

PRECIOS SOCIALES

Sistema **Nacional
de Inversiones**

Ministerio de
Desarrollo Social
y Familia

Subsecretaría de Evaluación Social
División de Evaluación Social de Inversiones

www.sni.gob.cl

RESUMEN DE FACTORES DE CORRECCIÓN Y PRECIOS SOCIALES VIGENTES 2025¹

		Tipo	Unidad	Valor
Parámetros Nacionales	Tasa Social de Descuento			5,5%
	Mano de Obra	Calificada	Factor de Corrección Social	0,97
		Semi calificada		0,95
		No calificada		0,91
Divisa		1,00		
Valor Social del Tiempo (VST)	Tiempo Urbano	Viaje	CLP/h-pax	3.126
		Caminata		6.252
		Espera		6.252
		Viaje para actividades deportivas y recreativas		2.620
	Tiempo Interurbano	Camión	CLP/h-veh	12.526
		Terrestre	CLP/h-pax	9.495
		Aéreo		16.056
Valor de una Vida Estadística			CLP	2.305.001.400
Insumos de Operación vehicular	Combustibles	Automóvil	CLP/l	776
		Camioneta		786
		Camión 2 ejes		792
		Camión +2 ejes y Bus		792
	Neumáticos	Automóvil	CLP/unidad	81.134
		Camioneta		183.735
		Camión 2 ejes		225.711
		Camión +2 ejes y Bus		337.457
	Lubricantes	Automóvil y Camioneta	CLP/l	8.444
		Bus y Camión		5.001
	Vehículos nuevos	Automóvil	CLP/veh	11.533.003
		Camioneta		26.321.465
		Camión 2 ejes		61.503.544
		Camión +2 ejes		96.228.617
		Bus urbano diésel		121.309.853
		Bus urbano eléctrico		232.572.446
Bus interurbano		244.421.921		
Mantenimiento vehicular	Mano de obra	CLP/h	6.503	
Precio Social del Carbono			CLP/t CO ₂ eq	70.540

¹Los precios están expresados en la unidad indicada en la columna correspondiente y la moneda (CLP, pesos chilenos) corresponde al 31 de diciembre de 2024. La expresión t CO₂ eq es tonelada de CO₂ equivalente; h es hora; pax es pasajero; veh es vehículo y l es litro.

INTRODUCCIÓN

El Sistema Nacional de Inversiones (SNI) norma, rige y orienta los procesos de inversión pública y de evaluación social de las iniciativas de inversión (IDI) en Chile. En este marco, anualmente se actualizan los precios sociales, insumos relevantes para la formulación y evaluación social de proyectos.

El presente documento entrega información sobre la estimación y actualización de los precios sociales relevantes en la evaluación de proyectos, que buscan contribuir a asignar eficientemente los recursos, mediante la representación del beneficio o costo para la sociedad de utilizarlos o disponerlos durante la ejecución y operación de una iniciativa de inversión.

Los precios sociales estimados son:

1. **Parámetros Nacionales**
 - 1.1 Tasa Social de Descuento
 - 1.2 Factor de Corrección Social de la Mano de Obra
 - 1.3 Factor de Corrección Social de la Divisa
2. **Valor Social del Tiempo de Viaje**
 - 2.1 Viajes Urbanos
 - 2.2 Viajes Interurbanos
 - 2.3 Viajes de Carga
 - 2.4 Viajes para Deportes y Recreación
3. **Valor de una Vida Estadística**
4. **Insumos de Operación Vehicular**
 - 4.1 Precio Social de Combustibles
 - 4.2 Precio Social de Neumáticos, Lubricantes y Vehículos Nuevos
 - 4.3 Precio Social de Mantenimiento Vehicular
5. **Precio Social del Carbono**

A continuación, se resume el procedimiento para calcular cada uno de los precios sociales mencionados, indicando las fuentes de información utilizadas en cada caso para garantizar la transparencia y fiabilidad del proceso. Los antecedentes que se presentan corresponden a diferentes estudios elaborados en el contexto del Sistema Nacional de Inversiones de Chile.

