

# NOTA TÉCNICA

## ENCUESTA MENSUAL DE REMUNERACIONES Y COSTO DE LA MANO DE OBRA: CONTINGENCIA COVID-19

7 de julio de 2020

### 1. Antecedentes

En el contexto derivado de la pandemia de COVID-19, y las medidas aplicadas por el Gobierno para mitigar los efectos de esta sobre el mercado laboral formal, en abril del presente año se promulgó la Ley de Protección al Empleo (Ley 21.227). Esta establece que en el evento de que las empresas hayan paralizado sus actividades por mutuo acuerdo o a consecuencia de un acto o declaración de autoridad, los trabajadores podrán hacer uso del Seguro de Cesantía sin perder el vínculo contractual con el empleador y sin que este último incurra en gastos de remuneraciones y otros costos de la mano de obra. También, la nueva ley establece la posibilidad de que trabajadores y empleadores acuerden una reducción de hasta en un 50% de la jornada laboral, con la consiguiente reducción proporcional en las remuneraciones de los trabajadores.

Como se detallará en la presente nota, a través de distintas vías, tanto las suspensiones de trabajadores, las reducciones de jornada, como las desvinculaciones de trabajadores coyunturales han generado efecto sobre el Índice de Remuneraciones (IR) y de Costo de la Mano de Obra (ICMO). Esto debido a que el objetivo de los índices es medir la evolución de las remuneraciones y de los costos de la mano de obra por hora pagados por las empresas de cinco o más trabajadores para mantener a sus trabajadores contratados directamente<sup>1</sup>.

Asimismo, las suspensiones de trabajadores en las empresas registradas por la Dirección del Trabajo, ya sea por acto de autoridad o por pacto, han provocado la paralización tanto parcial como total de las actividades en muchas empresas, especialmente, de los sectores del comercio (134.288 trabajadores suspendidos), construcción (96.586 trabajadores suspendidos) y alojamiento y servicios de comida (94.480 trabajadores suspendidos)<sup>2</sup>. Esto también ha repercutido en incrementos de la tasa de no respuesta de la Encuesta Mensual de Remuneraciones y Costo de la Mano de Obra<sup>3</sup> (EMRCMO), debido a las complicaciones operativas para acceder a los informantes de la encuesta.

Con el objeto de identificar eventuales distorsiones sectoriales y ocupacionales en los índices de remuneraciones y del costo de la mano de obra por el efecto de la no respuesta y la contracción de los puestos de trabajo, se realizaron una serie de ejercicios metodológicos con los índices y sus estimaciones asociadas, los que permitieron arribar a la definición de medidas metodológicas ajustadas para el tratamiento de la no respuesta de las empresas. En estos ejercicios se trató de diferentes formas la no respuesta y se revisó la dinámica y comportamiento que tienen los datos efectivos de las variables utilizadas para el cálculo del IR y el ICMO, buscando evidencias de sesgos derivados de subestimaciones o sobrestimaciones de estas.

Las medidas tomadas, que se desarrollan en detalle en la presente nota, han sido evaluadas y probadas de manera reiterativa durante todo el mes de junio para la publicación de los índices rectificadas de abril de 2020 y provisorios de mayo de 2020. En este proceso también, se han tomado en consideración las recomendaciones internacionales de Eurostat y de otros organismos internacionales para el tratamiento de la no respuesta total y parcial en las estadísticas en el contexto de la crisis provocada por el COVID-19<sup>4</sup>, así como la experiencia de otros países<sup>5</sup>.

- (1) Para más información sobre los ítems de remuneraciones y del costo que son considerados en el cálculo de estos índices, ver "Manual Metodológico Índice Remuneraciones y Costo de la Mano de Obra Base 2016 = 100", en [www.ine.cl](http://www.ine.cl).
- (2) Datos obtenidos a partir del registro de la Dirección del Trabajo sobre el número de trabajadores suspendidos por empresas al 31 de mayo, cruzado con el Directorio Nacional de Empresas del INE, de donde se obtiene la sección económica de las empresas acogidas a la Ley.
- (3) En adelante, encuesta mensual.
- (4) Eurostat (2020a). *Guidance on estimation and imputation of missing data for short-term business statistics in the context of the COVID-19 Crisis*. Methodological note. Disponible en: <https://ec.europa.eu/eurostat/data/metadata/covid-19-support-for-statisticians>; Eurostat (2020b). *Labour cost statistics guidance note on the recording of government schemes related to the COVID-19 Crisis*. Methodological note. Disponible en: <https://ec.europa.eu/eurostat/data/metadata/covid-19-support-for-statisticians>
- (5) Ver Gómez Rufián (2017). *El impacto salarial del "efecto composición" del empleo en el inicio de la recuperación (2014-2015): paradojas en la tendencia estadística del salario promedio por incremento de la regresividad de la distribución salarial*. Revista de Información Laboral, (12), 195-217

## 2. Tasa de logro operativo

La recolección de información de los últimos 3 meses ha sido afectada por la pandemia, siendo los últimos dos períodos, correspondientes a abril y mayo de 2020, en los que se evidencia una mayor caída en la tasa de logro de la encuesta mensual. Mientras en febrero de 2020, el logro alcanzó un 93,4%, en abril este se contrajo a un 88,8% y en mayo, a un 88,7%. En otras palabras, las empresas que responden mensualmente a la encuesta han bajado en cerca de 5 puntos porcentuales desde que comenzaron a sentirse los efectos sociales y económicos del COVID-19 en Chile.

