



SEPARATA TÉCNICA: INCIDENCIAS POR COMPONENTES

Base anual 2023 = 100

7 de septiembre de 2026

El Instituto Nacional de Estadísticas (INE) presenta la metodología oficial para la estimación e imputación de los distintos componentes que conforman las remuneraciones y costos laborales, con el objetivo de obtener el cálculo de incidencias aditivas en el Índice de Remuneraciones (IR) y el Índice de Costos Laborales (ICL). Esta innovación metodológica permite una mayor granularidad para el análisis de la coyuntura del mercado del trabajo formal en Chile.

1. Antecedentes y contexto institucional

El INE construye mensualmente una estimación del IR y el ICL a través de la Encuesta Mensual de Remuneraciones y Costos Laborales (EMRCL), recolectada sobre una muestra de seguimiento de 1.938 empresas a nivel nacional con un diseño probabilístico, estratificado y bifásico. Las series del IR e ICL con base anual 2023 = 100 vigentes desde abril de 2024 son usadas como variables relevantes del seguimiento y análisis del mercado laboral, como deflatores macroeconómicos, referencias para negociaciones colectivas, bases de reajustes salariales y tarifarios, entre otros usos.

La EMRCL recolecta variables desagregadas (o componentes) de la planilla salarial de las empresas e instituciones a nivel nacional que dan origen a los agregados de interés. La Remuneración Ordinaria (RO) está conformada de la suma de ocho componentes, mientras que el Costo Laboral (CL) incorpora estos mismos elementos y añade seis componentes adicionales del costo, tal como se especifica en la siguiente tabla:

Tabla 1: Componentes del IR e ICL

Componente	IR	ICL	Descripción
c1	Sí	Sí	Sueldo base: fijo y por semana corrida
c2	Sí	Sí	Otros sueldos básicos y permanentes
c3	Sí	Sí	Sueldos por funciones ocasionales
c4	Sí	Sí	Incentivos y premios pagados al trabajador
c5	Sí	Sí	Pagos por trato
c6	No	Sí	Pagos por horas extraordinarias
c7	Sí	Sí	Comisiones pagadas por ventas
c8	No	Sí	Asignaciones al trabajador por causas del trabajo
c10	Sí	Sí	Pagos en especies y/o gastos de vivienda del trabajador
c11	Sí	Sí	Pagos en dinero al trabajador por beneficios de bienestar costeados por el empleador
c12	No	Sí	Aportes patronales por seguros obligatorios para sus trabajadores
c13	No	Sí	Gastos del empleador en servicios de bienestar del trabajador
c14	No	Sí	Gastos del empleador en servicios de capacitación del trabajador
c16	No	Sí	Otros costos laborales

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas (INE).

El análisis histórico de la dinámica de los distintos componentes y su incidencia en los índices enfrentaba dos restricciones metodológicas:

- **No respuesta parcial en la información de los componentes (c_i^*):** El proceso estadístico de la EMRCL valida e imputa las variables agregadas de RO^* y CL^* ante la no respuesta parcial de los componentes por parte de los informantes. Sin embargo, este procedimiento no generaba un método de imputación a nivel de componentes que permitiera que la suma de estos vectores fuera equivalente al total de las variables agregadas.
- **Naturaleza multiplicativa del índice:** La agregación del Índice Básico a nivel de empresa (IBGE¹) hacia el Índice por Grupo Ocupacional (IGO²) utiliza una media geométrica³. Su carácter no lineal impide calcular incidencias directas por componente mediante una descomposición algebraica simple.

La presente separata detalla la resolución de ambas problemáticas para el período vigente del actual año base, comprendido entre enero de 2023 y julio de 2026, garantizando la consistencia con las series oficiales publicadas.

2. Metodología de imputación de componentes (c_i^*)

Para rellenar la brecha de información en registros con datos faltantes preservando los montos agregados RO^* y CL^* fijados en el proceso estadístico, se adoptó el método de **Arrastre ajustado por componentes (cascada)**.

Esta metodología fue seleccionada a partir de un diseño de simulación experimental sobre 50 semillas aleatorias, donde mostró los mejores resultados en comparación con otros métodos de imputación⁴.