CAPÍTULO 1. PARÁMETROS NACIONALES

1.1 Tasa Social de Descuento

La Tasa Social de Descuento representa el costo de oportunidad social del capital cuando se financian los proyectos. Estos recursos pueden provenir de una disminución en el consumo (aumento de ahorro), menor inversión privada o aumento en el ahorro externo. Se estima según la siguiente fórmula de cálculo:

$$TSD = \beta \cdot tp + \phi \cdot q + \alpha \cdot CMgx$$

Donde:

- tp : Tasa de interés del ahorro interno
- q : Rentabilidad de la inversión privada
- $CMgx$: Costo marginal del ahorro externo
- β , ϕ y α : Ponderadores del ahorro interno, inversión privada y ahorro externo respectivamente (dependientes de volúmenes y elasticidades precio de cada fuente).

El valor de la Tasa Social de Descuento (TSD) fue actualizado a través de un trabajo realizado por la División de Evaluación Social de Inversiones de la Subsecretaría de Evaluación Social del Ministerio de Desarrollo Social y Familia (MDSF), cuyo objetivo principal fue estimar y proyectar los parámetros relevantes para su cálculo. El proceso² consideró una instancia de revisión por parte de la Comisión para el Mercado Financiero (CMF), el Banco Central y el Ministerio de Hacienda.

Las fuentes de información para la estimación de la TSD fueron estadísticas provenientes del Banco Central de Chile, la Comisión para el Mercado Financiero, el Servicio de Impuestos Internos, el Instituto Nacional de Estadísticas, la Reserva Federal de EE. UU. y el Informe Anual de Inversión Pública publicado por la División de Evaluación Social de Inversiones.

Tabla 1.1 Tasa Social de Descuento 2025	
Precio Social	Valor
Tasa Social de Descuento (TSD)	5,5%

Fuente: División de Evaluación Social de Inversiones, MDSF.

1.2 Factor de corrección Social de la Mano de Obra

El Factor de Corrección Social de la Mano de Obra (FCSMO) permite estimar el costo de oportunidad que le significa a la sociedad la contratación de mano de obra en proyectos de inversión pública.

Para su aplicación en el Sistema Nacional de Inversiones, el FCSMO se diferencia en tres subcategorías: Mano de Obra Calificada (MOC), Mano de Obra Semi Calificada (MOSC) y Mano de Obra No Calificada (MONC).

² El documento se encuentra publicado en la sección de estudios del sitio web del SNI, <https://sni.gob.cl/estudios>.

La segmentación de la Mano de Obra en MOC, MOSC y MONC, se realizó según el nivel de competencias requeridas para la realización de una tarea, a partir de la CIUO-08³, y se detalla a continuación:

Tabla 1.2 Clasificación de la Mano de Obra de acuerdo con CIUO-08		
Grandes grupos CIUO-8		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 y 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)⁴.

Sin perjuicio de la clasificación anterior, basada en las competencias, quien formule una iniciativa de inversión pública podrá considerar a “maestros de primera” como mano de obra calificada (en vez de mano de obra semi calificada), lo cual deberá estar debidamente justificado, de acuerdo con la complejidad de las labores a realizar.

En el Sistema Nacional de Inversiones, el Precio Social de la Mano de Obra (PSMO) se calcula multiplicando el factor de corrección FCSMO por el salario de mercado mensual (bruto), para cada subcategoría.

$$PSMO = \text{Salario bruto} * FCSMO$$

En cuanto a las fuentes de información, en el estudio de actualización realizado entre los años 2020 y 2021 (MDSF, 2021, ya citado) se utilizaron como insumos principales la Encuesta Suplementaria de Ingresos (ESI) y la Encuesta Nacional de Empleo (ENE) 2020, ambas desarrolladas por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE), cálculos que se mantienen vigentes.

Tabla 1.3 Factor de Corrección Social Mano de Obra (FCSMO) 2025	
Factor de Corrección	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: División de Evaluación Social de Inversiones, MDSF.

1.3 Factor de Corrección Social de la Divisa (FCSD)

El Precio Social de la Divisa (PSD) representa el costo marginal social de obtener una divisa adicional o, equivalentemente, el valor marginal social de contar con una divisa adicional. Al igual que el PSMO, el PSD se obtiene multiplicando un factor de corrección (FCSD) por el valor del tipo de cambio observado.

³ Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones, de la Organización Internacional del Trabajo.

⁴ Disponible en https://sni.gob.cl/storage/docs/Informe_Final_PSMO.pdf

$$PSD = \text{Tipo de cambio observado} * FCSD$$

El FCSD se estima de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$FCSD = \frac{\theta X - \mu M(1 + t)}{\theta X - \mu M}$$

Donde X y M representan las exportaciones e importaciones, respectivamente, t es el impuesto *ad valorem* efectivo a las importaciones y los términos μ y θ son ponderadores que dependen de las elasticidades de X y M respecto al tipo de cambio real.

