Estimación del costo de siniestros de tránsito causado por presencia de alcohol en el conductor y por la conducción bajo la influencia de drogas o estupefacientes

Autores

Nicolás García Bernal
Email: ngarcia@bcn.cl

Nº SUP: 149.283

Documento elaborado para la Comisión de Transporte y Telecomunicaciones del Senado en el marco de la tramitación del Boletín N° 17.118-15

Resumen

De acuerdo con la estimación realizada por la Comisión Nacional de Seguridad del Tránsito (CONASET), el costo económico total de los siniestros de tránsito ocurridos en Chile durante 2023 ascendió al 1,55 % del PIB. En un período más amplio, entre 2018 y 2023, esta proporción ha fluctuado entre 1,55 % y 2,43 % del PIB.

El presente documento aplica la metodología utilizada por la CONASET para estimar el costo social de los siniestros de tránsito ocasionados por: (a) la presencia de alcohol en el conductor, y (b) la conducción bajo la influencia de drogas o estupefacientes.

En el primer caso, para 2023 se estima que el costo social de los siniestros atribuibles a la presencia de alcohol en el conductor equivale al 0,16 % del PIB. En el período de análisis, 2018 a 2023, esta proporción ha variado entre 0,05 % y 0,16 % del PIB.

En el segundo caso, correspondiente a los siniestros causados por la conducción bajo la influencia de drogas o estupefacientes, el costo social estimado para 2023 asciende al 0,02 % del PIB. Durante todo el período analizado, esta proporción no ha superado el 0,02 % del PIB.

Finalmente, considerando el costo social conjunto de ambas causas, para 2023 se estima un valor equivalente al 0,18 % del PIB. En el período analizado, esta proporción ha fluctuado entre 0,05 % y 0,18 % del PIB.

Introducción

De acuerdo con las estadísticas de siniestros de tránsito, en 2023 se registraron 78.238 accidentes viales, provocando 45.679 personas lesionadas. De ellas, 7.527 sufrieron lesiones graves, 3.614 presentaron lesiones menos graves y 34.538 resultaron con lesiones leves. Por su parte, 1.635 personas fallecieron a causa de estos incidentes (CONASET, 2024).

De acuerdo con la Comisión Nacional de Seguridad del Tránsito (CONASET, 2024), en 2023 el costo social total de los siniestros de tránsito fue equivalente al 1,55 % del PIB. En un periodo más amplio, entre 2018 y 2023, esta proporción ha fluctuado entre 1,55 % y 2,43 % del PIB.

En respuesta a la solicitud realizada a la Biblioteca del Congreso Nacional, el presente informe tiene como objetivo replicar la metodología de estimación utilizada por la CONASET para determinar el costo social de los siniestros de tránsito causados por: (a) la presencia de alcohol en el conductor, y (b) la conducción bajo la influencia de drogas o estupefacientes.

Para ello, la primera sección describe la metodología aplicada por la CONASET para estimar el costo social y económico de los siniestros de tránsito. En la segunda sección se muestran los resultados obtenidos para el total de siniestros de tránsito registrados en Chile. Luego, en la tercera sección se da cuenta de los resultados obtenidos tras replicar esta metodología para estimar el costo de los siniestros asociados a las dos causas señaladas. Finalmente, se reporta el costo social conjunto de ambas causas.

I. Metodología para la estimación del costo social y económico de siniestros de tránsito

De acuerdo con la metodología utilizada por CONASET, el costo social total por siniestro de tránsito es igual a la suma de los siguiente términos: (a) costo asociado a lesionados y fallecidos y, (b) costos por daños a vehículos.

En primer lugar, para la **estimación del valor económico de lesionados y fallecidos** en siniestros de tránsito, se reconoce como costos directos a aquellos vinculados al tratamiento y gastos administrativos y, como indirectos a los asociados a la pérdida de capital humano (SECTRA, 2007). Acorde a esto, la **Tabla 1** presenta los valores económicos asociados a estos costos y diferenciando de acuerdo al nivel de gravedad de las lesiones. Los valores están expresados en unidades de fomento (UF).

Tabla 1. Costos sociales asociados a lesionados por accidente de tránsito, valor en UF.

Nivel de gravedad	Tratamiento lesiones(1)	Gastos administrativos(2)	Capital humano(3)(4)	Total [UF]
Leve	3,91	23,95		**27,86**
Menos grave	11,36	24,99		**36,35**
Grave	84,99	48,53		**133,52**
Fatal	15,82	86,52	60.000	**60.102,34**

Fuente: Elaboración propia en base CONASET (2024), de acuerdo a Metodología para la Evaluación Social de la Reducción de Accidentes Urbano, (SECTRA, 2014) e Informe de Precios Sociales (MIDESO, 2023).

Notas:

(1) Incluye costos de urgencia, hospitalización y rehabilitación, durante el tratamiento. Correspondiente a actualizaciones realizadas a partir de los valores estimados en SECTRA (2014).

(2) Abarcan costos judiciales, de compañías de seguros y de servicios policiales.

(3) El costo en capital humano es equivalente al cálculo de la pérdida de producción futura derivada del deceso, obtenido a través del Valor de una Vida Estadística (VVE), calculado por el Ministerio de Desarrollo Social (2023) en el Informe de Precios Sociales.