Descripción y jerarquía del método

El método calcula los componentes imputados aplicando la estructura de participaciones relativas observada en un período donante (t_d) sobre el total fijado: $w_i = c_i(t_d)/RO(t_d)$ para los componentes de RO, y sobre la masa no salarial para los componentes exclusivos del CL. La regla principal exige que el registro donante presente exactamente el mismo patrón de los componentes activos ($c_i > 0$) que la unidad a imputar. El algoritmo de imputación opera bajo una jerarquía de relajación secuencial de búsqueda de donantes basada en cuatro niveles:

- **Nivel 1:** Registro de la misma empresa con idéntico patrón de componentes activos en el período cronológicamente más cercano (t más cercano).
- **Nivel 2:** Registro de la misma empresa en el período más cercano, bajo cualquier patrón de componentes.
- **Nivel 3:** Registro donante proveniente de otra empresa del mismo estrato operativo (sexo, tamaño, sección y grupo ocupacional) con idéntico patrón de componentes activos.
- **Nivel 4:** Registro donante del mismo estrato operativo sin restricción de patrón.

¹ IBGE: Mide la variación de la remuneración o costo laboral medio por hora de un grupo ocupacional y sexo específico dentro de una misma empresa entre dos períodos consecutivos.

² IGO: Mide la variación promedio de un grupo ocupacional y sexo específico a nivel de tamaño de empresa y actividad económica, y se obtiene agregando los IBGE subyacentes mediante el cálculo de una media geométrica.

³ Para más información, ver Documento Metodológico de IR e ICL, Base promedio anual 2023 = 100, en www.ine.gob.cl.

⁴ El método seleccionado (M3) superó en las pruebas de error absoluto a otras cinco alternativas de imputación: Arrastre estacional (M1), Arrastre simple (M2), Hot deck simple (M4), Hot deck ajustado por patrón estructural (M5) y un Método híbrido según comportamiento de la empresa (M6).

En la práctica, el Nivel 1 resuelve casi la totalidad de las imputaciones de RO y CL, evidenciando la estabilidad temporal de la estructura salarial de las empresas que componen el panel de la EMRCL.

Ajuste por residuo de redondeo e identidad contable

La aplicación de los ponderadores w_i sobre el agregado imputado requiere una función de redondeo para mantener valores monetarios enteros. Se adopta el redondeo al valor entero más próximo, lo que genera un residuo marginal δ respecto al total fijo. De forma previa al redondeo se aplican umbrales de materialidad que descartan asignaciones sin contenido informativo.

$$\delta = RO^* - \sum c_i^*$$

Bajo el principio de impacto mínimo relativo, este residuo se asigna íntegramente al componente de mayor escala o de carácter residual según su grupo de componentes:

- **Grupo de componentes de RO:** Se imputa a **Sueldo base** (c_1). La cuantificación empírica confirmó que el residuo medio es inferior que el 1,0
- **Grupo de componentes exclusivos del CL:** se asigna a **Otros costos laborales** (c_{16}) por su diseño conceptual residual. Cuando este componente resulta nulo, el ajuste recae en el de mayor valor de la cadena, criterio que minimiza la perturbación relativa sobre el componente receptor.

Este procedimiento asegura que la identidad contable se cumpla exactamente ($\sum c_i^* = RO^*$ y $\sum c_i^* = CL^*$) en el 100

3. Metodología de cálculo de incidencias desagregadas

Las incidencias desagregadas por componente responden a la pregunta: *¿cuánto cambia la variación del IR cuando se elimina completamente el componente c_k del agregado?* En lugar de intentar separar algebraicamente la fórmula del índice, lo que no es posible de forma exacta dada la no aditividad, se recalcula el mismo índice bajo un escenario alternativo: aquel en que el componente k no existe.

Método de exclusión secuencial

El método adoptado es el de exclusión secuencial, con precedente en Cobb, Sánchez y Magendzo (2008), quienes aplicaron este mismo enfoque sobre el IR e ICMO del INE. El principio consiste en recalcular el índice general sustituyendo por cero el componente bajo análisis en todas las cadenas y atribuir la diferencia resultante como su incidencia:

$$\text{Inc}_k^{\text{mensual}}(t) = \text{Var}_m(IR_t) - \text{Var}_m(IR_t^{-k})$$

$$\text{Inc}_k^{12m}(t) = \text{Var}_{12}(IR_t) - \text{Var}_{12}(IR_t^{-k})$$

donde:

- IR_t : índice Nominal de Remuneraciones general oficial publicado para el período t .
- IR_t^{-k} : índice recalculado tras sustituir $c_k = 0$ en todas las observaciones, manteniendo el resto del procedimiento de cálculo sin modificación.

- $\text{Var}_m(\cdot)$ y $\text{Var}_{12}(\cdot)$: variación porcentual mensual $\left(\frac{X_t}{X_{t-1}} - 1\right)$ y a doce meses $\left(\frac{X_t}{X_{t-12}} - 1\right)$, respectivamente.
- $\text{Inc}_k^{\text{mensual}}(t)$ e $\text{Inc}_k^{12m}(t)$: incidencia del componente k en puntos porcentuales (pp.).