La Tabla 1 muestra la distribución de la tasa de logro de los últimos 4 meses a nivel de sección de actividad económica, destacando las bajas experimentadas por alojamiento y servicio de comidas (sección I), actividades artísticas y recreativas (sección R) y construcción (sección F), donde las tasas de logro de mayo son del 75,3%, 80,0% y 83,2%, respectivamente. Es decir, una de cada cuatro empresas de la sección alojamiento y servicio de comida, y una de cada cinco empresas de las mencionadas secciones de actividades artísticas y recreativas, y construcción, no están respondiendo a la encuesta mensual. Los efectos de la actual pandemia sobre la tasa de respuesta de la encuesta mensual se expresan de manera diferente entre los distintos sectores económicos, en línea con los efectos diferenciados que han tenido las medidas de restricción de movilidad impuestas por las autoridades, así como las suspensiones temporales de contrato.

**Tabla 1. Tasas de logro operativo EMRCMO (febrero a mayo de 2020)**

Sección	N° empresas en la muestra	Tasa de logro (%)			
		Febrero	Marzo	Abril	Mayo
<b>B</b>	61	96,7%	95,1%	91,8%	93,4%
<b>C</b>	204	92,6%	90,7%	90,7%	90,7%
<b>D</b>	22	90,9%	90,9%	95,5%	95,5%
<b>E</b>	37	100,0%	97,3%	94,6%	91,9%
<b>F</b>	191	93,2%	90,6%	84,8%	83,2%
<b>G</b>	165	93,9%	89,7%	86,1%	86,7%
<b>H</b>	93	93,5%	90,3%	92,5%	92,5%
<b>I</b>	89	93,3%	88,8%	73,0%	75,3%
<b>J</b>	54	96,3%	85,2%	90,7%	92,6%
<b>K</b>	105	95,2%	91,4%	90,5%	91,4%
<b>L</b>	63	88,9%	85,7%	92,1%	85,7%
<b>M</b>	99	89,9%	86,9%	86,9%	84,8%
<b>N</b>	138	91,3%	87,7%	84,1%	84,8%
<b>O</b>	167	97,0%	96,4%	98,8%	98,2%
<b>P</b>	84	89,3%	86,9%	94,0%	92,9%
<b>Q</b>	96	93,8%	88,5%	92,7%	95,8%
<b>R</b>	95	93,7%	91,6%	80,0%	80,0%
<b>Total</b>	<b>1.763</b>	<b>93,4%</b>	<b>90,3%</b>	<b>88,8%</b>	<b>88,7%</b>

Fuente: INE

Nota: Nomenclatura de sectores económicos y grupos ocupaciones al final del documento.

### 3. Medidas adoptadas para el tratamiento de la no respuesta por paralizaciones

El principal problema en la baja del logro operativo tiene que ver con que disminuye el número de empresas y cadenas<sup>6</sup> efectivas utilizadas para el cálculo de los índices de remuneraciones (IR) y del costo de la mano de obra (ICMO). En un contexto normal, esta no respuesta total -como también la no respuesta parcial- es imputada según distintas estrategias metodológicas como la *imputación por arrastre* y la *imputación por variación de los vecinos*<sup>7</sup>. En el contexto actual, donde la no respuesta aumenta considerablemente para algunos sectores económicos, sobre todo por los efectos de las suspensiones y paralizaciones de las empresas, las mencionadas técnicas de imputación subestiman los cambios coyunturales generados por la pandemia sobre el costo de la mano de obra y las remuneraciones pagadas por las empresas en el país.

Con el objeto de evitar imputar fenómenos emergentes y sistemáticos en el mercado laboral, como las remuneraciones de aquellas empresas con paralizaciones por motivo de suspensiones de trabajadores y que actualmente no son con cargo al empleador, se ajustó el flujo de imputación con una nueva línea de decisiones que aplica a estas empresas (Figura 1). En específico, el procedimiento consiste en no imputar las remuneraciones de aquellas empresas no efectivas (que no tienen datos para el mes de referencia, ya que no respondieron la encuesta) y que tienen al 50% o más de sus trabajadores suspendidos por la Ley de Protección al Empleo. La no respuesta de estas empresas se entiende como una no respuesta no aleatoria que rompe con el esquema clásico de no respuesta de las empresas de la encuesta mensual, por lo que su tratamiento debe ser distinto.

Para identificar a aquellas empresas con trabajadores suspendidos se utilizó el listado de empresas de la Dirección del Trabajo con fecha al 31 de mayo de 2020<sup>8</sup>. En este mismo listado también se reporta el número de trabajadores suspendidos por cada empresa, con el cual se calculó el porcentaje de suspendidos en base al número de trabajadores de la empresa reportados en febrero de 2020 en la encuesta mensual, entendiéndose este último como un mes normal de funcionamiento. Finalmente, tanto para abril como para mayo de 2020, 72 empresas que no respondieron la encuesta quedaron sin imputar, debido a que 50% o más de sus trabajadores se encontraban suspendidos temporalmente.

