

Instructivo

Aplicación del Precio Social de la Mano de Obra (PSMO) 2022

El presente documento tiene por objetivo guiar la aplicación de los nuevos Factores de Corrección de la Mano de Obra, presentados en el Informe de Precios Sociales 2022. Se comienza presentando las principales innovaciones en el modelo econométrico de estimación del PSMO, para luego detallar la nueva clasificación de la mano de obra (calificada, semi-calificada y no calificada), para finalmente entregar los criterios de gradualidad para el uso de los nuevos valores en la postulación de iniciativas de inversión al SNI.

1. Contexto: Cambios Metodológicos en la estimación del PSMO

Durante el periodo 2020-2021, la Subsecretaría de Evaluación Social mandató, mediante licitación pública, un nuevo estudio de actualización del PSMO, desarrollado por ECONAP consultores. Su objetivo central fue proponer un nuevo modelo de estimación que respondiera de mejor manera a las distorsiones que actualmente existen en el mercado laboral chileno, en vista que el último estudio de esta índole se realizó el año 2002. Así también, se incluyó una revisión y actualización de los criterios e información base utilizada para clasificar la mano de obra. Los productos de este estudio fueron el insumo principal para estimar los nuevos Factores de Corrección de la Mano de Obra (FCMO), que se muestran a continuación:

Factores de Corrección de la Mano de Obra. Año 2022	
Clasificación de la Mano de Obra	Valor
Mano de Obra Calificada (MOC)	0,97
Mano de Obra Semi-Calificada (MOSC)	0,95
Mano de Obra No Calificada (MONC)	0,91

Fuente: Estudio de Actualización Metodológica del Precio Social de la Mano de Obra (MDSF, 2021)

Las principales modificaciones se asocian a mejoras en el uso de la información base y en la modelación del precio social y se muestran en las secciones 1.1 y 1.2.

1.1 Principales mejoras en el uso de información base

1. A diferencia del modelo de 2002, cuyo insumo principal era la encuesta CASEN, el nuevo estudio utilizó información de la Encuesta Suplementaria de Ingresos (ESI) y la Encuesta Nacional de Empleo (ENE), ambas desarrolladas por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE).

Esto representa una mejora, considerando que la encuesta CASEN en general tiene periodicidad bienal. En el caso de la ESI y la ENE, tienen periodicidad anual y trimestral, respectivamente, lo que permite la revisión periódica del PSMO y así poder responder rápidamente a cambios relevantes del mercado laboral que ameriten una modificación en los Factores de Corrección Social de la Mano de Obra.

2. Siguiendo las mejores prácticas presentes en la literatura relacionada y experiencias internacionales, el estudio modeló el Precio Social de la Mano de Obra a partir de los salarios medianos, paralelamente al uso de los salarios medios. Se prefiere el uso de salarios medianos considerando que lo que se busca es controlar por las distorsiones que afecten al individuo representativo de cada nivel de clasificación y que, en presencia de valores extremos, el salario medio podría ser poco representativo. Esto es de gran importancia en nuestro país, donde el salario mediano representa solo el 66% del salario medio de las y los ocupados (ESI, 2020).

1.2 Principales mejoras en la modelación del PSMO

1. Bajo la clasificación de mano de obra utilizada desde 2002, el grado de calificación utilizado para la estimación del PSMO dependía únicamente de los años de escolaridad de las personas, lo cual no respondía eficazmente a la manera en la que el precio social se utiliza en la evaluación de los proyectos, donde se segmenta según complejidad de las tareas. En el nuevo estudio, se redefinieron los conceptos de Mano de Obra No Calificada (MONC), Semi Calificada (MOSC) y calificada (MOC), según el nivel de competencias requeridas para realizar una tarea, de acuerdo con la Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones (CIUO-08) de la Organización Internacional del Trabajo (OIT)¹.
2. Considerando que en los últimos años aproximadamente el 30% del trabajo nacional es informal², se determinó necesario incluir esta variable en la estimación del PSMO. La fuente de información de informalidad se obtiene a partir de la Encuesta Suplementaria de Ingresos (ESI), desarrollada por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE). De esta manera, para determinar las fuentes de empleo para los proyectos públicos, ahora se segmenta en: empleos formales, empleos informales o desocupación.
3. El PSMO depende fuertemente de dónde vienen las personas que trabajarán en los proyectos. Bajo el enfoque adoptado en 2002, estas podían venir desde la desocupación u otros empleos, y la importancia relativa de estos grupos se calculaba mediante el uso de elasticidades de oferta y demanda de mano obra, importados desde otros estudios. En el nuevo estudio, se diferenció entre empleo formal, informal y desocupación, mientras que la importancia relativa de cada uno de ellos se derivó a partir de *matrices de transición*, construidas con información de la ENE entre el tercer y el cuarto trimestre del año de estimación.

