

MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN  
DIVISIÓN PLANIFICACIÓN, ESTUDIOS E INVERSIÓN  
MIDEPLAN

---

**PRECIOS SOCIALES PARA LA EVALUACIÓN SOCIAL  
DE PROYECTOS  
2011**

## **Precios sociales para la evaluación social de proyectos**

Una de las tareas del Departamento de Inversiones de MIDEPLAN es mejorar permanentemente el proceso de preinversión pública y, con ello, contribuir a una óptima asignación de los recursos para inversión existentes en el país. Para cumplir esta labor, anualmente se estudian y revisan los precios sociales de los factores básicos de producción: tasa de descuento, mano de obra y divisa; además de otros precios específicos frecuentemente utilizados en la evaluación social.

El objetivo del cálculo de los precios sociales de los factores básicos es contar con valores que reflejen el verdadero costo para la sociedad de utilizar unidades adicionales de estos factores durante la ejecución y operación de un proyecto de inversión.

En 1987, por encargo de ODEPLAN, la Universidad Católica de Chile realizó un estudio<sup>1</sup> de los precios sociales de los factores básicos de producción, del cual se derivaron los valores utilizados durante varios años en la evaluación social de proyectos. Este estudio utilizó el enfoque propuesto por Harberger (enfoque de eficiencia), el cual básicamente calcula el costo de oportunidad de los factores en términos de la producción doméstica sacrificada.

A contar de 1992, el Departamento de Inversiones de MIDEPLAN ha realizado una serie de actividades tendientes a revisar los supuestos básicos de este estudio y a actualizar el cálculo de dichos precios sociales a la realidad actual de la economía chilena; es así como los valores actualmente vigentes son el resultado de los siguientes estudios:

1. “Cálculo del Precio Social de la Mano de Obra en Chile” (2002). Una de las conclusiones de este estudio fue mantener el enfoque metodológico de Harberger como base para el cálculo del precio social de la mano de obra, adaptando su aplicación a las condiciones actuales del mercado laboral.
2. “Cálculo de la Tasa Social de Descuento” (2003). Se mantiene la metodología general utilizada en el estudio anterior (1998); se incluye el ahorro externo como fuente alternativa de financiamiento, e incorpora desarrollos teóricos recientes respecto al tratamiento del riesgo en la evaluación de inversiones.
3. Con respecto al factor de corrección de la divisa, se ha decidido mantener el modelo propuesto en el estudio de la Universidad Católica (1987) y recalculan periódicamente el precio social mediante la actualización de los parámetros principales, en particular aquellos que son afectados por las iniciativas de liberalización comercial relevantes para Chile.

---

1/ Pontificia Universidad Católica de Chile. Tomo I: El precio social de la divisa. Tomo II: El precio social de la mano de obra. Tomo III: El precio social de la tasa de descuento.

**a. Precio social de la mano de obra**

Se considera como precio social del trabajo, el costo marginal en que incurre la sociedad por emplear un trabajador adicional de cierta calificación.

Para uniformar criterios respecto de la calificación de la mano de obra, entenderemos por:

**Mano de obra calificada:** aquellos trabajadores que desempeñan actividades cuya ejecución requiere estudios previos o vasta experiencia, por ejemplo: profesionales, técnicos, obreros especializados. Entre estos últimos se debe considerar maestros de primera en general, ya sean mecánicos, electricistas, albañiles, pintores, carpinteros u otros.

**Mano de obra semi calificada:** aquellos trabajadores que desempeñan actividades para las cuales no se requiere estudios previos y que, teniendo experiencia, ésta no es suficiente para ser clasificados como maestros de primera. Está conformada también por albañiles, pintores, carpinteros u otros, y análogamente, se denominan maestros de segunda.

**Mano de obra no calificada:** aquellos trabajadores que desempeñan actividades cuya ejecución no requiere de estudios ni experiencia previa, por ejemplo: jornaleros, cargadores, personas sin oficio definido.

El costo social de la mano de obra se obtiene a partir de la siguiente fórmula:

**PS = g x PB**, donde:

PS: precio social de la mano de obra,

g: factor de corrección según tabla siguiente, y

PB: salario bruto o costo para el empleador de la mano de obra (costo privado).

**Factor de ajuste (g)**

<b>Categoría de mano de obra</b>	<b>Factor de ajuste (g)</b>
Calificada	0,98
Semi calificada	0,68
No calificada	0,62

**b. Precio social de la divisa**

La discrepancia entre el costo social de la divisa y el costo privado se origina si la economía valora una divisa adicional en más o menos de lo que efectivamente le cuesta en términos de recursos productivos sacrificados. La causa de esta discrepancia es la existencia de distorsiones en la economía, especialmente en los

sectores de bienes y servicios transables internacionalmente (aranceles y/o subsidios).