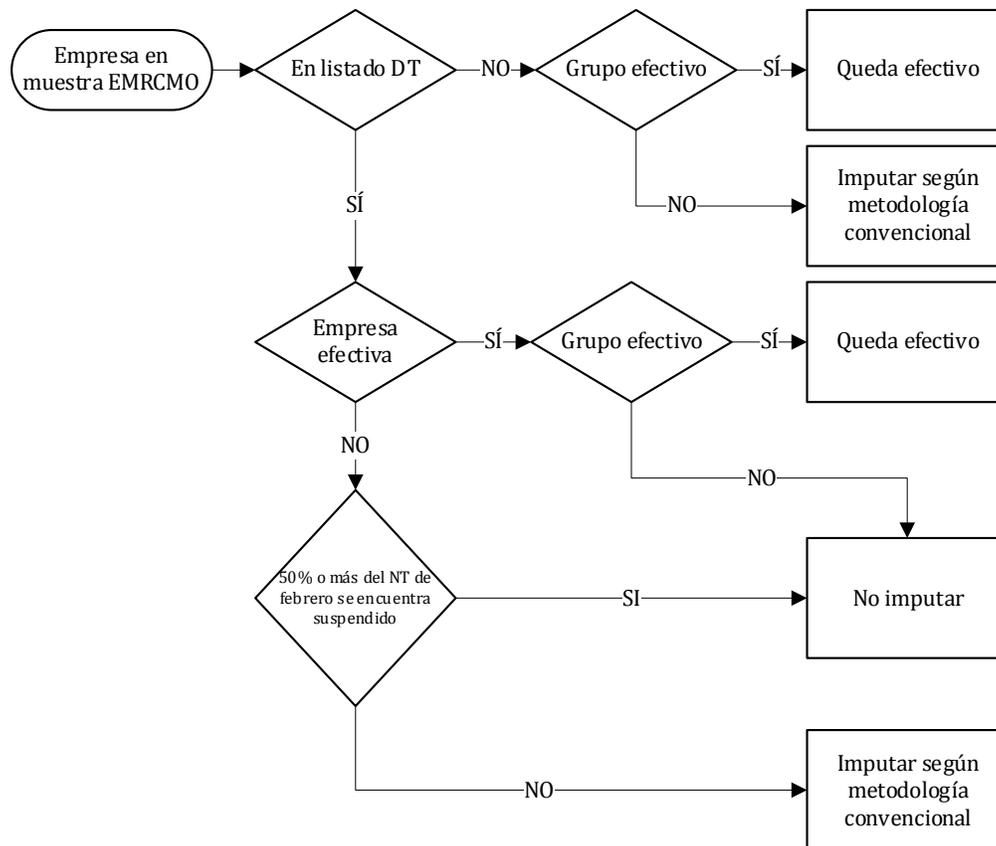
Finalmente, el procesamiento de no imputación consiste en que de las empresas que responden la encuesta parcialmente y que están en el listado, solo se considera su información efectiva, es decir, no se someten al proceso de imputación parcial de grupos ocupacionales. En los casos en que la empresa no responde completamente la encuesta mensual y se encuentra en el listado mencionado, se revisa el número de trabajadores informados en el último mes "normal", es decir, febrero de 2020 y se compara con el número de trabajadores con solicitud de suspensión temporal reportados por la misma empresa. En caso de que este último acumule al 50% o más de trabajadores, esta empresa no es sometida al proceso de imputación convencional. El resto de las empresas y cadenas siguen la metodología histórica aplicada en el producto.

(6) Combinaciones de sexo y ocupaciones de los trabajadores con sectores económicos y tamaños de empresas.

(7) Ver metodología en INE (2017). *Manual Metodológico de los Índices de Remuneraciones, del Costo de la Mano de Obra y de Puestos de Trabajo. Base promedio anual 2016=100*. Disponible en: [http://www.ine.cl/docs/default-source/sueldos-y-salarios/metodologias/base-anual-2016/separata-t%C3%A9cnica-pol%C3%ADtica-de-rectificaci%C3%B3n-de-cifras-de-la-encuesta-mensual-de-remuneraciones-y-costo-de-la-mano-de-obra.pdf?sfvrsn=934fdf71\\_4](http://www.ine.cl/docs/default-source/sueldos-y-salarios/metodologias/base-anual-2016/separata-t%C3%A9cnica-pol%C3%ADtica-de-rectificaci%C3%B3n-de-cifras-de-la-encuesta-mensual-de-remuneraciones-y-costo-de-la-mano-de-obra.pdf?sfvrsn=934fdf71_4)

(8) Ver registro semanal de la Dirección del Trabajo en: <https://www.dt.gob.cl/portal/1626/w3-article-118613.html>