Para el cálculo de este parámetro, se utilizaron como fuentes de información la Base de Datos Estadísticos del Banco Central de Chile y estadísticas de Aduanas, manteniendo la metodología vigente.

Tabla 1.4 Factor de Corrección Social de la Divisa (FCSD) 2024	
Factor de Corrección	Valor
Divisa ⁵	1,00

Fuente: División de Evaluación Social de Inversiones, MDSF

⁵ El valor con 6 decimales corresponde a 1,003850 y es utilizado sin aproximar para la estimación de otros precios sociales.

CAPÍTULO 2. VALOR SOCIAL DEL TIEMPO DE VIAJE

El Valor Social del Tiempo de Viaje (VST) se utiliza para valorar los beneficios por ahorro (o costos por aumento) de tiempo asociados a proyectos de transporte. Teóricamente, el valor de los ahorros de tiempo de viaje de pasajeros puede depender, entre otros factores, del modo de transporte, del ingreso del individuo, de la distancia recorrida, del propósito del viaje, del desarrollo de alguna actividad en paralelo y de condiciones de comodidad. Las prácticas internacionales de evaluación de proyectos se aproximan a este valor eligiendo algunos de estos factores en los cálculos asociados. Tradicionalmente, aduciendo regresividad, se ha desestimado la distinción por ingresos de las personas.

En la práctica nacional, se distingue entre “viajes urbanos” y “viajes interurbanos”, clasificación que intenta recoger las diferentes distancias y propósitos generalmente encontrados en ambos contextos. Los valores asociados a ambos tipos de viaje se construyen como medias ponderadas de valores asociados a distintos propósitos, para los que se utilizan tanto un enfoque de productividad —que valora el tiempo utilizado para realizar los viajes por trabajo a partir de su uso alternativo (por ejemplo, tasa salarial más costos del empleador)—, como un enfoque de disposición a pagar, que valora el tiempo para viajes con otros propósitos.

La distinción entre modos solo se utiliza para distinguir, en el contexto de viajes largos (“interurbanos”), los modos terrestres y aéreo, y, en el contexto urbano, para la inclusión del hacinamiento en vehículos de transporte público mayor.

2.1 Valor social del tiempo de pasajeros en Viajes Urbanos

El cálculo se realiza a través de la siguiente fórmula:

$$VST_{Urb} = \alpha \cdot VTT + \beta \cdot VTC + \gamma \cdot VTO$$

Donde:

VTT: valor del tiempo de viajes por trabajo.

VTC: valor del tiempo asociado a *commute*⁶.

VTO: valor del tiempo de viajes por otros propósitos.

Para todos los modos de transporte de pasajeros, los ponderadores α , β y γ corresponden a 3,4%, 27,2% y 69,4% respectivamente, estimados como el promedio ponderado según población⁷ de los viajes para cada propósito, obtenidos a partir de trece encuestas “Origen Destino” elaboradas por el Programa de Vialidad y Transporte Urbano (SECTRA-MTT) posteriormente a 2010.

⁶ *Commute* corresponde al viaje regular entre el hogar y el destino principal (por ejemplo, el viaje al trabajo)

⁷ Usando la información del CENSO 2017.

Para el VTT se utiliza el Costo de la Mano de Obra por Hora total⁸ a partir de la publicación del INE “Remuneraciones y Costos Laborales Medios por Horas Pagadas Nominal General” a diciembre del año 2024⁹.

Para el VTC, el MDSF estimó, a partir de un metaanálisis¹⁰, que este valor es el 50% del Costo de la Mano de Obra por Hora total:

$$VTC = (\text{Costo Mano de Obra}) * 50\%$$

El VTO se obtiene a partir de los resultados del estudio “Estimación del Valor del Tiempo de Viaje Urbano mediante preferencias declaradas, SECTRA 2015”, donde se estimó que la relación entre el salario bruto y el valor del tiempo para viajes con otros propósitos es:

$$VTO = (\text{Salario Bruto por Hora}) * 39,08\%$$

Esta relación se obtuvo mediante la calibración de modelos *Logit*, a partir de una base de datos agregada de encuestas origen-destino de seis ciudades representativas: Gran Santiago, Arica, Iquique, Antofagasta, Calama y Valdivia.

