener en cuenta la diferencia entre la oferta laboral de hombres y mujeres. Por otra parte, la LIS no debería afectar directamente el canal de asociación, sin embargo, el cambio cultural concomitante con la ley puede afectar indirectamente el pareo entre las empresas y los trabajadores mujeres y hombres.

Siguiendo a Card, Cardoso, & Kline (2016) –en adelante, CCK-, el modelo estadístico de salarios que usamos corresponde al propuesto por AKM. Esta metodología corresponde a la estimación de una ecuación de salarios con dos efectos fijos: efecto fijo trabajador y efecto fijo empresa, para la muestra de trabajadores mujeres y para los hombres por separado. Posterior a la estimación de estos efectos fijos se realiza una descomposición a la Oaxaca de la diferencia en los efectos fijos firma esperados entre hombres y mujeres, obteniendo los canales negociación y asociación. Este proceso se realiza para tres ventanas sucesivas de tiempo con el objetivo de estudiar la evolución en el tiempo de los diferentes componentes que explican la brecha salarial. La primera ventana se trata del periodo 2010-2013, la segunda del periodo 2013-2016 y la tercera del periodo 2016-2019.

Usando datos administrativos de los registros del seguro de cesantía -representando a todos los trabajadores formales en Chile-, estimamos modelos AKM diferenciados por género para los tres sub-períodos de datos y encontramos que en la muestra de interés (expandimos sobre esto en la sección de Metodología) la brecha salarial disminuye de 20 a 17 puntos logarítmicos entre 2010 y 2019, y que la contribución de las empresas a la brecha salarial de género en Chile se mantiene bastante estable en torno al 53%.

En cuanto a los canales que constituyen la contribución de las empresas a la brecha salarial de género, la importancia relativa del canal de negociación aumenta y la del canal asociación disminuye durante el periodo. La negociación representa entre 3 y 4 puntos logarítmicos de la brecha salarial de género en todos los sub-

períodos de tres años, y la asociación representa entre 6 y 8 puntos entre 2010 y 2013, y entre 5 y 6 puntos entre 2016 y 2019. En términos relativos, mientras la asociación explica entre el 40% y el 32% de la contribución de la empresa a la brecha salarial de género y la negociación entre el 22% y el 13% al principio del periodo, al final del periodo la asociación representa entre el 34% y el 27% y la negociación entre el 25% y el 18%.

Como el canal negociación fue casi estable entre 2010 y 2019, en la medida que la brecha salarial de género disminuyó por la caída del canal asociación y otros factores, el canal de negociación se vuelve más relevante para explicar la brecha. La capacidad de las mujeres para la asociarse a empresas más productivas mejoró en el periodo, pero sus condiciones de negociación no, lo que se traduce en un estancamiento en la contribución de las empresas a la brecha salarial de género. Con esto, los resultados sugieren que la reducción de la brecha salarial observada entre 2010 y 2019 no se debe a la corrección de las políticas salariales de las empresas tras la entrada en vigor de la LIS, sin embargo, la LIS podría haber mejorado la capacidad de asociación positiva de las mujeres como un efecto indirecto.

Tal cómo CCK explora heterogeneidades de la descomposición por tamaño de empresa, ocupación y edad de los trabajadores, en este estudio analizamos cómo la descomposición evoluciona con el tiempo entre diferentes grupos de las empresas a través de diferentes niveles de poder de negociación de los trabajadores (como una medida de contrapeso al poder de mercado de los empleadores). Logramos lo anterior fusionando los datos del seguro de cesantía con los datos administrativos sobre negociación colectiva recopilados por la Dirección del Trabajo.

Las empresas se separan en dos grupos de acuerdo con las variaciones en la información sobre negociación colectiva: un grupo lo constituyen las empresas que realizaron algún tipo de negociación colectiva en el sub-período correspondiente y el otro grupo las empresas que no realizaron ningún tipo de negociación colectiva. Dentro del grupo de empresas que participan en la negociación colectiva, también se investiga el impacto de la participación femenina en los procesos de negociación colectiva. Aquí, se lleva a cabo una evaluación separada de los resultados para empresas donde el presidente del sindicato o de la organización de trabajadores era una mujer y para empresas donde más del 50% de la asociación de negociación de trabajadores eran mujeres. Consideramos como negociación colectiva cualquier proceso informado a la Dirección del Trabajo, es decir, instrumentos colectivos, negociaciones colectivas, y/o huelgas durante el periodo de interés. Con estos datos, encontramos que:

1. En las grandes empresas (es decir, de 200 trabajadores o más) con convenios colectivos vigentes, la empresa es responsable del 52% de la brecha salarial de género en promedio, mientras que, en las empresas sin convenio colectivo, la empresa es responsable del 63% de la brecha en promedio.
2. Cuando una trabajadora lideró el proceso de negociación (como presidenta del sindicato u organización de trabajadores), la empresa es responsable de menos del 40% de la brecha salarial de género en cada especificación de sub-período de tres años. Cuando en el sub-período no hubo mujeres líderes, la empresa es responsable de alrededor del 60% de la brecha salarial de género.
3. Finalmente, en las empresas donde hubo al menos un proceso de negociación colectiva con una participación femenina del 50% o más, la contribución total de la empresa a la brecha salarial de género ronda el 40%; en las empresas donde no hubo procesos de negociación colectiva con un 50% de participación femenina, la aportación total de la empresa a la brecha aumenta hasta el 70% de media.

Metodología

A continuación, realizamos una descripción de la metodología utilizada en este informe.

Utilizamos el modelo salarial propuesto por CCK, donde el pareo entre un trabajador y una empresa genera un excedente (porque existe poder de mercado del producto final) y las empresas pasan este excedente a los

trabajadores a través de salarios en una fracción menor a uno (porque existe poder de mercado en el mercado laboral). La ecuación por estimar es un modelo salarial con dos efectos fijos: trabajadores y empresas. Se trata de un modelo AKM diferenciado por género, lo que proporciona estimadores sobre efectos fijo trabajador, efectos fijo empresa específicos de género y retornos a covariables específicos de género.

