

Anexo metodológico

1. Datos

Los datos analizados corresponden a registros administrativos de la Dirección del Trabajo (DT). Las remuneraciones fueron extraídas del Libro de Remuneraciones Electrónico, los datos acerca de la presencia o ausencia de sindicato en las empresas son del Sistema de Relaciones Laborales y el registro de sexo de las personas trabajadoras proviene de diversos trámites de la DT. Los registros de la actividad económica de las empresas, en cambio, provienen de data proporcionada por el Banco Central.

El Libro de Remuneraciones Electrónico contiene información provista por las empresas que, en cumplimiento de lo establecido en el artículo 62 del Código del Trabajo, informan a la DT de manera estandarizada las remuneraciones que pagan mensualmente. Considerando que en las microempresas rara vez hay presencia sindical (Dirección del Trabajo, 2021), se optó por acotar el estudio a las empresas con una planilla de diez o más personas. Estimaciones del Servicio indican que más del 70% de las empresas de este segmento registra el Libro. Por tanto, los registros analizados contienen las remuneraciones de las personas asalariadas formales declaradas por la mayoría de las empresas pequeñas, medianas y grandes regidas por el Código del Trabajo.

Para el análisis se consideraron las remuneraciones de septiembre de 2023, declaradas y rectificadas hasta el 7 diciembre del mismo año. Para identificar su sexo se consideran los registros ingresados en la DT hasta septiembre de 2023 y para definir la condición de empresa con sindicato activo se tuvo como fecha de corte el 10 de diciembre 2023. El registro de actividad económica considera el período comercial 2021.

Al comparar los resultados de este estudio basado en registros administrativos con los que muestran aquellos basados en encuestas a hogares cabe considerar diferencias de distinta índole. Entre ellas, las relativas al tipo de informante y los problemas de subreporte y cobertura de las encuestas, que impactan especialmente la captura de los ingresos altos (Larrañaga, Echecopar y Grau, 2022; Moore, Stinson y Welniak, 2000). Además, debe considerarse que, al excluir a las personas asalariadas en microempresas, se deja fuera al segmento con medianas salariales más bajas (Durán y Kremmerman, 2023, 2024). De conjunto, esto contribuye a que los salarios aquí analizados tiendan a ser más elevados que los reportados por otros estudios.

2. Procedimientos de depuración utilizados

Con el fin de crear una base de datos apta para el análisis, se aplicaron filtros y procedimientos de depuración que permitieron homogenizar la información y obtener grupos de datos comparables.

Los filtros de la data inicial son:

- Solo registros con jornadas ordinaria y sin días de licencia,
- Solo registros en los que la variable “total haberes” tiene asignados montos superiores a \$0 y distintos a \$99.999.999.

Una vez obtenida la base, se realizó un análisis de la distribución del total haberes para identificar características de la distribución y potenciales errores de digitación. Como resultado de ese análisis exploratorio se decidió reducir la distribución a un 98%, excluyendo el 1% superior e inferior de las colas de las distribuciones, con el fin de omitir valores atípicos. Además, resultados relevantes de este proceso se presentaron de forma introductoria en la sección de análisis.

3. Análisis estadísticos realizados

Primero se estandarizaron grupos de estudio, clasificando las empresas por tamaño según cantidad de personas trabajadoras declaradas y cada dimensión estudiada. A continuación, se estimaron las distribuciones del total haberes para cada dimensión y las métricas relacionadas. Por último, se estimaron ratios y el índice de Gini.

4. Otras consideraciones importantes

Para el análisis se utilizaron alrededor de dos millones de registros, correspondientes a declaraciones de remuneraciones percibidas en septiembre 2023 en empresas pequeñas, medianas y grandes. Siguiendo la metodología aplicada por Acuña y Bravo (2021) y Abud, Cases, Fuentes y Vergara (2022), se ponderó la variable total haberes por 0,805, representado el total líquido una vez aplicado el descuento legal de 19,5%.

La cantidad de datos utilizados varía según la distribución, ya que primero se particionaron los conjuntos y posteriormente se redujeron al 98%.

Se consideran como empresas con sindicato aquellas en las que se registra al menos una organización sindical de base activa. La región informada corresponde a la ubicación del lugar de prestación de servicios.

Cabe destacar que, al tratarse de un análisis de distribuciones de un conjunto de datos originados en un registro administrativo, es prescindible realizar un análisis de significancia, pues el conjunto no es una muestra de una población. Si se aplicara un análisis de significancia, este siempre sería significativo, dado que la “muestra” sería de gran tamaño.

5. Tablas

Tabla 1. Distribución porcentual de personas trabajadoras en distintos tramos salariales, según existencia de sindicato en la empresa

Tramos salariales	Empresas con sindicato	Empresas sin sindicato	Total de empresas
Menos de \$200.000	0,3%	0,4%	0,4%
\$200.001 a \$350.000	0,5%	0,8%	0,7%
\$350.001 a \$400.000	0,4%	0,7%	0,6%
\$400.001 a \$500.000	2,5%	6,1%	5,2%
\$500.001 a \$700.000	16,7%	25,5%	23,3%
\$700.001 a \$1.000.000	27,2%	26,3%	26,5%
\$1.000.001 a \$1.500.000	27,7%	20,1%	22,0%
\$1.500.001 a \$2.000.000	11,5%	8,3%	9,1%
\$2.000.001 a \$2.500.000	5,0%	4,2%	4,4%
Más de \$2.500.000	8,3%	7,7%	7,9%
Total	100%	100%	100%

Fuente: Elaboración propia con base en datos de los registros administrativos de la Dirección del Trabajo a septiembre de 2023.