El Salario Bruto que se utiliza para actualizar el VTO corresponde a la Remuneración Promedio por Hora Ordinaria¹¹, obtenida a partir de la publicación del INE “Remuneraciones y Costos Laborales Medios por Horas Pagadas Nominal General” a diciembre del año 2024.

Para los proyectos que involucran cambios en los tiempos de viaje, espera y caminata de usuarios de transporte público mayor, y cuando sea posible identificar las distintas fracciones del viaje, se utilizarán valores diferenciados, según la siguiente tabla:

Tabla 2.1 Valor Social del Tiempo Urbano 2025 (CLP / hora – pasajero)	
Fracción del viaje	Valor
Viaje en vehículo	3.126
Espera	6.252
Caminata	6.252

Fuente: División de Evaluación Social de Inversiones, MDSF.

Estos valores podrán utilizarse para cuantificar los beneficios por ahorros (o costos por aumento) de tiempos de viaje solo para los usuarios de transporte público mayor. En el caso de que el viaje se realice de manera combinada (por ejemplo, Auto – Metro), solo el tramo de transporte público está afecto a ellos.

Para los proyectos de transporte público modelados con detalle suficiente para evaluar cambios en niveles de carga de los vehículos, deberá modificarse el tiempo de viaje en vehículo en función de lo indicado en el Instructivo Metodológico para la Incorporación del Hacinamiento en la Evaluación Social de Transporte Público Mayor¹² (MDSF, 2024), que especifica valores para cada arco, en función de un factor de carga.

⁸ El Costo de la Mano de Obra por Hora Total está compuesto por las remuneraciones más costos del empleador por concepto de gastos del trabajador. Por ejemplo: colación, movilización, capacitación y servicios de bienestar, entre otros. Corresponde a 7.693 \$/h en pesos diciembre 2024.

⁹ Disponible en: <https://www.ine.cl/estadisticas/sociales/mercado-laboral/sueldos-y-salarios>

¹⁰ Disponible en: https://sni.gob.cl/storage/docs/Revision_valor_social_del_tiempo_de_viaje.pdf

¹¹ La Remuneración por Hora Ordinaria promedio corresponde a 6.704 \$/h, en pesos diciembre 2024.

¹² Disponible en: https://sni.gob.cl/storage/docs/240126_Instructivo_Hacinamiento_en_TPub_Mayor.pdf

2.2 Valor Social del Tiempo en Viajes Interurbanos

La estimación del Valor Social del Tiempo (VST) en Viajes Interurbanos distingue entre modos terrestres y aéreo. En este caso, el cálculo se realiza usando la siguiente expresión:

$$VST_{Int}^j = \alpha_j \cdot VTT + \gamma_j \cdot VTO_j$$

Donde:

- VTT y VTO_j se entienden como viajes por trabajo y otros propósitos, respectivamente.
- j : modo de viaje terrestre o aéreo.

A partir del estudio “Estimación de Valores Sociales del Tiempo de Viaje de Pasajeros Interurbanos Utilizando Nuevas Formulaciones de Modelos de Demanda” (SECTRA, 2012), se estimaron los ponderadores de trabajo (α) y otros propósitos (γ) para cada modo agregado, los que se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 2.2 Ponderadores Valor Social del Tiempo Interurbano 2025		
Tipo de Vehículo	% Viajes por Trabajo	% Viajes por Otros propósitos
Terrestre	39,72%	60,28%
Aéreo	57,00%	43,00%

Fuente: Estimación de Valores Sociales del Tiempo de Viaje de Pasajeros Interurbanos Utilizando Nuevas Formulaciones de Modelos de Demanda” (SECTRA, 2012)

Al igual que en el caso de viajes urbanos, para el VTT de viajes interurbanos se utiliza el Costo de la Mano de Obra por Hora total a partir de la publicación del INE “Remuneraciones y Costos Laborales Medios por Horas Pagadas Nominal General” de diciembre de cada año.

Por otra parte, el VTO proviene del estudio de SECTRA ya citado¹³, actualizado anualmente a partir del crecimiento porcentual anual del Salario Bruto por Hora Ordinaria.

Tabla 2.3 Valor Social del Tiempo Interurbano 2025 (CLP / hora - pasajero)	
Modo agregado	Valor
Terrestre	9.495
Aéreo	16.056

Fuente: División de Evaluación Social de Inversiones, MDSF.