Comenzamos por una ecuación salarial que supone que el logaritmo del salario real ganado por el individuo i del género $G(i) \in \{F, M\}$ empleado en la empresa $J(i, t) \in \{1, \dots, J\}$ en el período t , viene dado por:

$$\log w_{it} = a_{it} + \gamma^{G(i)} S_{ij(i,t)t}$$

(1)

Aquí, a_{it} representa la opción de salida disponible para el trabajador i en el tiempo t , $S_{ij(i,t)t}$ es el excedente generado por el match entre un trabajador i y la empresa que lo emplea en el tiempo t , $J(i, t)$ y $\gamma^{G(i)}$ representa la fracción género-específica del excedente generado por cada match trabajador-empleador que es traspasado al trabajador de género $G(i) \in \{F, M\}$ en su salario. Dicho valor puede estar entre 0 y 1. La posibilidad de que las mujeres obtengan un porcentaje menor del excedente asociado con su trabajo que los hombres -es decir, $\gamma^F < \gamma^M$ - es el enfoque central de este artículo.

La opción de salida a_{it} puede descomponerse en un componente permanente α_i (que se explica por la habilidad de la o el individuo), uno que varía en el tiempo asociado a un set de características observables X_{it} (experiencia en el mercado laboral, retornos de educación variables), y un componente transitorio ε_{it} que captura posibles shocks individuales. Luego podemos expresar la ecuación anterior como:

$$\log w_{it} = \alpha_i + X'_{it} \beta^{G(i)} + \gamma^{G(i)} S_{ij(i,t)t} + \varepsilon_{it}$$

Donde $\beta^{G(i)}$ es un vector de coeficientes género-específico.

Por otra parte, $S_{ij(i,t)t}$ -el excedente generado por el match entre un trabajador i y la empresa que lo emplea en el tiempo t , $J(i, t)$ - se descompone en tres componentes:

$$S_{ij(i,t)t} = \bar{S}_{J(i,t)} + \phi_{J(i,t)t} + m_{ij(i,t)}$$

El primer término $\bar{S}_{J(i,t)}$ captura factores que no varían en el tiempo -como poder de mercado o conocimiento de marca- que aumentan el excedente promedio de todos los trabajadores en una empresa. El segundo término, $\phi_{J(i,t)t}$ representa elementos que varían en el tiempo y que aumentan o disminuyen el excedente promedio de todos los trabajadores. Finalmente, $m_{ij(i,t)}$ representa el componente del excedente generado entre el trabajador i y el empleador $J(i, t)$, que se puede atribuir a habilidades idiosincráticas del trabajador o características que son particularmente valiosas en su empleo actual.

El hecho de que exista un excedente a repartir proviene del supuesto de que existe competencia imperfecta en el mercado del producto final, lo que genera rentas por encima del costo del trabajo y del capital. Adicionalmente suponemos que el poder de mercado laboral implica que los empleadores se llevan una fracción mayor del excedente generado por el pareo al que se llevarían si existiera competencia en el mercado del trabajo, luego, los salarios serán menores a los que existirían en un entorno laboral competitivo. A los trabajadores se les paga un salario superior o igual a a_{it} pero no necesariamente mayor al salario competitivo, lo que implica que $\gamma^{G(i)} S_{ij(i,t)t}$ puede entenderse como una prima salarial específica de la empresa diferenciada por género que es aditiva y positiva.

Usando las definiciones propuestas, y con el propósito de identificar los componentes de interés a partir de nuestros datos, la ecuación queda:

$$\log w_{it} = \alpha_i + \varphi_{J(i,t)}^{G(i)} + X'_{it} \beta^{G(i)} + \epsilon_{it},$$

(1)

Donde: $\varphi_{J(i,t)}^{G(i)} \equiv \gamma^{G(i)} \bar{s}_{J(i,t)}$ y $\epsilon_{it} \equiv \gamma^{G(i)} (\phi_{J(i,t)t} + m_{ij(i,t)}) + \epsilon_{it}$.

Observamos que, en la nueva ecuación, el logaritmo del salario real depende de un efecto fijo trabajador (α_i), de un efecto fijo empresa que depende de su género ($\varphi_{J(i,t)}^{G(i)} = \varphi_j^F$ o φ_j^M) y de un vector de covariables (X_{it}) y sus retornos que nuevamente dependen de su género ($\beta^{G(i)} = \beta^F$ o β^M).

La ecuación (1) es consistente con un modelo aditivo con dos efectos fijos -trabajador y empleador- como el propuesto por AKM, con efectos firma y retorno a las covariables género-específicos.

Para identificar los efectos fijos empresa de los hombres $\varphi_{J(i,t)}^M \forall J(i,t) \in \{1, \dots, J\}$ se estima (2) en la muestra de hombres, y para estimar los efectos fijos empresa de las mujeres $\varphi_{J(i,t)}^F \forall J(i,t) \in \{1, \dots, J\}$ se estima (2) en la muestra de las mujeres.

La estimación de ecuaciones salariales con doble efecto fijo requiere, para su identificación, de una muestra de trabajadores y empresas conectados a través de la movilidad de los primeros. Esto porque el hecho de observar a un trabajador k moviéndose de una empresa A a una empresa B con datos de panel, nos permite capturar la parte de su salario que se atribuye a su habilidad fija en el tiempo (y que por lo tanto será un componente de su salario en A como en B). Si además observo otros trabajadores l y m empleados en la empresa B , puedo distinguir el componente de sus salarios que se atribuye al efecto de estar contratado en la empresa B y no en otra.