Estas matrices de transición permiten responder la pregunta “¿Cuál es la probabilidad de que una persona empleada en un proyecto haya sido empleada formal, informal o desocupada en el periodo (trimestre) anterior?”. Al incorporar estas matrices en la modelación econométrica de estimación del PSMO, diferencias en la composición de la mano de obra pueden reflejarse de manera rápida y eficiente en la actualización de los ponderadores para el cálculo del PSMO.

En síntesis, la nueva modelación para la estimación del PSMO permite responder de mejor manera a las dinámicas propias del mercado laboral chileno, tanto por el uso de información base que se actualiza anual y trimestralmente, como por haber incorporado dinámicas hasta ahora ausentes en la representación del mercado laboral chileno, que inciden en el cálculo del precio social de la mano de obra. Así también, el haber adoptado una clasificación de mano de obra que responde mejor a la naturaleza de las tareas a realizar, como se verá a continuación.

2. Nuevo enfoque de clasificación de la mano de obra

Como se mencionó en la Sección 1.1, en el nuevo estudio se realizó una redefinición de los grupos MONC, MOSC y MOC, según el nivel de competencias requeridas para la realización de una tarea, a partir de la CIUO-08. Por su parte, las definiciones de cada nivel de competencias provienen del “Informe sobre el trabajo en el mundo”, publicado en 2012 por la Organización Internacional de Trabajo (OIT).

A continuación, se presentan las definiciones de cada nivel de competencias según el informe de OIT 2012.

¹ <https://www.ilo.org/public/spanish/bureau/stat/isco/index.htm>

² <https://www.inec.cl/estadisticas/sociales/mercado-laboral/informalidad-laboral>

Competencias de nivel 1 (Mano de Obra No Calificada)

Incluye el desempeño de tareas simples y rutinarias de carácter físico o manual, por ejemplo, tareas de limpieza, traslado manual de materiales, excavar, almacenar o ensamblar productos manualmente (algunas veces en contextos de operaciones mecanizadas), operar vehículos de tracción humana o animal, y cosechar frutas y verduras.

Algunas ocupaciones pueden requerir el uso de herramientas manuales, así como también de fuerza física.

Para otros puestos de trabajo se pueden requerir habilidades numéricas y de lenguaje. En el caso de requerirlas, no serían una parte importante del trabajo. Por ejemplo, los ayudantes de cocina probablemente requieran cocimiento matemático asociado al fraccionamiento y pesaje de los productos alimenticios, así como también comprender instrucciones de seguridad relacionadas a los productos que utilizan durante la elaboración de alimentos o limpieza de las zonas de cocina.

Para un desempeño eficaz de las ocupaciones asociadas al nivel 1, se puede requerir educación básica completa o tener el primer ciclo de la educación básica aprobado (nivel 1 de la CINE 97).

Algunas ocupaciones incluidas en este nivel son: auxiliares de aseo, ayudantes de cocina y cargadores manuales.

Competencias de nivel 2 (Mano de Obra Semi-Calificada)

Incluye el desempeño de tareas como la operación de maquinarias y herramientas, conducción de vehículos motorizados, mantención y reparación de equipo eléctrico y equipo mecánico, así como también la manipulación, ordenamiento y almacenamiento de información.

Para la mayoría de las ocupaciones clasificadas en el nivel 2 se requiere tener la capacidad de leer y entender información, por ejemplo, instrucciones de seguridad, además de realizar registros escritos del trabajo realizado y efectuar con precisión cálculos numéricos simples. Muchas ocupaciones de este nivel requieren habilidades relativamente avanzadas en lenguaje, en comunicación interpersonal y matemáticas. En ocasiones, estas habilidades son la base para realizar una determinada ocupación. Muchas ocupaciones clasificadas en este nivel de competencias requieren un alto nivel de destreza manual.

El conocimiento y las habilidades requeridas para el nivel 2 de competencias se obtienen, generalmente, una vez concluido el segundo ciclo de educación básica (nivel 2 de la CINE 97). Algunas ocupaciones requieren de enseñanza media completa (Nivel 3 de la CINE 97), que puede incluir un componente significativo de formación especializada y de formación en el puesto de trabajo. En algunos casos, la experiencia y la formación en el lugar de trabajo pueden sustituir a la educación formal.

Algunas ocupaciones incluidas en este nivel son: carniceros, conductores de buses, peluqueros, mecánicos de vehículos y artesanos.

Competencias de nivel 3 (Mano de Obra Calificada)

Incluye el desempeño de tareas complejas, que para su correcto ejercicio requieren de un amplio conjunto de conocimientos (prácticos, técnicos y de procedimientos) sobre un campo especializado. Por ejemplo, algunas de las tareas características de este nivel son: asegurar que se cumplan las normas y reglamentos relativos a la salud y seguridad, así como de otras regulaciones relacionadas; realizar estimaciones detalladas de las cantidades y costos de materiales y mano de obra necesaria para la ejecución de proyectos específicos; realizar tareas de coordinación, supervisión y programación de las labores de otros trabajadores, y efectuar tareas técnicas para el apoyo de profesionales.