La exclusión se aplica de forma simétrica en ambos extremos de la comparación (períodos t y $t - 1$ para variaciones mensuales, t y $t - 12$ para variaciones interanuales) de modo que la incidencia refleje únicamente el aporte del componente y no diferencias en el nivel de la base de comparación. Una incidencia negativa indica que el componente creció por debajo del promedio ponderado del índice, no necesariamente que haya disminuido en términos absolutos.

Tratamiento del sueldo base (c_1)

El método de exclusión estándar exige que el agregado modificado sea estrictamente positivo en ambos períodos de comparación. Esta condición se satisface para todos los componentes $k \neq c_1$, dado que el sueldo base está presente en la totalidad de las cadenas activas:

$$RO_{i,z,t}^{-k} = RO_{i,z,t} - c_{k,i,z,t} \geq c_{1,i,z,t} > 0 \quad \text{para todo } k \neq c_1$$

donde:

- i : representa a la empresa informante.
- z : representa al grupo ocupacional y sexo (puesto de trabajo o cadena).
- t : corresponde al período de referencia.

Para el sueldo base, en cambio, existe un subconjunto de cadenas donde c_1 es el único componente activo, de modo que $RO^{-c_1} = 0$. En esos casos el cociente de la media geométrica resulta indeterminado y el método de exclusión no puede aplicarse directamente.

Por esta razón, c_1 es el único componente que recibe un tratamiento diferenciado. Su incidencia se obtiene como el **residuo necesario para cerrar la descomposición**: una vez calculadas las incidencias de todos los demás componentes mediante el método de exclusión estándar, la incidencia del sueldo base se determina por diferencia respecto a la variación total del índice:

$$\text{Inc}_{c_1}(t) = \text{Var}(IR_t) - \sum_{k \neq c_1} \text{Inc}_k(t)$$

Este tratamiento garantiza por construcción que la suma de todas las incidencias reproduce exactamente la variación total del índice. La aditividad exacta se cumple porque c_1 absorbe tanto su contribución propia como los términos de interacción que en cualquier otro método quedarían como residuo.

Resumen del procedimiento de cálculo

El cálculo se ejecuta en dos etapas:

1. **Exclusión secuencial sobre $c_2, \dots, c_K$** : para cada componente $k \neq c_1$, se recalcula el índice completo con $c_k = 0$ y se obtiene su incidencia como la diferencia respecto a $\text{Var}(IR_t)$.

2. **Residuo para c_1 :** la incidencia del sueldo base se obtiene restando a la variación total la suma de las incidencias calculadas en la etapa anterior.

Este procedimiento se aplica de forma análoga para las variaciones mensuales y a doce meses del Índice de Costos Laborales (ICL). En este caso, la exclusión secuencial opera de manera idéntica pero sobre los 14 componentes que conforman el Costo Laboral (CL_t). Es decir, se recalcula el índice general de costos (ICL_t^{-k}) sustituyendo por cero el componente específico c_k y manteniendo constante el resto de la masa salarial y de costos asociados al puesto de trabajo. La incidencia de cada componente se extrae mediante la diferencia respecto a la variación oficial ($\text{Var}(ICL_t) - \text{Var}(ICL_t^{-k})$). Del mismo modo que en el IR, la contribución del sueldo base (c_1) se asigna como el residuo final, asegurando que la sumatoria total de las incidencias cuadre con la variación agregada del ICL publicado.

4. Conclusiones

La metodología expuesta resuelve la limitación de no contar con una apertura para las variaciones del Índice de Remuneraciones y del Índice de Costos Laborales a nivel de componentes. Al imputar la estructura salarial desde la base de microdatos de la EMRCL utilizando información efectiva, y aplicar la técnica de exclusión secuencial sobre el cálculo de las variaciones, el INE logra aislar el efecto cuantitativo que tiene cada componente salarial sobre la evolución agregada de los indicadores.

El tratamiento del sueldo base como variable residual dentro de las incidencias permite mantener una consistencia con las cifras oficiales de los índices publicados mensualmente. Esta desagregación proporciona una herramienta para analizar el comportamiento de los salarios formales que pagan las empresas e instituciones, permitiendo comprender qué elementos particulares (sueldos base, incentivos, comisiones, horas extras, entre otros) están impulsando o conteniendo la evolución de las remuneraciones y costos laborales.

5. Bibliografía

- Cobb, M., Sánchez, M. y Magendzo, I. (2008). Metodología de cálculo de Incidencias por componentes para los Índices de Remuneraciones. Documento de Trabajo del Banco Central de Chile.
- Instituto Nacional de Estadísticas (2023). Documento metodológico de los Índices de Remuneraciones y Costos Laborales Base Promedio Anual 2023 = 100. Santiago, Chile: INE.