La restricción en la muestra que impone la identificación implica que solo podremos estimar los efectos fijo empresa de las empresas que estén conectadas por trabajadores moviéndose. A una muestra de trabajadores conectados se le llama *connected set*. Existen muchos *connected sets*, y para poder recuperar el máximo número de parámetros, nuestras ecuaciones son estimadas en el *connected set* más grande de la muestra. Además, dado que debe estimarse la ecuación para la muestra de mujeres como para la de hombres por separado, existe un *connected set* para las mujeres, y otro para los hombres. Por último, cabe recordar que uno de los propósitos centrales de este artículo es recuperar estimadores que varíen en el tiempo, por lo que estas ecuaciones son estimadas en ventanas de tiempo sucesivas: 2010-2013, 2013-2016, 2016-2019. Tenemos por lo tanto 6 muestras en las que estimamos esta ecuación: mujeres primer periodo, hombres primer periodo, mujeres segundo periodo, hombres segundo periodo, mujeres tercer periodo y hombres tercer periodo. En cada una de estas 6 muestras se selecciona el mayor *connected set*, que para las mujeres representa entre el 94 y 95% de las trabajadoras, y para los hombres entre el 96 y 97% de los trabajadores.

Una vez estimados los efectos firma género diferenciados para todas las empresas, podemos comparar los efectos firma promedio de hombres y mujeres (lado izquierdo ecuación (2)), y procedemos a realizar una descomposición Oaxaca que nos permite identificar cuanto de esta brecha es explicada por el canal asociación, y cuánta por el canal negociación (lado derecho ecuación (2)).

$$\begin{aligned}
 E(\varphi_{J(i,t)}^M|M) - E(\varphi_{J(i,t)}^F|F) &= \underbrace{E(\varphi_{J(i,t)}^M - \varphi_{J(i,t)}^F|M)}_{negociacion} + \underbrace{E(\varphi_{J(i,t)}^F|M) - E(\varphi_{J(i,t)}^F|F)}_{asociacion} \\
 &= \underbrace{E(\varphi_{J(i,t)}^M - \varphi_{J(i,t)}^F|F)}_{negociacion} + \underbrace{E(\varphi_{J(i,t)}^M|M) - E(\varphi_{J(i,t)}^M|F)}_{asociacion}
 \end{aligned}$$

(2)

Para una empresa j , el efecto fijo φ_j^F captura la fracción de excedente fijo en el tiempo que reciben las trabajadoras mujeres (recordemos que $\varphi_{J(i,t)=j}^{G(i)=F} = \gamma^{G(i)=F} \bar{S}_{J(i,t)=j}$ o $\varphi_j^F = \gamma^F \bar{S}_j$), y el efecto fijo φ_j^M la fracción de excedente fijo en el tiempo que reciben los trabajadores hombres (en este caso $\varphi_j^M = \gamma^M \bar{S}_j$). Luego, la diferencia del valor esperado de φ_j^M para la muestra de hombres y φ_j^F para la muestra de mujeres (lado izquierdo ecuación (2)), captura no solo la diferencia en la fracción que reciben mujeres y hombres del excedente generado por su empleo (γ^F y γ^M) sino también la diferencia en el excedente promedio de las empresas a las que se asocian hombres y mujeres en promedio ($\bar{S}_{J(i,t)}$). Por ello es que nos interesa interpretar los porcentajes de esta brecha que representan el canal asociación y el canal negociación. El canal asociación representa el hecho de que las mujeres se emparejaran con empresas que en promedio generan un menor excedente con cualquier trabajador, tanto hombre como mujer. El canal negociación, por su parte, representa el hecho de que las mujeres empleadas en la misma empresa que los hombres y por lo tanto produciendo el mismo excedente de pareo \bar{S}_j capturarán una menor fracción de este ($\gamma^F < \gamma^M$).

Gracias a la descomposición de Oaxaca, podemos interpretar la diferencia entre los efectos fijos empresa de hombres y los de mujeres dentro de la distribución de trabajos de hombres como el canal negociación (lado derecho parte superior ecuación (2)), pues captura para las mismas empresas (y por lo tanto mismos \bar{S}_j) las diferencias en γ . A la vez, la diferencia entre los efectos fijos de mujeres en la muestra de hombres y los efectos fijos de mujeres en la muestra de mujeres, nos permiten identificar el canal asociación, pues representan para un mismo γ^F , la comparación del excedente que en promedio se genera en los empleos masculinos, y los femeninos. La parte inferior del lado derecho de la ecuación (2) representa la descomposición inversa, es decir, la obtención del canal de negociación como la diferencia entre los efectos fijos empresa de hombres y los de mujeres dentro de la distribución de trabajos de mujeres y la del canal asociación como la diferencia entre los efectos fijos de hombres en la muestra de hombres y los efectos fijos de mujeres en la muestra de hombres.

Para realizar esta descomposición con los parámetros estimados, debemos estar seguros de estudiar aquellas empresas para las que tenemos un efecto fijo mujer y uno hombre, por lo tanto, se requiere que hayan formado parte tanto del *connected set* de la muestra de mujeres, como del de la muestra de hombres. A esta muestra se le conoce como *dual connected set* y representa la intersección de empresas del *connected set* de hombres con el *connected set* de mujeres. Es importante para la estimación, luego, reportar estadística descriptiva de cada muestra, pues su parecido o distancia es relevante a la hora de interpretar los resultados.

Resultados

Tomando como punto de partida la observación de todas y todos los trabajadores en la base de datos de afiliados del Seguro de Cesantía realizamos un trabajo de homogenización de la base de datos, para ello definimos como muestra de interés a las y los trabajadores que tienen sueldos mayores al mínimo legal.

Adicionalmente, los salarios fueron ajustados por inflación y normalización de los años de educación. La base final define como unidad de observación al pareo mensual entre un trabajador y su empleador. Este par tiene información sobre el trabajador (género, edad y años de escolaridad) y sobre la empresa (rama de actividad económico y número de trabajadores empleados en ella).