La siguiente tabla presenta la tasa de ocupación de los distintos tipos de vehículos considerados para el cálculo del VST por vehículo para Viajes Interurbanos:

Tabla 2.4 Tasas de ocupación promedio de viajes interurbanos 2025				
Tipo de Vehículo	Pasajero	Chofer	Auxiliar	Total
Automóvil	1,98			1,98
Camioneta	1,98			1,98
Bus rural	23	1		24
Bus interurbano	20	1	1	22

Fuente: Encuesta Origen Destino Macrozona Centro - Norte (SECTRA, 2001).

¹³ Este fue de 5.030 \$/hora-pasajero para modos terrestres y 11.282 \$/hora-pasajero para el modo avión, en moneda diciembre 2009.

La ponderación entre el valor del tiempo por pasajero y las tasas de ocupación promedio, otorgan valores sociales del tiempo interurbano para los automóviles, camionetas, bus rural y bus interurbano. Estos valores se presentan a continuación:

Tabla 2.5 VST Interurbano, por tipo de Vehículo 2025 (CLP / hora - vehículo)	
Tipo de vehículo	Valor
Automóvil	18.800
Camioneta	18.800
Bus rural	226.081
Bus interurbano	205.289
Bus ¹⁴	208.720

Fuente: División de Evaluación Social de Inversiones, MDSF.

2.3 Valor Social del Tiempo para la Carga

Para el modo camión, el VST se obtiene del estudio “Estimación de Valores del Tiempo para los Envíos Terrestres de Carga” (SECTRA, 2014). Nótese que, en este caso, no debe diferenciarse por ámbito urbano o interurbano, siendo un valor único, que corresponde a la valoración del tiempo de cada viaje realizado. Asimismo, este valor considera tanto el uso del recurso tiempo del camión, como el costo de oportunidad de la carga.

Tabla 2.6 Valor Social del Tiempo 2025 (CLP / hora - vehículo)	
Tipo de vehículo	Valor
Camión	12.526

Fuente: División de Evaluación Social de Inversiones, MDSF.

2.4 Valor Social del Tiempo en Viajes para Deportes y Recreación

En los análisis de alternativas para proyectos de deportes, puede ser relevante obtener los costos de traslado de los usuarios hacia las infraestructuras proyectadas. En este caso, el tiempo de viaje a estas se considerará igual al valor del tiempo para los viajes de ocio, como fueron definidos dentro del contexto de viajes urbanos. Por lo tanto, la fórmula para obtener el valor social es la siguiente:

$$VST_{Deporte} = VTO$$

Al igual que en el caso anterior, el valor de los viajes con otros propósitos (VTO) corresponde a un 39,08% del Salario Bruto por Hora.

Tabla 2.7 Valor Social del Tiempo Urbano 2025 (CLP / hora -pasajero)	
Propósito	Valor
Viaje para Actividades Deportivas y Recreativas	2.620

Fuente: División de Evaluación Social de Inversiones, MDSF.

¹⁴ Se podrá utilizar en caso de que no se conozca la proporción entre buses rurales e interurbanos, y su uso deberá estar debidamente justificado.

CAPÍTULO 3. VALOR DE UNA VIDA ESTADÍSTICA

En la evaluación de las iniciativas de inversión del sector transporte existe la necesidad de incorporar costos y beneficios atribuibles a variaciones en el riesgo de fatalidad por siniestralidad vial producto de la operación del proyecto.

Actualmente, los costos y beneficios asociados a diferencias en el riesgo de fatalidad en proyectos viales se miden mediante el Valor de una Vida Estadística (VVE), que estima la valoración monetaria que la sociedad le atribuye a una reducción marginal del riesgo de fatalidad, escalada hasta ser equivalente a una vida estadística. Bien vale destacar que no debe entenderse como el valor monetario de una vida, que es incuantificable.

El VVE se estimó mediante una función de transferencia, proveniente del metaanálisis publicado en el estudio “*Value of a Statistical Life in Road Safety: A Benefit-transfer Function with Risk-analysis Guidance Based on Developing Country Data*”¹⁵ de la siguiente manera:

$$VVE_{t,2005} = 1,3732 * 10^{-4} (PIBpc_{t,2005})^{2,478}$$

Donde:

$VVE_{t,2005}$: Corresponde al Valor de la Vida Estadística expresado en dólares internacionales¹⁶ 2005.

$PIBpc_{t,2005}$: Producto Interno Bruto *per cápita* del año t expresado en dólares internacionales 2005.