Tabla 2. Tramos salariales en los que se ubica la mayor cantidad de personas, según tamaño de empresa y presencia o ausencia de sindicato

Tamaño de empresa	Empresas con sindicato	Empresas sin sindicato
Pequeña	\$700.001 a \$1.000.000	\$500.001 a \$700.000
Mediana	\$1.000.001 a \$1.500.000	\$700.001 a \$1.000.000
Grande	\$700.001 a \$1.000.000	\$700.001 a \$1.000.000

Fuente: Elaboración propia con base en datos de los registros administrativos de la Dirección del Trabajo a septiembre de 2023.

Tabla 3. Mediana salarial de empresas con y sin sindicato por tamaño

Tamaño de empresa	Empresas con sindicato	Empresas sin sindicato	Total de empresas
Pequeña	\$917.994	\$732.342	\$738.604
Mediana	\$1.029.992	\$867.144	\$908.537
Grande	\$973.840	\$835.205	\$943.616
<i>Total nacional</i>	<i>\$980.162</i>	<i>\$797.039</i>	<i>\$882.811</i>

Fuente: Elaboración propia con base en datos de los registros administrativos de la Dirección del Trabajo a septiembre de 2023.

Tabla 4. Mediana salarial de empresas con y sin sindicato por región

Región	Empresas con sindicato	Empresas sin sindicato	Total de empresas
Arica y Parinacota	\$921.805	\$632.125	\$740.689
Tarapacá	\$1.061.616	\$772.331	\$918.024
Antofagasta	\$1.254.060	\$999.877	\$1.157.179
Atacama	\$1.178.221	\$977.806	\$1.110.412
Coquimbo	\$984.825	\$758.377	\$857.300
Valparaíso	\$866.857	\$697.331	\$777.194
Metropolitana	\$1.014.802	\$876.481	\$942.609
O'Higgins	\$917.709	\$696.551	\$791.200
Maule	\$862.028	\$653.520	\$737.721
Ñuble	\$932.703	\$645.341	\$752.325
Biobío	\$890.117	\$705.500	\$797.418
La Araucanía	\$803.747	\$680.285	\$732.135
Los Ríos	\$880.255	\$695.578	\$777.383
Los Lagos	\$922.070	\$774.081	\$858.855
Aysén	\$1.099.772	\$744.625	\$877.995
Magallanes	\$1.018.897	\$822.865	\$891.426
<i>Total nacional</i>	<i>\$980.162</i>	<i>\$797.039</i>	<i>\$882.811</i>

Fuente: Elaboración propia con base en datos de los registros administrativos de la Dirección del Trabajo a septiembre de 2023.

Tabla 5. Diferencia porcentual entre la mediana salarial de empresas con y sin sindicato, en actividades económicas seleccionadas

Actividad económica	Empresas con sindicato	Empresas sin sindicato	Total de empresas
Agricultura	\$794.099	\$640.414	\$666.943
Silvicultura	\$970.178	\$733.802	\$795.944
Minería del cobre	\$2.164.759	\$1.141.644	\$1.999.687
Construcción de obras de ingeniería y actividades especializadas de la construcción	\$1.271.657	\$807.801	\$979.948
Producción de celulosa, papel y productos de imprenta	\$1.233.695	\$812.463	\$1.036.070
Industria metálica básica	\$1.334.722	\$898.345	\$1.170.979
Transportes y almacenajes	\$1.108.030	\$781.687	\$953.188
Salud privada	\$1.055.704	\$751.132	\$969.864
Restaurantes y hoteles	\$751.818	\$566.726	\$694.313
Comercio mayorista	\$1.168.541	\$908.979	\$1.168.541
Comercio minorista	\$806.662	\$685.313	\$762.777
Educación privada	\$1.142.614	\$972.094	\$1.077.566
Actividades financieras	\$1.354.099	\$1.383.962	\$1.361.180
Actividades de servicios empresariales (seguridad, aseo, call center, etc.)	\$713.678	\$822.153	\$764.885
<i>Total nacional</i>	\$794.099	\$640.414	\$666.943

Fuente: Elaboración propia con base en datos de los registros administrativos de la Dirección del Trabajo a septiembre de 2023.

6. Referencias bibliográficas

Abud, M. J., Cases, R., Fuentes, A. y Vergara, R. (2022). *Salario mínimo en Chile, un aporte a la discusión*. Centro de Estudios Públicos.

Acuña, J. y J. Bravo. 2021. *Informe N° 7. Dimensionando la problemática social del salario mínimo*. Observatorio del Contexto Económico, Universidad Diego Portales.

Durán, G. y Kremerman, M. (2023). *Los verdaderos sueldos de Chile. Panorama actual del Valor de la Fuerza de Trabajo usando la Encuesta Suplementaria de Ingresos ESI (2022)*. Fundación Sol.

Durán, G. y Kremerman, M. (2024). *Salarios al límite: Desposesión salarial en Chile. Evidencia actualizada con datos CASEN (2022)*. Ideas del Buen vivir N°22. Fundación Sol.

Larrañaga, O., Echeopar, B. y Grau, N. (2022). Una nueva estimación de la desigualdad de ingresos en Chile. *Estudios Públicos* 167, 45-76. <https://doi.org/10.38178/07183089/1229210914>

Moore, J., Stinson, L. y Welniak, E. (2000). Income Measurement Error in Surveys: A Review. *Journal of Official Statistics* 16(4), 331-361.