Esta muestra nos permite observar entre 1 y 36 veces a cerca de 6 millones de trabajadores en cada subperiodo de 3 años, lo que constituye un promedio de aproximadamente 130 millones de observaciones individuo-mes por submuestra. Este gran tamaño muestral implica que en la selección impuesta por el *connected set* mantenga al 90% de los trabajadores, y al 97% de las observaciones con las que contábamos originalmente. A modo de referencia, CCK -trabajando sobre una base que observa por 7 años los pareos empresa-trabajador en Portugal- consigue mantener un 89% de las observaciones en la estimación.

Tenemos luego para cada uno de los 3 subperiodos, un *connected set* de mujeres y uno de hombres, sobre los cuales estimamos la ecuación (1), obteniendo un estimador de efecto fijo para cada trabajador y trabajadora, un efecto fijo empresa representando la prima salarial firma-específica para mujeres y otro para hombres, y retornos a las covariables para mujeres y otro para hombres.

Teniendo toda la distribución de efectos fijos firma estimados, podemos realizar la descomposición descrita en la ecuación (3) y presentada en la Tabla 1.

Tabla 1 Descomposición aporte empresa por subperiodo

Brecha salarial	Prima de hombres entre hombres $E(\varphi_j^M M)$	Prima de mujeres entre mujeres $E(\varphi_j^F F)$	Diferencia y su contribución a la brecha $E(\varphi_j^M M) - E(\varphi_j^F F)$	Descomposición del aporte de la empresa									
				Asociación				Negociación					
				Usando efectos hombre	Usando efectos mujer	Usando distribución hombres	Usando distribución mujer	Usando efectos hombre	Usando efectos mujer	Usando distribución hombres	Usando distribución mujer		
				$E(\varphi_j^M M) - E(\varphi_j^M F)$	$E(\varphi_j^F M) - E(\varphi_j^F F)$	$E(\varphi_j^M - \varphi_j^F M)$	$E(\varphi_j^M - \varphi_j^F F)$						
			%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
2010-2013	0,20	0,22	0,11	0,10	53,19	0,08	40,32	0,06	31,70	0,04	21,49	0,03	12,88
2013-2016	0,20	0,23	0,12	0,11	53,75	0,07	36,66	0,06	29,79	0,05	23,96	0,03	17,08
2016-2019	0,17	0,21	0,13	0,09	51,73	0,06	33,93	0,05	27,21	0,04	24,52	0,03	17,80

$$E(\varphi_j^M|M) - E(\varphi_j^F|F) = E(\varphi_j^F|M) - E(\varphi_j^F|F) + E(\varphi_j^M - \varphi_j^F|M) \\ = E(\varphi_j^M|M) - E(\varphi_j^M|F) + E(\varphi_j^M - \varphi_j^F|F)$$

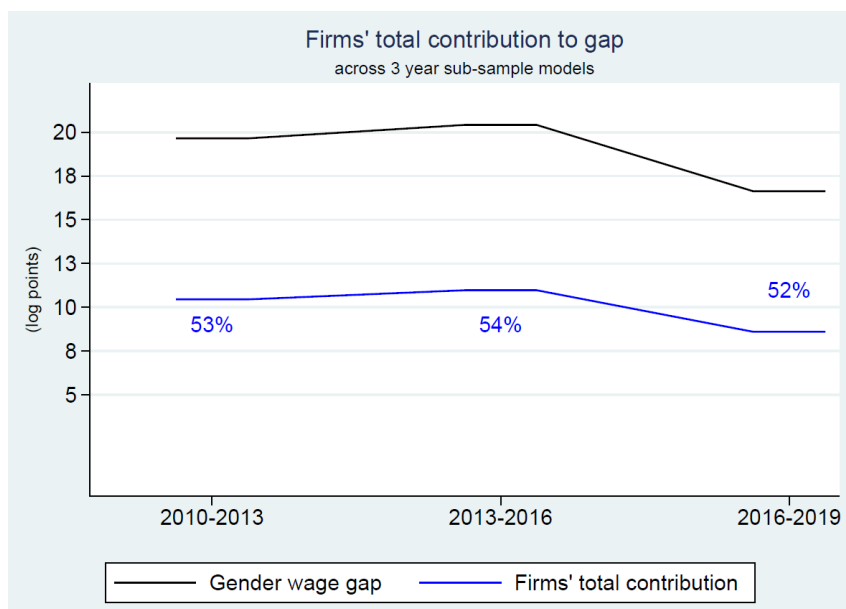
La columna izquierda muestra como la brecha salarial disminuye de 20 a 17 puntos logarítmicos entre 2010 y 2019, y que la brecha entre las primas salariales específicas de la empresa que reciben hombres y mujeres varía poco en torno a los 10 puntos logarítmicos (columna 5), lo que significa que la contribución de las empresas a la brecha salarial de género en Chile se mantiene bastante estable en torno al 52-53% (columna 6).

En cuanto a los canales que constituyen la contribución de las empresas a la brecha salarial de género, la importancia relativa del canal de negociación aumenta y la del canal asociación disminuye durante el periodo. La negociación representa entre 3 (usando la distribución mujer, columna 13) y 4 puntos logarítmicos (usando la distribución hombres, columna 11) de la brecha salarial de género en todos los subperiodos de tres años, y la asociación representa entre 6 (usando efectos mujer, columna 9) y 8 puntos (usando efectos hombre, columna 7) entre 2010 y 2013, y entre 5 (usando efectos mujer, columna 9) y 6 puntos (usando efectos hombre, columna 7) entre 2016 y 2019. En términos relativos, mientras la asociación explica entre el 40% y el 32% de la contribución de la empresa a la brecha salarial de género y la negociación entre el 22% y el 13% al principio del

periodo, al final del periodo la asociación representa entre el 34% y el 27% y la negociación entre el 25% y el 18%.

La Figura 1 muestra cambios pequeños de la contribución de las firmas a la brecha que se mantiene en torno al 53%. Durante el período analizado la brecha salarial y la brecha explicada por las políticas salariales de las empresas disminuyen en el tiempo, sin embargo, la proporción que la segunda explica de la primera se mantiene relativamente constante (53% en 2010-2013, 54% en 2013-2016 y 52% en 2016-2019).