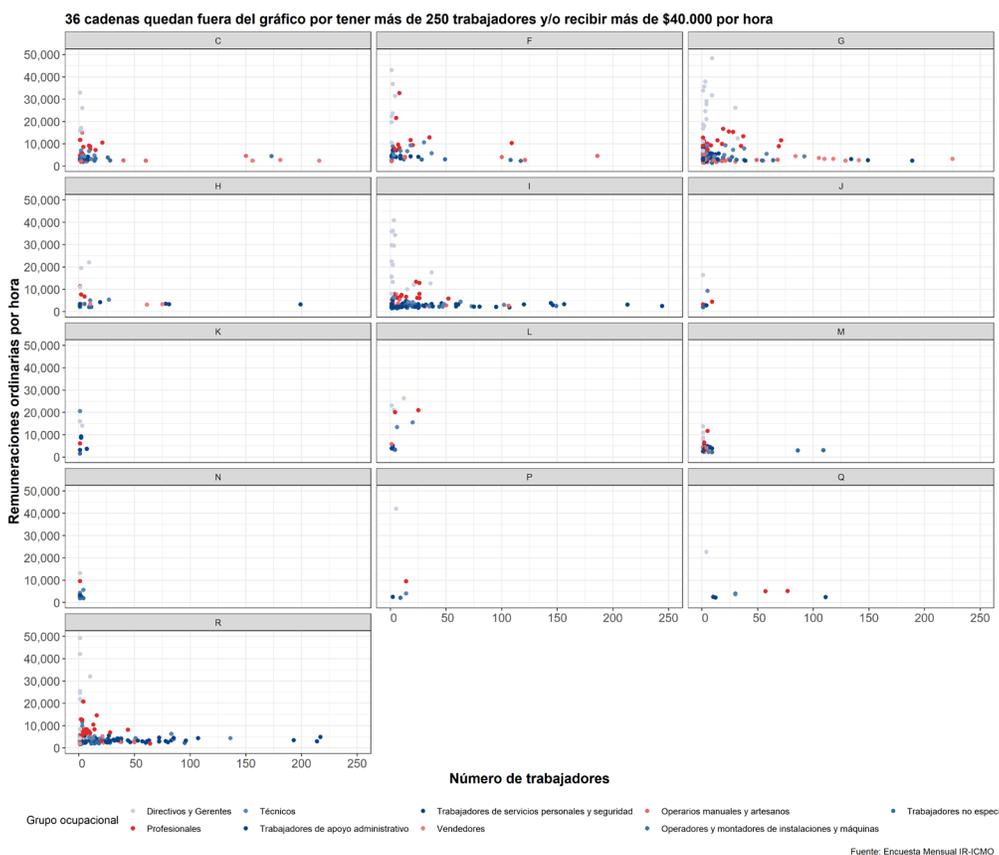
**Figura 1. Árbol de decisiones del procedimiento de imputación ajustado de la encuesta mensual IR-ICMO.**



Fuente: elaboración propia en base a la metodología IR-ICMO base anual 2016=100.

Tal como se observa en el Gráfico 1, las cadenas de las empresas no imputadas tienden a concentrarse en la industria manufacturera (C), construcción (F), comercio (G), alojamiento y servicio de comidas (I) y actividades artísticas y recreativas (R). En estos mismos sectores económicos es donde se puede observar una mayor diversidad de grupos ocupacionales y las cadenas con mayor número de trabajadores y de remuneraciones ordinarias por hora. En términos agregados, al comparar con febrero de 2020, las cadenas no imputadas en abril y mayo de 2020 se concentran en los grupos de media y baja calificación: trabajadores de apoyo administrativo, trabajadores de servicios personales y seguridad, y trabajadores de apoyo administrativo.

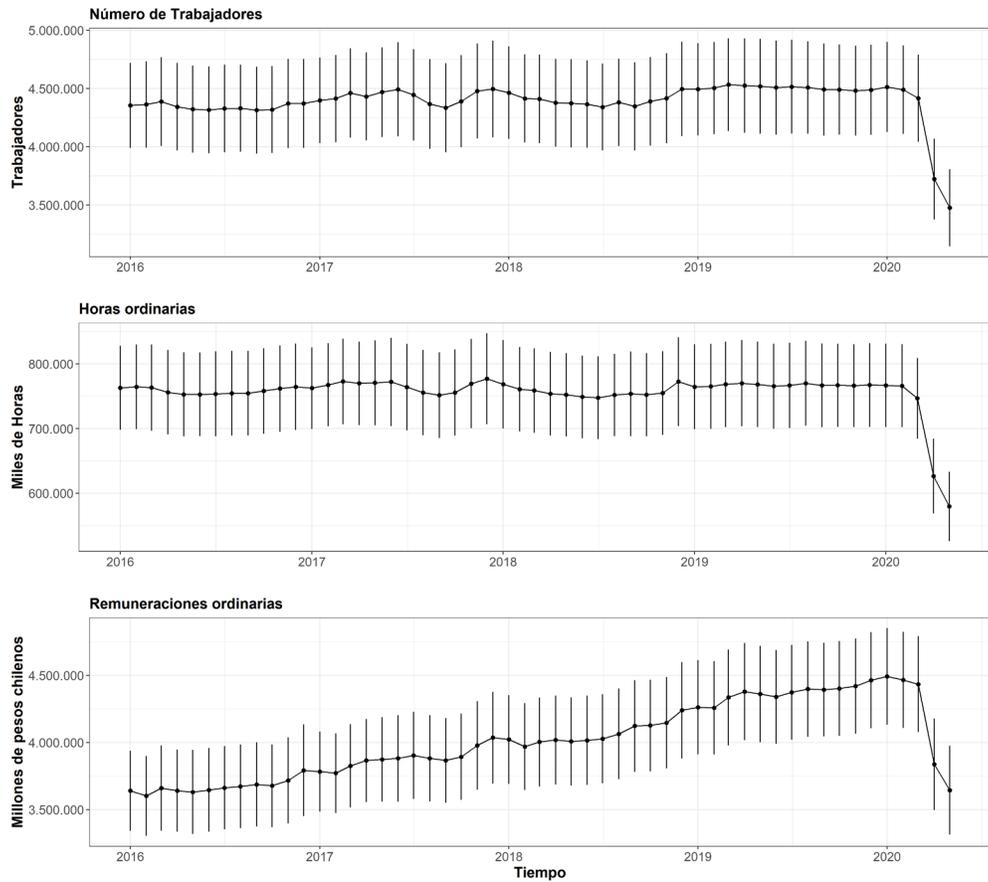
**Gráfico 1. Número de trabajadores y remuneraciones por hora en febrero de 2020 de cadenas sin imputar de abril y mayo de 2020**