El resultado de la aplicación de la función de transferencia para el caso chileno correspondió a 60.000 Unidades de Fomento (UF), equivalentes al monto que se presenta en la siguiente tabla (UF al 31 de diciembre de 2024):

Tipo	Valor
Valor de una Vida Estadística	2.305.001.400

Fuente: División de Evaluación Social de Inversiones, MDSF.

¹⁵ Craig Milligan, Andreas Kopp, Said Dahdah, Jeannette Montufar “Value of a statistical life in road safety: A benefit-transfer function with risk-analysis guidance based on developing country data”, *Accident Analysis & Prevention*, Volume 71, 2014, Pages 236-247, ISSN 0001-4575,

¹⁶ Un dólar internacional corresponde a una unidad monetaria con el mismo poder adquisitivo en cada país que un dólar americano en los Estados Unidos.

CAPÍTULO 4. INSUMOS DE OPERACIÓN VEHICULAR

4.1 Combustibles

El precio social del combustible se estima diferenciando entre gasolina de 93, 95 y 97 octanos y el Diésel. La fórmula general para el precio social de combustibles es:

$$PS_{Comb\ i} = \left[\frac{PM_{Comb\ i} - (IE^F_{Comb\ i} + IE^V_{Comb\ i}) \cdot UTM/1000}{(1 + IVA) \cdot (1 + ta)} \right] \cdot FCSD$$

Donde:

$PS_{Comb\ i}$: Precio social del combustible i .

$PM_{Comb\ i}$: Precio de mercado del combustible i .

$IE^F_{Comb\ i}$: Impuesto específico fijo del combustible i .

$IE^V_{Comb\ i}$: Impuesto específico variable del combustible i .

UTM : Unidad tributaria mensual.

IVA : Impuesto al valor agregado.

ta : Impuesto *ad valorem* efectivo a las importaciones.

$FCSD$: factor de corrección social de la divisa.

i : Tipo de combustible (93, 95 y 97 octanos, Diésel).

En cuanto a las fuentes de información, el precio de mercado de combustibles se estimó como el promedio nacional mensual del año 2023 a partir del registro "Precio Mensual Regional de Combustibles Líquidos", publicado por la Comisión Nacional de Energía (CNE).

Los impuestos específicos fijos y variables, el Impuesto al Valor Agregado (IVA) y la Unidad Tributaria Mensual (UTM) fueron obtenidos desde la página del Servicio de Impuestos Internos (SII), mientras que la tasa de impuesto *ad valorem* efectivo se obtiene de la página del Servicio Nacional de Aduanas. Los valores para el año 2025 se actualizaron de acuerdo con la variación porcentual del ítem específico (Gasolina -3,7%, Diésel -7,3%) en la canasta del IPC.

Los resultados para cada tipo de combustible se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 4.1 Precio Social de Combustibles 2025 (CLP / litro)	
Tipo de combustible	Valor
Gasolina 93 octanos	756
Gasolina 95 octanos	788
Gasolina 97 octanos	843
Gasolina (ponderado)	775
Diésel	792

Fuente: División de Evaluación Social de Inversiones, MDSF.

Para el cálculo del precio social ponderado de la gasolina, se utilizó información desde las Estadísticas de Ventas de Combustibles Líquidos de las Compañías Distribuidoras del año 2023, estimando las participaciones de ventas para la gasolina de 93, 95 y 97 octanos, equivalentes a 62,09%, 26,35% y 11,56%, respectivamente.

Finalmente, para calcular el precio social del combustible por tipo de vehículo, presentado en la tabla 4.3, se recogieron los porcentajes de uso de gasolina y Diésel para cada vehículo,

estimados a partir de los registros del año 2022 de permisos de circulación por comuna, publicados por el INE. Estos se presentan en la siguiente tabla:

Tipo de vehículo	% Gasolina	% Diésel
Automóvil	90,7%	9,3%
Camioneta	34,8%	65,2%
Camión de 2 ejes	0%	100%
Camión +2 ejes y bus	0%	100%

Fuente: División de Evaluación Social de Inversiones, MDSF.

Dado lo anterior, el precio social del combustible, por tipo de vehículo es el siguiente:

Tipo de vehículo	Valor
Automóvil	776
Camioneta	786
Camión de 2 ejes	792
Camión +2 ejes y bus	792

Fuente: División de Evaluación Social de Inversiones, MDSF.