6. Anexos: Definiciones de componentes

Las siguientes definiciones corresponden a los 14 componentes del formulario de la EMRCL incluidos en el cálculo del IR y/o del ICL, según la Tabla 1 oficial del INE (INE, 2023). Los componentes c9 (pagos no mensuales) y c15 (indemnizaciones) se excluyen de ambos índices.

Tabla 2: Componentes de la Remuneración Ordinaria (RO)

Cód.	Nombre oficial	Definición técnica
c1	Sueldo base: fijo y por semana corrida	Estipendio obligatorio fijo en dinero pagado por períodos iguales, determinado en el contrato de trabajo. Incluye el complemento por semana corrida cuando corresponda. Constituye la contraprestación mínima pactada contractualmente.
c2	Otros sueldos básicos y permanentes	Sueldos, salarios u otros estipendios fijos en dinero, distintos del sueldo base, pagados de manera regular y permanente. Incluye bonos de antigüedad, bonos de título y otros pagos de carácter fijo y periódico.
c3	Sueldos por funciones ocasionales	Remuneraciones en dinero por el desempeño de funciones adicionales o distintas a las habituales, de carácter ocasional o transitorio, que no forman parte del sueldo base ni de los pagos fijos y permanentes.
c4	Incentivos y premios pagados al trabajador	Pagos en dinero de carácter variable otorgados en función del cumplimiento de metas, objetivos de productividad u otros criterios de desempeño individual o colectivo.
c5	Pagos por trato	Pagos en dinero calculados en función de la cantidad de unidades de trabajo realizadas. Corresponde al régimen de remuneración por pieza, tarea u obra determinada, distinto de las comisiones por ventas.
c7	Comisiones pagadas por ventas	Pagos en dinero calculados como porcentaje o monto fijo sobre el volumen de ventas u otras transacciones comerciales generadas por la persona trabajadora.
c10	Pagos en especies y/o gastos de vivienda del trabajador	Valor monetario de los bienes, servicios o beneficios en especie entregados por el empleador como parte de la remuneración, incluyendo la provisión o subsidio de vivienda. Deben expresarse en su equivalente en dinero.
c11	Pagos en dinero al trabajador por beneficios de bienestar costeados por el empleador	Pagos en dinero efectuados directamente a la persona trabajadora por concepto de beneficios de bienestar financiados por el empleador. Incluye bonos de escolaridad, bonificaciones por sala cuna, o bonos por nacimiento y cuota mortuoria, y otras asignaciones de carácter regular pagadas en dinero.

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas (INE).

Tabla 3: Componentes adicionales del Costo Laboral (CL)

Cód.	Nombre oficial	Definición técnica
c6	Pagos por horas extraordinarias	Contraprestación en dinero por las horas trabajadas que exceden la jornada laboral ordinaria pactada o la máxima legal. Incluye el recargo legal sobre el valor de la hora ordinaria.
c8	Asignaciones al trabajador por causas del trabajo	Pagos del empleador para cubrir o reembolsar gastos en que incurre la persona trabajadora directamente como consecuencia de la prestación de servicios (traslado, alojamiento, alimentación fuera del lugar habitual, entre otros).
c12	Aportes patronales por seguros obligatorios para sus trabajadores	Cotizaciones y aportes obligatorios del empleador al sistema de seguridad social. Incluye el seguro de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales (Ley N°16.744), el seguro de invalidez y sobrevivencia (SIS) y otros seguros de cargo legal del empleador.
c13	Gastos del empleador en servicios de bienestar del trabajador	Gastos del empleador para proporcionar o financiar servicios de bienestar social a sus trabajadores. Incluye casino de alimentación, jardines infantiles, servicios de salud complementarios y otros beneficios sociales administrados o financiados por la empresa.
c14	Gastos del empleador en servicios de capacitación del trabajador	Gastos del empleador en actividades de formación, entrenamiento y desarrollo de competencias de sus trabajadores. Incluye cursos, talleres, programas de certificación y otras iniciativas de capacitación laboral.
c16	Otros costos laborales	Componente residual que agrupa los gastos laborales del empleador no clasificados en los componentes anteriores. Partidas de naturaleza diversa no contempladas explícitamente en c6, c8, c12, c13 o c14, como por ejemplo: ropa de trabajo y transporte de acercamiento para las personas trabajadoras.

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas (INE).

Nota: Estos seis componentes no forman parte de RO y representan costos adicionales del empleador.