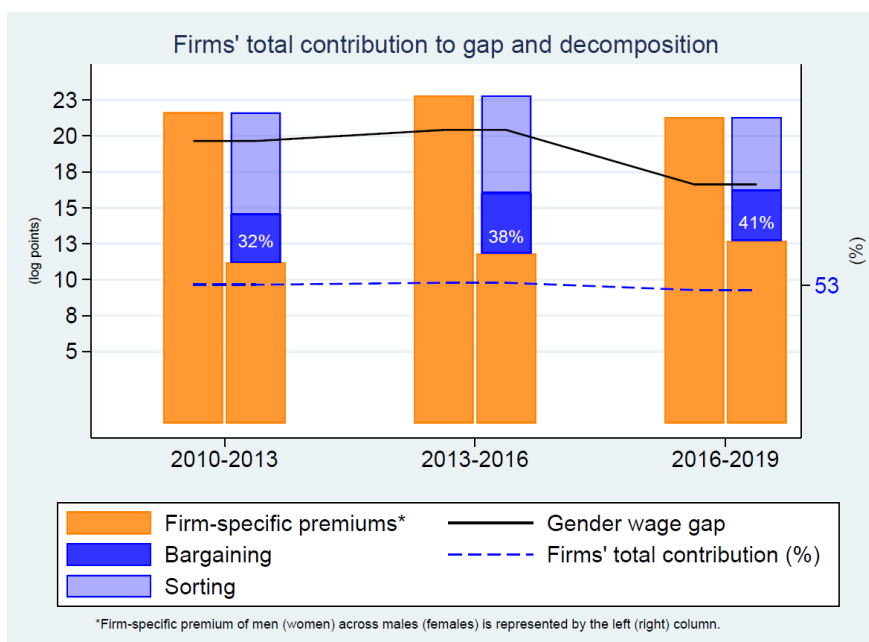
Figura 1 Evolución de la Importancia de la Firma en la Brecha Salarial con la muestra completa (Subperiodos de 3 años)



La

Figura 2 reporta como el canal negociación crece desde un 32 a un 41% (promediando el calculado usando la distribución de hombres y mujeres), teniendo como contraparte un canal asociación (promedio entre el calculado con efectos fijos firma mujer y hombre) que se reduce en el tiempo, mostrando que la reducción de la brecha salarial está explicada por mujeres que se asocian a mejores empleadores, pero aún lo hacen peor en promedio que sus colegas hombres.

Figura 2 Evolución de la Descomposición de la Importancia de la Firma entre los Canales Asociación y Negociación (100%)



Después de realizar las estimaciones de cada ecuación añadimos información sobre negociaciones colectivas, instrumentos colectivos y huelgas, además de si en estos procesos hubo participación de más de un 50% de trabajadoras mujeres, y si la presidenta de la organización de trabajadores fue una mujer. Cabe mencionar que en promedio y aproximadamente, por subperíodo, 4000 empresas tuvieron procesos de negociación colectiva; 800 empresas tuvieron al menos una vez a una mujer como presidenta dirigiendo estos procesos; y 1300 empresas tuvieron al menos un proceso que involucrara a una fracción de 50% o más de trabajadoras mujeres.

Como vemos en la Figura 3, las empresas donde hubo al menos una vez un proceso de negociación colectiva, instrumento colectivo y/o huelga, difieren de aquellas donde no hubo ninguno de estos eventos en prácticamente todos los elementos que estudia este trabajo. La brecha salarial, representada en la figura por la línea negra, superior, ubicándose en torno a 28 puntos porcentuales en aquellas empresas con negociaciones, mientras que en torno a 15 en las que no tienen.

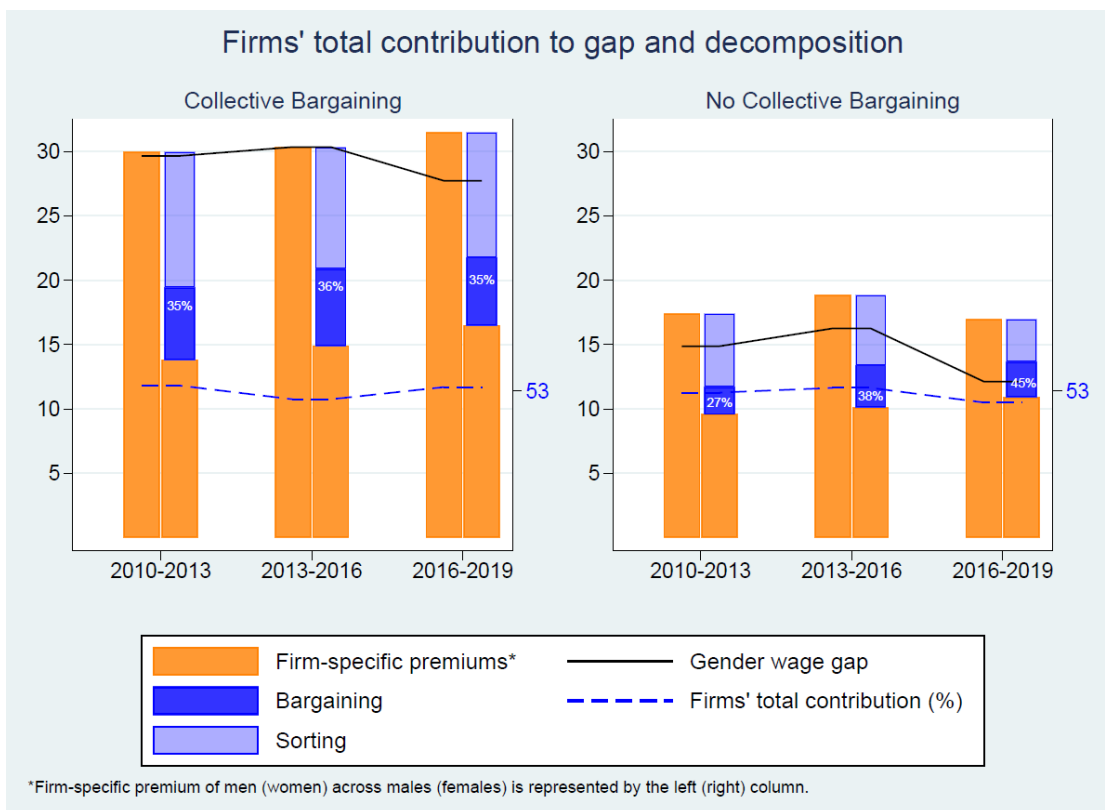
Al utilizar la descomposición AKM comparando empresas con y sin negociación colectiva, encontramos que las primas firma específicas (representadas por las columnas naranjas) son mucho más grandes para los hombres, mientras que para las mujeres son solo un poco más altas. Las brechas en primas firma-específicas explican un 53% de la brecha total en las empresas con negociación colectiva, esta cifra es un poco menor que el valor para las que no tienen. Respecto a la evolución de en el tiempo, podemos ver que en las empresas sin procesos colectivos la posición negociadora de las mujeres empeoró en los casi 10 años que observamos.