4.2 Neumáticos, lubricantes y vehículos nuevos

El precio social de estos bienes y sus distintas categorías se calculan mediante la siguiente expresión general:

$$PS_X^i = \frac{PM_X^i}{(1 + IVA) \cdot (1 + ta)} \cdot FCSD$$

Donde:

PS_X^i : Precio social del bien X (X = neumático, lubricante, vehículo nuevo) y categoría i .

PM_X^i : Precio de mercado del bien X (X = neumático, lubricante, vehículo nuevo) y categoría i .

IVA : Impuesto al valor agregado (tasa).

ta : Tasa arancelaria.

$FCSD$: Factor de corrección social de la divisa.

i : Categoría vehicular; automóvil, camioneta, camión de dos ejes, camión de más de dos ejes y bus interurbano.

A continuación, se presentan las fuentes de información e indexación de los precios de mercado para cada tipo de bien y categoría.

Neumáticos

El precio de mercado se estimó mediante un análisis realizado el año 2024 con datos del 2023, que permitió determinar la matriz de los modelos de neumáticos y valores representativos por tipo de vehículo. Para la presente publicación se actualizó por la variación del IPC del ítem específico de neumáticos (9,4%). Al realizar las correcciones por las tasas

impositivas y el factor de corrección de la divisa, se obtuvieron los precios sociales de los neumáticos.

Lubricantes

El precio de mercado está basado en un análisis realizado el año 2023. Para los precios de 2025, los valores 2024 fueron ajustados en función de la variación del IPC general (4,5%), dado que en la canasta 2024 el ítem específico Lubricantes y Aceites para el Automóvil fue eliminado. Finalmente, el precio de mercado fue ajustado por las tasas impositivas y el FCSD.

Automóviles

El precio de mercado de automóviles se estimó como el promedio ponderado de los 20 modelos de automóvil más vendidos durante el año 2023, a partir de información de la Asociación Nacional Automotriz de Chile (ANAC). Para ese año, los 20 modelos más vendidos equivalieron al 75,5% del total transado (50.284 sobre un total de 66.630 vehículos). El precio de mercado ponderado fue ajustado por el crecimiento específico del ítem en el IPC (3,5%), impuestos y divisa.

Camionetas

De forma similar al caso de los automóviles, el precio de mercado de las camionetas se obtuvo como el promedio ponderado de los precios de mercado de los 20 modelos más vendidos durante 2023, utilizando datos de ANAC, equivalentes a 63.503 vehículos sobre un total de 70.680, el 89,8% del total transado. El precio de mercado ponderado para las camionetas fue ajustado por el ítem específico del IPC (3,5%), por impuestos y divisa.

Camiones

El precio de mercado, distinguiendo camiones de dos y de más de dos ejes, se estimó a partir del estudio de precios sociales de insumos de transporte de 2022. Con base en las marcas más vendidas para camiones ligeros, medianos y pesados, se identificaron los modelos de cada marca con su respectivo precio de mercado. Para 2025, los precios recogidos el período anterior fueron ajustados por el índice específico del IPMIC¹⁷ que correspondió a 6,5%, y por impuestos y divisa.

Buses

Para la estimación del precio social de buses interurbanos, se identificaron los modelos de chasis más vendidos durante 2021 a 2023, a partir de la información de flota de transporte público nacional del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones (MTT). Con esta información, se obtuvieron los principales proveedores de carrocería y se cotizaron distintas configuraciones. En el caso de los buses urbanos, se utilizó información sobre precios entregada por MTT y se complementó con cotizaciones de buses urbanos regionales. Al igual que en el caso de los camiones, para los valores del 2025 el precio fue ajustado por el ítem específico del IPMIC a diciembre 2023¹⁸ (6,5%) y, posteriormente, por impuestos y divisa.

¹⁷ Índice de Precios de Materiales e Insumos de Construcción (IPMIC), en específico, se utilizó el índice de la glosa "Maquinaria para uso industrial" en relación con el rol de estos vehículos dentro de la ejecución de un proyecto público.

¹⁸ En este caso, se utilizó el mismo ítem de "Maquinaria para uso industrial" para el ajuste del precio de mercado.