## 4. Ejercicios metodológicos para complementar análisis de IR-ICMO

En los meses de abril y mayo de 2020, se constata que las masas de puestos de trabajo efectivamente ocupados, de remuneraciones ordinarias pagadas y horas de trabajo ordinarias pagadas estimadas con la encuesta mensual, disminuyen de manera importante (Gráfico 2).

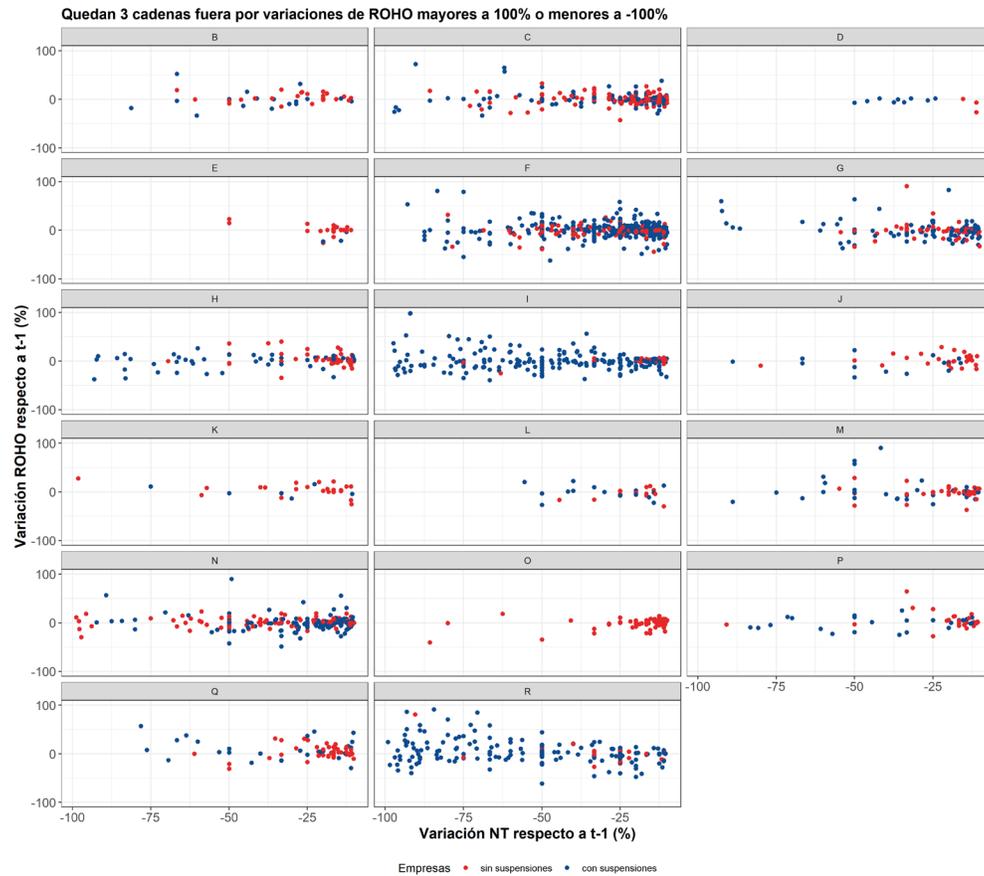
**Gráfico 2. Masas de trabajadores, horas y remuneraciones ordinarias pagadas en las empresas formales. Datos expandidos y con intervalos de confianza.**



Fuente: Encuesta Mensual IR-ICMO (2016-2020)

La caída en el número de trabajadores estimados por la encuesta mensual, entre lo observado desde enero de 2020 a mayo de 2020, implicó llegar al nivel más bajo de la serie vigente base anual 2016. Esto se explica por el fenómeno combinado de desvinculaciones de trabajadores y de suspensiones temporales de contrato, tanto de empresas que responden como de aquellas que no responden la encuesta y cuyos datos no fueron imputados. El impacto de las suspensiones, en el caso de las empresas que respondieron a la encuesta mensual en abril de 2020, se puede observar en el Gráfico 3, donde se muestran las cadenas con variaciones en el número de trabajadores desde marzo a abril menores al -10%.

**Gráfico 3. Variaciones de las remuneraciones por hora ordinaria (ROHO) y del número de trabajadores (NT) desde marzo a abril de 2020 en cadenas con disminuciones mayores al 10%. Empresas con suspensiones y sin suspensiones.**



Como se observa, la mayor parte de estas cadenas pertenecen a empresas que registraron en la Dirección del Trabajo suspensiones de contrato (puntos azules). La concentración de las cadenas de empresas con suspensiones se ubica en construcción (F), alojamiento y servicio de comidas (I) y actividades de recreación y entretenimiento (R). Estos tres sectores son también los que concentran las disminuciones de trabajadores mayores al 10%.