En cuanto a los canales que explican la diferencia en primas salariales atribuibles a las empresas, podemos ver que en las empresas donde hubo negociaciones, el canal negociación se mantuvo relativamente constante en torno a 35% de la brecha en primas y asociación en torno a 65%. En cambio, en las empresas sin negociación, vemos que el componente de asociación se va reduciendo en el tiempo, mientras que negociación crece de 25 a 45%.

En la práctica, esta comparación presenta un problema, pues la mayoría de las empresas que en esta clasificación aparecen como empresas con negociación colectiva son grandes empresas, mientras que las que son categorizadas sin negociación son empresas pequeñas. Por eso, nos interesa comparar para un tamaño de empresa fijo, las diferencias entre empresas con y sin negociación colectiva.

La Figura 4 muestra la diferencia en tendencias de los elementos estudiados entre empresas grandes (aquellas con 200 o más trabajadores cada mes) donde hubo (panel izquierdo) y no hubo (panel derecho) procesos de negociación colectiva, instrumentos colectivos y/o huelgas.

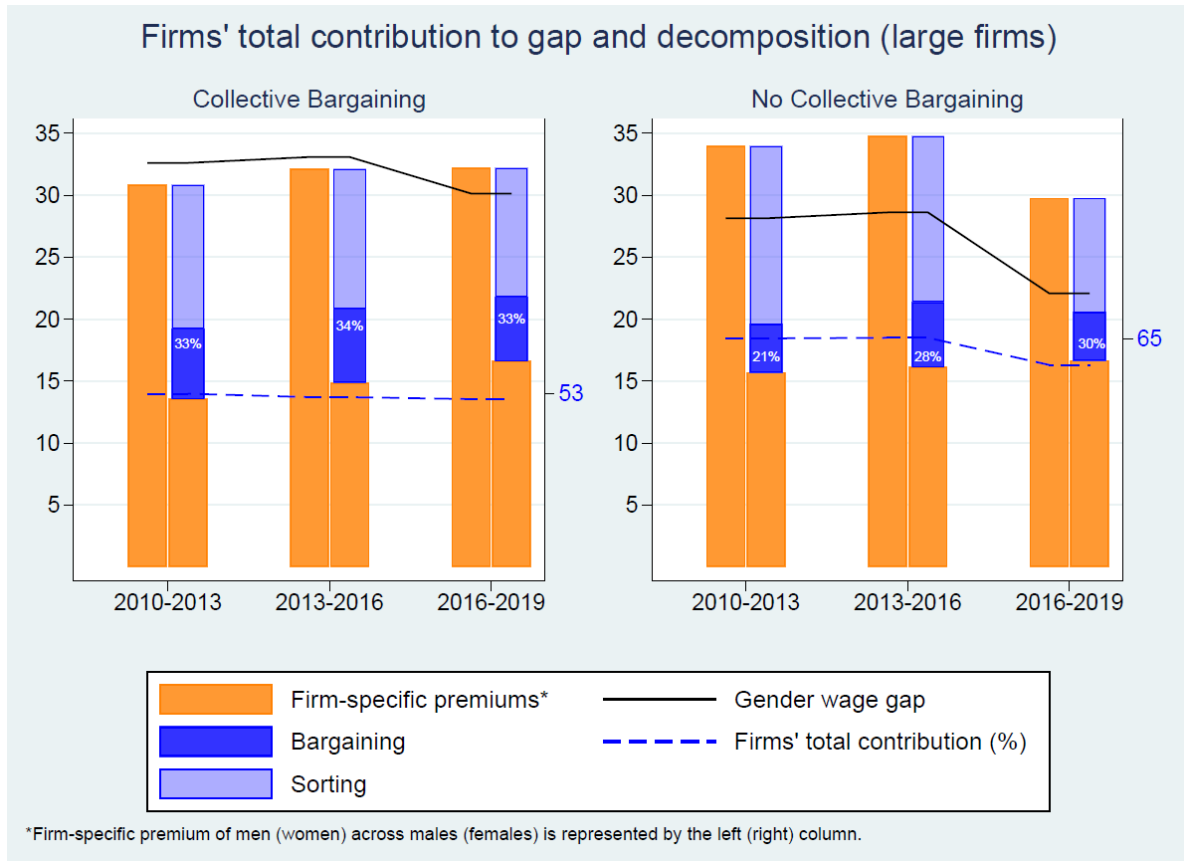
Figura 3 Evolución de la Descomposición de la Importancia de la Firma entre los Canales Asociación y Negociación (comparación entre empresas con y sin negociación colectiva)



En esta oportunidad vemos que la diferencia en magnitud de las primas firma específicas nos exhibe una historia completamente diferente. Las primas tanto de hombres (fuertemente) como de mujeres (levemente) son mayores en empresas sin estos procesos que en las que sí los tienen. Vemos también que la brecha salarial por género es mayor en las empresas que tienen procesos de negociación colectiva a las que no, y que la fracción de la brecha salarial que es explicada por las primas firma-específicas es muy superior en las empresas sin procesos (en torno a 65%) que en aquellas con (53%).