Los valores resultantes se sintetizan en la siguiente tabla:

Tabla 4.4 Precio Social de Insumos de Operación Vehicular 2025			
Tipo	Vehículo	Unidad	Valor
Neumáticos	Automóvil	CLP / unidad	81.134
	Camioneta		183.735
	Camión de 2 ejes		225.711
	Camión +2 ejes y bus		337.457
Lubricantes	Automóvil y Camioneta	CLP / litro	8.444
	Bus y Camión		5.001
Vehículos nuevos	Automóvil	CLP / vehículo	11.533.003
	Camioneta		26.321.465
	Camión de 2 ejes		61.503.544
	Camión +2 ejes		96.228.617
	Bus urbano Diésel		121.309.853
	Bus urbano eléctrico		232.572.446
	Bus interurbano		244.421.921

Fuente: División de Evaluación Social de Inversiones, MDSF.

4.3 Mantenimiento vehicular

El precio social asociado a Mantenimiento vehicular se estima como el producto entre la remuneración media por hora ordinaria, publicada por el Instituto Nacional de Estadísticas, y el factor de corrección social de la mano de obra calificada.

$$PSMO_{MANT} = SB_{MANT} \cdot FCSMO_{CAL}$$

Donde:

$PSMO_{MANT}$: Precio social de la mano de obra de mantenimiento vehicular, por hora.

SB_{MANT} : Sueldo bruto de mercado de la mano de obra de mantenimiento vehicular, por hora.

$FCSMO_{CAL}$: Factor de corrección social mano de obra calificada (corresponde a 0,97).

Tabla 4.5 Precio Social de Mantenimiento Vehicular 2025 (CLP / hora)	
Tipo	Valor
Mano de Obra de Mantenimiento	6.503

Fuente: División de Evaluación Social de Inversiones, MDSF.

CAPÍTULO 5. PRECIO SOCIAL DEL CARBONO

El precio social del carbono se establece como un instrumento económico destinado a fomentar proyectos de inversión pública con bajas emisiones de carbono, en línea con la mitigación del cambio climático. Su inclusión en la evaluación social intenta incorporar la valoración de las externalidades relacionadas con las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) a lo largo del ciclo de vida del proyecto.

El precio social del carbono se aplica a proyectos que implementan medidas de mitigación al cambio climático, como eficiencia energética y reducción de la huella de carbono, así como a proyectos que, no contribuyendo necesariamente a la mitigación, dispongan de métodos de cálculo de sus emisiones.

En 2024, se recalculó el precio social del carbono a través del estudio "Estimación del precio social del carbono para la evaluación de la inversión pública en países de América Latina y el Caribe", respaldado por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) en el marco del programa EUROCLIMA+. Este estudio adoptó el método de la curva de costo de abatimiento, elegido como el más adecuado para representar la disposición a pagar de Chile por evitar la emisión de cada tonelada de carbono. Este enfoque se ajusta al compromiso de política pública de mitigación del cambio climático, reflejado en la actualización de las Contribuciones Nacionalmente Determinadas (NDC) para el año 2020.

El estudio recomendó una estrategia de precio social del carbono que interpola linealmente entre el valor de 32,5 USD/t CO₂ equivalente, asociado al 2020 –año de publicación de las NDC de Chile– y los 264,15 USD/t CO₂ equivalente, asociados al 2050 –año objetivo para alcanzar la carbono neutralidad–. Lo anterior da como resultado un valor de 71,1 USD/t CO₂ para el año 2025, equivalente a \$70.540 CLP (valor del dólar al 30 de diciembre del 2024).

Tabla 5.1 Precio Social del Carbono 2025 (CLP / t CO₂ eq)

Tipo	Valor
Precio Social CO ₂ (equivalente)	70.540

Fuente: División de Evaluación Social de Inversiones, MDSF.

ANEXO N°1. PRINCIPALES DATOS PARA EL CÁLCULO DE PRECIOS SOCIALES 2025

Tabla A.1 Principales insumos de información, Precios Sociales 2025		
Insumo	Fuente	Valor
Impuesto al Valor Agregado (IVA)	SII	19%
<i>Ad valorem</i> efectivo a las Importaciones (2023)	Aduanas	0,78%
Unidad de Fomento 31 diciembre 2024	SII	CLP 38.416,69
Impuesto Fijo al Diésel (UTM/ m ³)	SII	1,5
Impuesto Fijo Gasolina (UTM/ m ³)	SII	6,0
Remuneración media por hora ordinaria	INE	CLP 6.704
Costo laboral medio por hora total	INE	CLP 7.693

Fuente: División de Evaluación Social de Inversiones, MDSF.