El tipo de cambio social (TCs), o precio social de la divisa, deberá calcularse sobre la base del tipo de cambio del dólar observado (**TC obs**).

La fórmula para el cálculo del precio social de la divisa es:

**TCs = F · TC obs**, donde

F = factor de ajuste.

**El factor de ajuste a emplear será 1,01 para el año 2011 y en adelante**

El factor es muy cercano a 1,0 debido a la apertura de nuestra economía y al bajo nivel de las distorsiones existentes en el comercio exterior. En la determinación de este factor, influye de manera determinante el arancel efectivo a las importaciones, el cual se ha estimado en 1,7%.

**c. Tasa social de descuento**

La tasa social de descuento representa el costo de oportunidad en que incurre el país cuando utiliza recursos para financiar proyectos.

Estos recursos provienen de las siguientes fuentes: de menor consumo (mayor ahorro), de menor inversión privada y del sector externo. Por lo tanto, depende de la tasa de preferencia intertemporal del consumo, de la rentabilidad marginal del sector privado y de la tasa de interés de los créditos externos.

**La tasa social de descuento (TSD) a emplear será de 6% para el año 2011 y en adelante.**

Las tasas de descuento a utilizar en la evaluación privada, deben reflejar el costo del capital para la empresa y, por tanto, deben ser calculadas por cada empresa. El detalle del método empleado en dicho cálculo debe ser enviado adjunto a la presentación de proyectos de cada empresa al Sistema Nacional de Inversiones.

**d. Otros precios sociales**

Existen otros mercados en los cuales también se presentan distorsiones y para cuyos factores más relevantes se han calculado los respectivos precios sociales; éstos corresponden al valor social del tiempo, el precio social de los vehículos nuevos, el combustible, los lubricantes y la mano de obra de mantención.

Estos precios se aplican básicamente en proyectos de transporte (urbano, caminero o interurbano, ferroviario, marítimo y aéreo), sin embargo, pueden ser

aplicables a otras tipologías de proyectos (por ejemplo, a los de muelles y caletas pesqueras).

Cabe señalar que los valores sociales del tiempo estimados para vialidad urbana y vialidad interurbana no son comparables debido a los siguientes motivos; i) las unidades son distintas ya que en el caso urbano se calcula un valor social por persona mientras que en el caso interurbano se calcula por tipo de vehículo, ii) en el caso urbano se utilizan para el cálculo sueldos promedio de todo el universo de personas que viajan en las ciudades (todos los estratos socioeconómicos) mientras que en el caso interurbano se utilizan los sueldos específicos del tipo de personas que viajan en cada uno de los modos de transporte, iii) los porcentajes de viajes por motivos de trabajo y por otras razones son muy distintos en el caso urbano y en el interurbano.

**Precios Sociales para proyectos de transporte (Proceso Presupuestario 2011)**

Montos expresados en moneda del 31 de Diciembre de 2009.

<b>Combustible</b>	<b>(\$/litro)</b>
- Automóviles	341,5
- Camionetas	341,5
- Camiones de dos ejes	335,6
- Camiones de más de dos ejes	332,6
- Buses	332,6
<b>Lubricante</b>	<b>(\$/litro)</b>
- Automóvil	3.765
- Camionetas	3.765
- Camiones de dos ejes	1.776
- Camiones de más de dos ejes	1.776
- Buses	1.776
<b>Neumáticos</b>	<b>(\$/unidad)</b>
- Automóviles	27.891
- Camionetas	55.108
- Camiones de dos ejes	85.346
- Camiones de más de dos ejes	169.084
- Buses	169.084
<b>Vehículo nuevo</b>	<b>(miles\$/unidad)</b>
- Automóviles	7.399,9
- Camionetas	8.825,8
- Camiones de dos ejes	17.684,9
- Camiones de más de dos ejes	40.012,1
- Bus Interurbano	64.087,3
<b>Hora de Mantenición</b>	<b>(\$/hora)</b>
- Automóviles	2.865
- Camionetas	2.865
- Camiones de dos ejes	2.865
- Camiones de más de dos ejes	2.865
- Buses	2.865

<i>Tiempo de Viaje Interurbano</i>	<i>(\$/hora/veh)</i>
- Automóviles	6.498
- Camionetas	8.851
- Camiones de dos ejes	4.402
- Camiones de más de dos ejes	4.402
- Buses	36.447
<i>Tiempo de Viaje Urbano</i>	<i>(\$/hora/pasajero)</i>
- Todo Vehículo	1.006
<i>Valor Tiempo Proyectos de Deportes</i>	<i>(\$/hora/persona)</i>
- Valor hora por persona	952
<i>Combustible</i>	<i>(\$/litro)</i>
- Diesel	332,6
- Gasolina 93	331,7
- Gasolina 95	345,4
- Gasolina 97	365,1