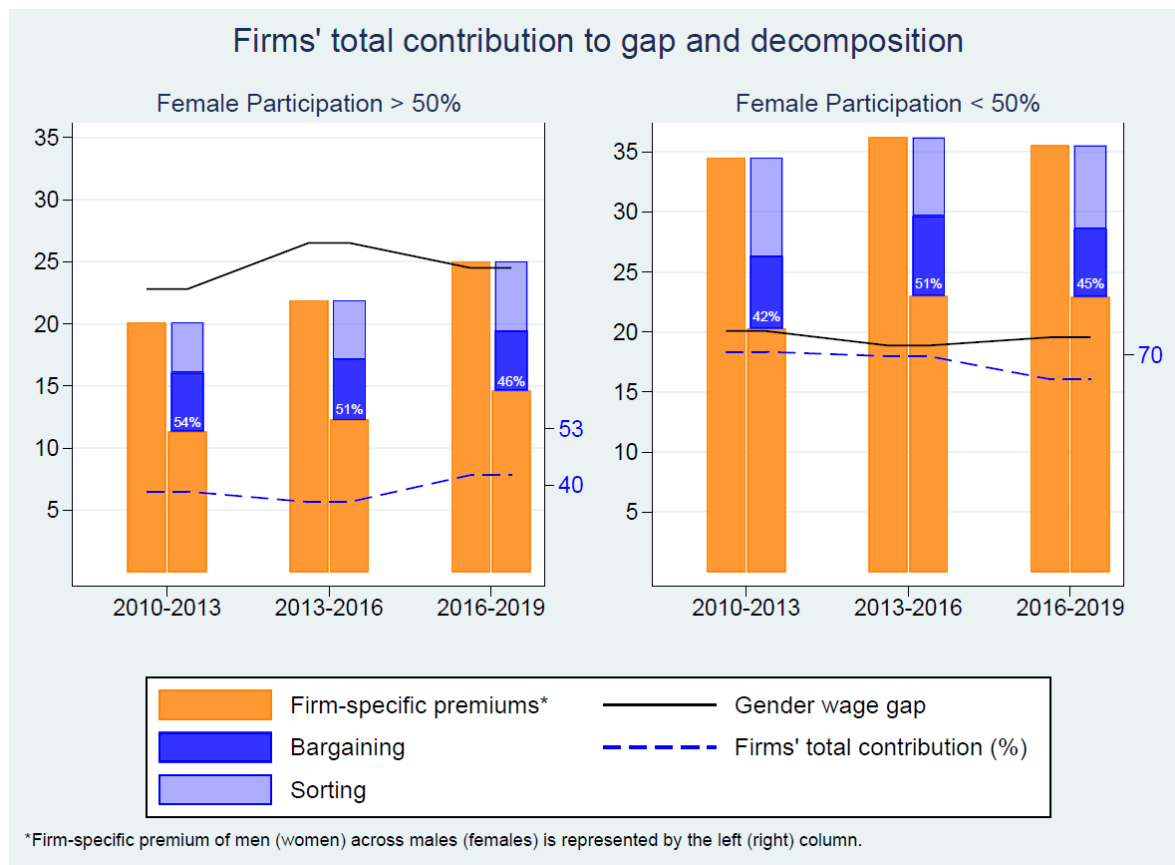
Respecto a los canales que explican la brecha en primas, se repite el que en las empresas donde hubo negociación colectiva, el canal asociación y negociación se mantienen relativamente estables en torno a 66 y 34%. Mientras que en las empresas sin procesos de negociación colectiva la caída en la brecha salarial por género se explica principalmente por el canal asociación, es decir hay match empresa-individuo que ha favorecido a las mujeres durante este período (en empresas que no realizan negociaciones colectivas). De acuerdo con la descomposición, el canal de asociación ha caído desde casi 15 puntos logarítmicos a menos de 10, y el canal negociación cae poco, resultando en que la fracción que este último representa de la brecha en primas firma-específicas, aumenta en el tiempo desde un 21 a un 30%.

Figura 4 Evolución de la Descomposición de la Importancia de la Firma entre los Canales Asociación y Negociación (comparación entre empresas con y sin negociación colectiva en empresas de más de 200 trabajadores)