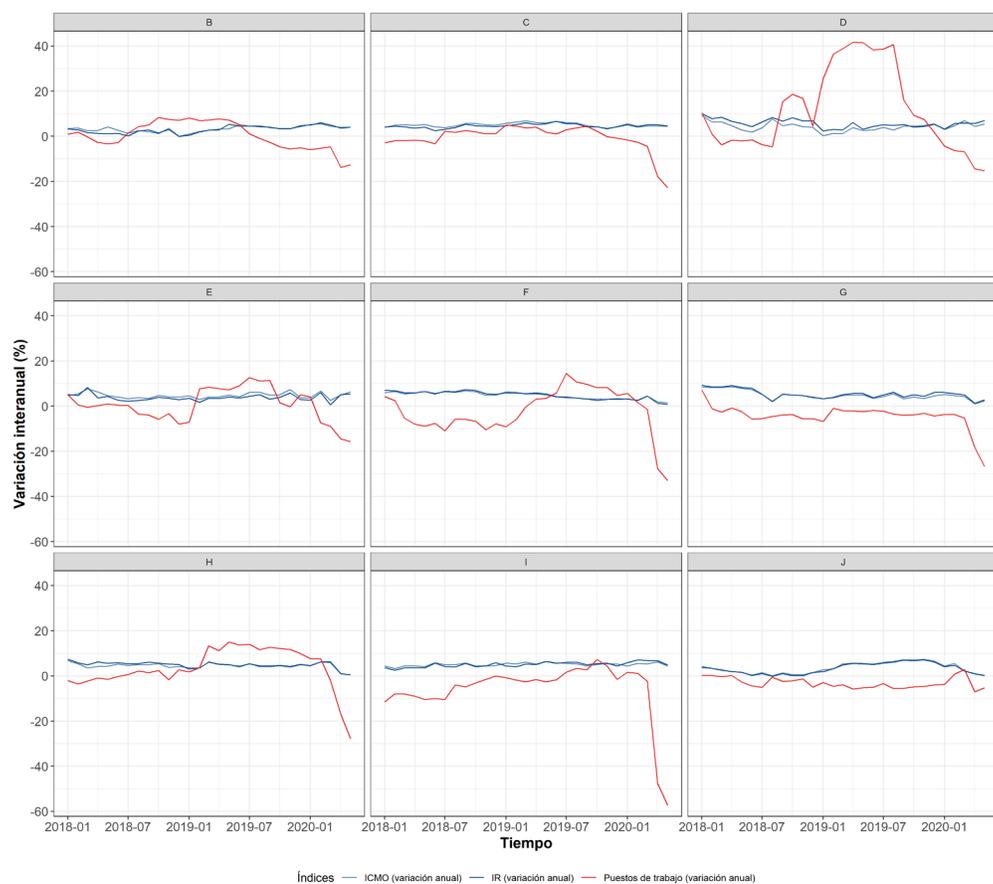
La limitación de la fuente impide determinar con certeza que la reducción del número de trabajadores en estas cadenas de empresas suspendidas sea ciertamente efecto neto de suspensiones o una combinación con decisiones económicas de desvincular trabajadores, en tanto que la Dirección del Trabajo solamente registra el número de trabajadores suspendidos por empresa, pero no su distribución por grupo ocupacional y sexo. Como se plantea en el último punto de la presente separata, un nuevo módulo de la encuesta -actualmente en implementación- permitirá determinar estas situaciones con mayor exactitud.

En el Gráfico 3 también es posible observar un eventual “efecto composición” a nivel de las cadenas al interior de cada empresa, el que se expresa por una caída o aumento de las remuneraciones ordinarias por hora, por la disminución de los puestos de trabajo en cada unidad estadística (combinaciones de sexo y grupo). Esto se puede generar sin que necesariamente haya habido reajustes o reducciones de las remuneraciones de los trabajadores, sino porque en un contexto de caída generalizada de los puestos de trabajo de las empresas, aquellos trabajadores que se mantienen trabajando y recibiendo remuneraciones ganan mayores o menores remuneraciones que aquellos que no la reciben. En secciones como minería (B) o suministro de electricidad (D), el efecto composición es prácticamente nulo: todas las cadenas que disminuyen en más de 10% en el número de sus trabajadores tienen variaciones cercanas cero en sus remuneraciones ordinarias por hora. Al contrario, en sectores como construcción (F), alojamiento y servicio de comidas (I) y actividades de recreación y entretenimiento (R) es posible observar fuertes efectos composición, los cuales tienden a ser más positivos que negativos. En otras palabras, aquellas cadenas con reducciones de trabajadores también tienen aumentos en sus remuneraciones ordinarias por hora, debido netamente al efecto composición.