Usualmente, las ocupaciones comprendidas en este nivel requieren un alto nivel en redacción y comprensión lectora, así como de conocimiento numérico y habilidades de comunicación interpersonal. Estas habilidades pueden incluir la capacidad de entender material complejo, preparar informes y comunicarse verbalmente en situaciones complicadas.

El conocimiento y las habilidades requeridas para el desempeño de las ocupaciones del nivel 3 se obtienen, generalmente, al estudiar en una institución de educación superior por un período aproximado 2 a 3 años (Nivel 5b de la CINE 97). En algunos casos, una extensa experiencia de trabajo y una formación prolongada en el lugar de trabajo pueden sustituir a la educación formal.

Algunas ocupaciones incluidas en este nivel son: técnicos en enfermería, técnicos veterinarios, agente de seguros y fotógrafos.

Competencias de nivel 4 (Mano de Obra Calificada)

Incluye el desempeño de tareas que requieren solución de problemas complejos, toma de decisiones y creatividad, las cuales deben basarse en un extenso cuerpo de conocimientos (teóricos y prácticos) sobre un campo especializado. Por ejemplo, algunas de las tareas características de este nivel son: analizar e investigar en un campo particular, diagnosticar y tratar enfermedades, impartir enseñanza y diseñar estructuras, maquinarias o procesos para la construcción y producción.

Estas ocupaciones requieren altos niveles de habilidad en ámbitos como las matemáticas, lenguaje y la comunicación interpersonal, habilidades que incluyen, generalmente, la capacidad de comprender material complejo y de comunicar ideas complejas en medios, tales como libros, imágenes e informes, así como en actuaciones y presentaciones orales.

El conocimiento y las habilidades requeridas para el desempeño de las ocupaciones del nivel 4 se obtienen como resultado de estudiar en una institución de enseñanza superior por un período aproximado de 4 a 7 años conducente a un grado académico (Nivel 5a o superior de la CINE 97). También se pueden presentar casos en que la amplia experiencia y la capacitación en el trabajo pueden suplir a la educación formal o pueden ser requeridas además de la educación formal, pero, en general, las cualificaciones formales son un requisito fundamental para el ingreso a una ocupación.

Algunas ocupaciones incluidas en este nivel son: ingenieros, profesores, médicos y periodistas.

Clasificación de la Mano de Obra según grandes grupos CIUO-08³

Clasificación de la Mano de Obra de acuerdo con CIUO-08	
Grandes grupos CIUO-08	Categoría
1. Directores, gerentes y administradores	MOC
2. Profesionales, científicos e intelectuales	MOC
3. Técnicos y profesionales de nivel medio	MOC
4. Personal de apoyo administrativo	MOSC
5. Trabajadores de los servicios y vendedores de comercios	MOSC
6. Agricultores y trabajadores calificados agropecuarios y pesqueros	MOSC
7. Artesanos y operarios de oficios	MOSC
8. Operadores de instalaciones, máquinas y montadores	MOSC
9. Ocupaciones elementales	MONC

Fuente: Estudio de Actualización Metodológica del Precio Social de la Mano de Obra (MDSF, 2021)

3. Gradualidad en la aplicación de los nuevos Factores de Corrección de la Mano de Obra en iniciativas nuevas

- Para iniciativas nuevas que postulen a alguna etapa de la fase preinversional (prefactibilidad o factibilidad) entre la fecha de publicación de Precios Sociales y el 31 de mayo de 2022, se podrán aplicar los factores vigentes en la publicación de precios sociales 2021: 0,62, 0,68 y 0,98 para los grupos MONC, MOSC y MOC, respectivamente. Posterior a esta fecha, todos los proyectos nuevos deberán incorporar los nuevos factores presentados en el Informe de Precios Sociales 2022.
- Para iniciativas nuevas que postulen a diseño o ejecución entre la fecha de publicación y el 31 de Julio de 2022, se podrán aplicar los factores vigentes en la publicación de precios sociales 2021: 0,62, 0,68 y 0,98 para los grupos MONC, MOSC y MOC, respectivamente. Posterior a esta fecha, todas las iniciativas nuevas deberán incorporar los nuevos factores presentados en el Informe de Precios Sociales 2022.
- Sin perjuicio de lo señalado en los puntos a) y b), quedará a criterio del analista que evalúe la iniciativa, solicitar la actualización de los Factores de Corrección Social de la Mano de Obra aplicados, si lo estimara necesario.

³ Para mayor detalle referente a la clasificación de ocupaciones según nivel de competencias consultar https://www.ine.cl/docs/default-source/buenas-practicas/clasificaciones/ciuo/clasificador/ciuo-08-cl.pdf?sfvrsn=7a72e6af_4