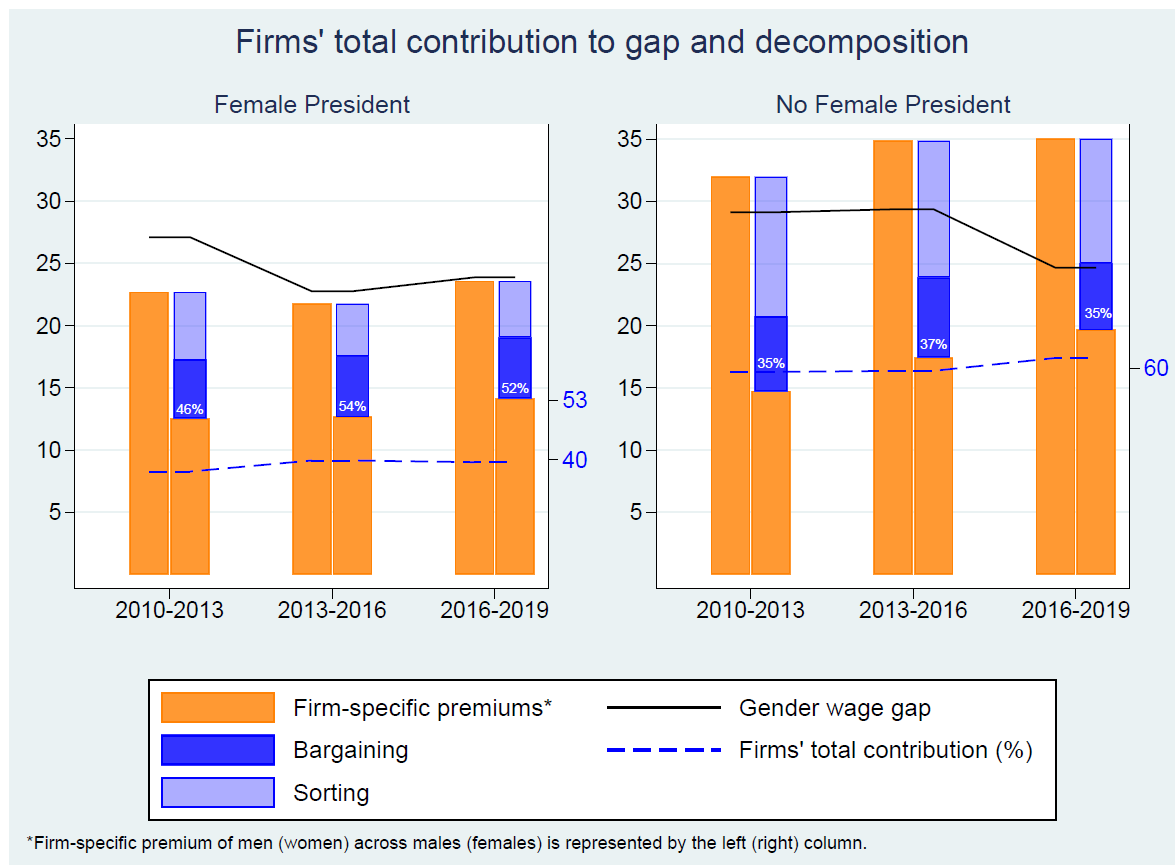
La Figura 5 exhibe, para las empresas donde existió negociación colectiva, acuerdos colectivos, y/o huelgas, la diferencia entre las empresas que tuvieron al menos un proceso donde en la organización de trabajadores participó al menos un 50% de trabajadoras mujeres (panel izquierdo) y las que no (panel derecho). En las empresas con más de 50% de trabajadoras mujeres (panel izquierdo) vemos una mayor brecha salarial en promedio, y efectos firma mucho menores. Estas empresas son, por lo tanto, empresas que en promedio pagan menores salarios, lo que es consistente con nuestros resultados en general, pues las mujeres tienden a asociarse con empresas con efectos firma más pequeños tanto para hombres como para mujeres, que es precisamente lo que captura el canal asociación que estudiamos. El resultado más relevante de esta distinción es el hecho de que en las empresas con alta participación femenina en procesos colectivos, las primas firma específicas no llegan a representar el 40% de la brecha, mientras que en aquellas donde su participación nunca logra representar la mitad de los trabajadores involucrados, estas primas representan en torno a un 70% de la brecha.

Figura 5 Evolución de la Descomposición de la Importancia de la Firma entre los Canales Asociación y Negociación (comparación entre empresas con y sin presencia de al menos un 50% de mujeres en sus procesos de negociación colectiva)



La Figura 6 muestra, para las empresas donde existió negociación colectiva, acuerdos colectivos, y/o huelgas, la diferencia entre las empresas que tuvieron al menos en uno de estos procesos a una presidenta mujer en la organización de trabajadores (panel izquierdo) y las que no (panel derecho). Encontramos una tendencia muy similar a la de la Figura 5, las empresas con presidentas mujeres tienen mayores brechas salariales, menores efectos firma para hombres y mujeres, y las primas firma-específicas representan una fracción mucho menor de la brecha (40 vs 60% en promedio).

Figura 6 Evolución de la Descomposición de la Importancia de la Firma entre los Canales Asociación y Negociación (comparación entre empresas con y sin presencia de mujeres presidentas de las organizaciones de trabajadores, en procesos de negociación colectiva)



Conclusiones

1. Mientras que la brecha salarial disminuye en el tiempo entre 2010 y 2019, la importancia de las políticas salariales en explicarla se mantiene relativamente constante en torno al 53%.
2. En magnitud, la diferencia entre las primas salariales que reciben hombres y mujeres ha disminuido un poco en el tiempo, sin embargo, no lo ha hecho en mayor proporción que lo hace la distancia entre los efectos fijos promedio de los hombres con respecto a los de las mujeres, y la distancia entre las covariables promedio de hombres y mujeres en nuestro modelo de regresión original.
3. Los canales que explican la brecha en primas firma-específicas si han cambiado en el tiempo. Mientras que el canal asociación ha disminuido (implicando que las mujeres han mejorado su capacidad de asociarse con empleadores que paguen mayores primas en el tiempo, aunque sigan en desventaja con respecto a los hombres), el canal negociación ha aumentado (implicando que las mujeres han empeorado en términos de su posición negociadora con respecto a los hombres).
4. Hasta aquí, los resultados implican que las empresas no lo han hecho mejor en términos de fijación de salarios más equitativos entre mujeres y hombres, entre el 2009 y el 2019. Este resultado es consecuencia de poder de mercado de las empresas en el mercado del trabajo.
5. En empresas donde existieron procesos colectivos de negociación entre trabajadores y empleadores, la importancia de las políticas salariales firma-específicas es menor, relativo a aquellas donde no hubo. Esta comparación es ilustrativa cuando comparamos los niveles de negociación colectiva entre grandes empresas.

6. Dentro de las empresas donde existieron estos procesos, podemos observar que la importancia de las políticas salariales género diferenciadas es menor cuando un 50% o más de mujeres participó de las organizaciones negociadoras, y/o cuando la organización de trabajadores fue dirigida por una mujer presidenta.