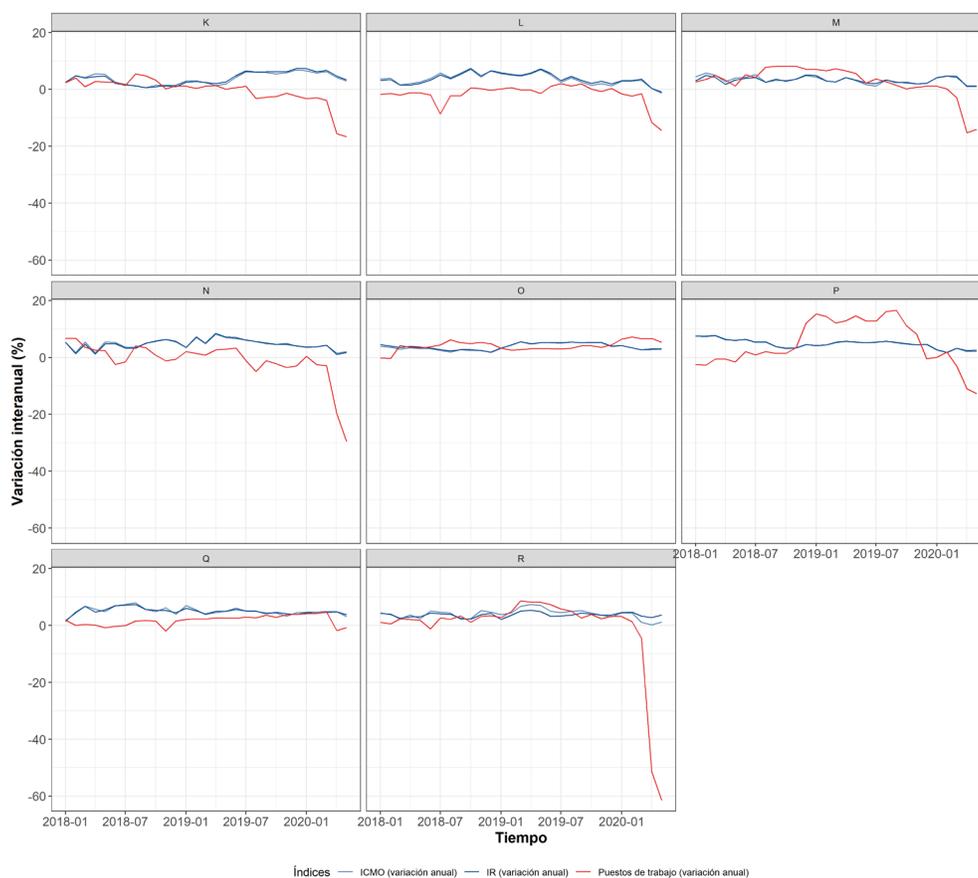
El eventual efecto composición que afecta a los índices de remuneraciones y del costo de trabajo, así como sus diferencias según sección económica, se pueden apreciar con mayor claridad mediante los Gráficos 4 y 5, que dan cuenta de las variaciones interanuales de trabajadores y de los índices IR e ICMO, para cada uno de los meses de 2018, 2019 y 2020. Como se observa, la variación del número de puestos de trabajo (curva roja) ha mostrado una dinámica variada durante los últimos años; sin embargo, ninguna similar a la experimentada durante los meses de abril y mayo de 2020. Sectores como construcción (F), comercio (G), alojamiento y servicio de comidas (I), y servicios administrativos y de apoyo (N) han visto disminuidos sus trabajadores en más de un 25% con respecto al mismo mes del año anterior. En el caso del sector de actividades artísticas y recreativas (R), la situación es aún más extrema, llegando a una disminución interanual del número de puestos de trabajo cercana al 60% en mayo de 2020.

El mencionado efecto composición se evidenciaría cuando, para la mayoría de los sectores afectados por esta importante caída en el número de trabajadores en los períodos de abril y mayo de 2020, se manifiestan leves incrementos, como correlato, en la variación a doce meses del índice de remuneraciones (curva azul) y el índice de costos de mano de obra (curva celeste). Esta situación estaría revelando que, justamente en un contexto como este, los incrementos en el IR y el ICMO, pueden estar generándose más por un cambio en composición de la estructura salarial vigente, que por un incremento en el total de remuneraciones para dichos sectores. En este caso, se observaría un efecto composición positivo, en tanto aquellos puestos de trabajo que se mantienen recibiendo remuneraciones por horas trabajadas serían aquellos asociados a mayores pagos, incrementando, en último término, los mencionados índices de precio del trabajo.

**Gráfico 4. Variaciones interanuales IR, ICMO y puestos de trabajo. Sectores B a J (datos expandidos).**



**Gráfico 5. Variaciones interanuales IR, ICMO y puestos de trabajo. Sectores K a R (datos expandidos).**



## 5. Nuevas medidas en desarrollo para complementar el análisis de IR-ICMO

A partir de junio de 2020, la encuesta mensual ha incorporado el módulo “COVID-19”. Este módulo tiene por objetivo conocer de forma coyuntural, y en detalle, los impactos del COVID-19 y de la aplicación de la Ley de Protección al Empleo (Ley N° 21.227) sobre el mercado laboral chileno. En el módulo se realizan una serie de consultas a los informantes de las empresas de la encuesta mensual, relacionadas con el impacto de la ley sobre el número de puestos de trabajo y otras medidas aplicadas por las empresas e instituciones para hacer frente a la pandemia.

Dentro de las próximas semanas se publicará un análisis del mencionado módulo COVID-19 de la encuesta mensual, el cual abordará las siguientes temáticas:

- Porcentaje de trabajadores y de empresas formales con suspensión temporal de sus contratos de trabajo, desagregado por sexo, grupo ocupacional, sector económico y tamaño de empresa.
- Porcentaje de trabajadores y de empresas formales con reducción de la jornada de trabajo, desagregado por sector económico y tamaño de empresa.
- Porcentaje de trabajadores y de empresas formales con reducción de sus remuneraciones, desagregado por sector económico y tamaño de empresa.
- Porcentaje de trabajadores y de empresas formales que se encuentran bajo la modalidad de trabajo remoto desde casa (teletrabajo), desagregado por sector económico y tamaño de empresa.
- Porcentaje de empresas formales que declaran tener expectativas de despedir a sus trabajadores dentro de los tres meses próximos, desagregado por sector económico y tamaño de empresa.

## Glosario

**Índice de remuneraciones:** mide la evolución nominal de las remuneraciones ordinarias por hora ordinaria pagadas a los trabajadores directamente contratados por las empresas (base promedio año 2016=100).

**Índice del costo de la mano de obra:** mide la evolución nominal del costo de la mano de obra por hora total en el que incurren las empresas para mantener a sus empleados (base promedio año 2016=100).

**Número o masa de puestos de trabajo:** el puesto de trabajo o actividad productiva se define como el conjunto de tareas y obligaciones desempeñado por una persona, o que se prevé que una persona desempeñe, para una sola unidad económica. La noción de puesto de trabajo se utiliza en relación con el trabajo en la ocupación. Las personas pueden tener uno o varios puestos de trabajo. Para que una persona sea contabilizada como ocupante de un puesto de trabajo en la empresa, esta debe tener un vínculo contractual con la empresa y haber recibido en el mes de referencia remuneración por horas de trabajo efectuadas. Tanto los trabajadores desvinculados como aquellos trabajadores suspendidos, sin horas trabajadas asociadas a remuneraciones, dejan de utilizar un puesto de trabajo efectivo en la empresa.

**Masa de remuneraciones ordinarias:** suma en términos monetarios de las contraprestaciones en dinero y/o especies que los trabajadores perciben de las empresas por las horas pactadas en los contratos de trabajo. Incluye los siguientes componentes: Sueldo base, Otros sueldos y salarios básicos y permanentes, Sueldos por funciones ocasionales, Incentivos y premios pagados al trabajador, Pagos por trato, Comisiones por ventas, Pagos en especies y/o gastos de vivienda del trabajador, y Pagos en dinero al trabajador por beneficios de bienestar costeados por el empleador.

**Masa de costos de la mano de obra:** suma de los gastos en que incurren las empresas al mantener contratados a sus trabajadores. Incluye los siguientes componentes: remuneraciones ordinarias, Pagos por horas extraordinarias, Reembolsos de gastos del trabajador por causa del trabajo, Aportes patronales por seguros obligatorios para sus trabajadores, Gastos del empleador en servicios de bienestar del trabajador, Gastos del empleador en servicios de capacitación del trabajador y Otros costos de la mano de obra. Se excluyen los pagos no mensuales y las indemnizaciones por término de la relación de trabajo.

**Empresas:** organizaciones de derecho privado o instituciones públicas que desarrollan su actividad dentro de los límites territoriales de Chile, contratando trabajadores a cambio de remuneraciones para llevar a cabo sus fines lucrativos o no.

**Cadena (corta):** corresponde a la agregación de los datos de la encuesta a nivel de tamaño de empresas  $t$ , sección económica  $c$ , sexo  $s$  y grupo ocupacional  $g$ . Se expresa como:  $t, c, s, g$ . En la presente separata, el concepto también se utiliza para hacer referencia a las combinaciones sexo y grupo ocupacional al interior de cada empresa.

**Efecto composición:** caída o aumento de las remuneraciones ordinarias y los costos laborales por hora por la disminución o aumento de los puestos de trabajo en las empresas, no por reajustes o reducciones de las remuneraciones de los trabajadores que ocupan los puestos de trabajo.

## Nomenclatura

**Tabla 2. Secciones de la Clasificación Internacional Industrial Uniforme (CIIU4.CL 2012) utilizadas en la Encuesta Mensual de Remuneraciones y del Costo de la Mano de Obra**

Sección	Sector económico
B	Minería
C	Industria manufacturera
D	Suministro de electricidad y gas
E	Suministro de agua y gestión de desechos
F	Construcción
G	Comercio
H	Transporte y almacenamiento
I	Alojamiento y servicio de comidas
J	Información y comunicaciones
K	Actividades financieras y de seguros
L	Actividades inmobiliarias
M	Actividades profesionales y técnicas
N	Servicios administrativos y de apoyo
O	Administración pública
P	Enseñanza
Q	Salud y asistencia social
R	Actividades artísticas y recreativas

**Tabla 3. Grupos ocupacionales de la Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones (CIIUO-88) utilizados en la Encuesta Mensual de Remuneraciones y del Costo de la Mano de Obra**

Número	Grupos ocupacionales
1	Directivos y Gerentes
2	Profesionales
3	Técnicos
4	Trabajadores de apoyo administrativo
5.1	Trabajadores de servicios personales y seguridad
5.2	Vendedores
7	Operarios manuales y artesanos
8	Operadores y montadores de instalaciones y máquinas
9	Trabajadores no especializados