(4) El VVE corresponde a la medida para los costos y beneficios en el riesgo de fatalidad en proyectos viales que permite estimar la valoración monetaria que la sociedad le atribuye a una reducción marginal del riesgo de fatalidad, escalada hasta ser equivalente a una vida estadística. Sin embargo, el Ministerio de Desarrollo Social y Familia precisa que “no debe ser entendido como el valor monetario de una vida, la cual es incuantificable”.

Para la **estimación de los costos asociados a daños materiales en vehículos**, se distingue entre vehículos livianos y pesados según el tipo de accidente. La T**abla 2** da cuenta de los valores más recientes, utilizados por CONASET (2024) en su última estimación de costos de siniestros de tránsito.

Tabla 2. Costo medio social y privado por daños a vehículos por tipo de accidente, valores en UF.

Tipo de accidente	Vehículo liviano (1) (UF/veh)	Vehículo pesado(2) (UF/veh)
Atropello	21,91	10,89
Caída	-	-
Choque	87,15	214,55
Colisión	80,33	322,37
Volcadura	210,76	423,1
Otro	-	-

Fuente: Elaboración propia en base a CONASET (2024), de acuerdo a SECTRA (2007).

Notas:

(1) Vehículos livianos: Automóvil, bicicleta, camioneta, carro tracción humana, dado a la fuga, furgón, jeep, moto arena, motocicleta, motoneta/ bicimoto, otros no clasificados, patín/patineta, patín motorizado, tracción animal y peatón.

(2) Vehículos pesados: Ambulancia, bus/taxibus, camión simple, camión simple con remolque, carro bomba, carro transporte de valores, maquinaria agrícola, maquinaria industrial, maquinaria movimiento de tierras, minibús, tracto-camión, tracto-camión con semirremolque, tractor, trolebús y remolque/semirremolque.

II. Costo estimado por el total de siniestros de tránsito en Chile, periodo 2018 - 2023

El año 2023 se registraron 78.238 accidentes viales, provocando 45.679 personas lesionadas. De ellas, 7.527 sufrieron lesiones graves, 3.614 presentaron lesiones menos graves y 34.538 resultaron con lesiones leves. Por su parte, 1.635 personas fallecieron a causa de estos incidentes (CONASET, 2024).

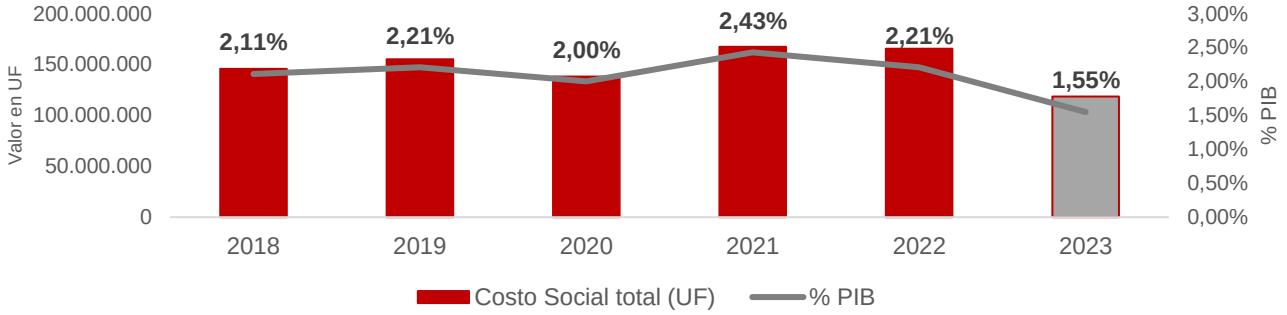
De acuerdo con cifras publicadas por la CONASET, aplicando la metodología anteriormente descrita, el año 2023 el costo social total por siniestros de tránsito fue igual a 118.579.876 UF, equivalente al 1,55% del PIB. Para un periodo más amplio, entre el 2018 – 2023, esta proporción ha fluctuado entre un 1,55% y un 2,43% del PIB.

Tabla 3. Costo total daño a vehículos y lesionados. Valor en UF, Periodo 2018-2023.

Año	Costo por daños a vehículos		Costo asociado a lesionados		Costo Social Total	
	Valor en UF	% del Costo Total	Valor en UF	% del Costo Total	Valor en UF	% PIB
2018	19.966.974	14%	125.814.203	86%	**145.781.177**	**2,11%**
2019	20.381.695	13%	134.799.922	87%	**155.181.617**	**2,21%**
2020	14.880.167	11%	123.415.453	89%	**138.295.619**	**2,00%**
2021	27.047.520	16%	140.486.225	84%	**167.533.745**	**2,43%**
2022	20.207.709	12%	145.215.367	88%	**165.423.075**	**2,21%**
2023	18.213.947	15%	100.365.929	85%	**118.579.876**	**1,55%**

Fuente: Elaboración propia en base Costo social de siniestros de tránsito en Chile anual de la CONASET.

Gráfico 3. Costo social total de siniestros de tránsito. Valor en UF y cómo porcentaje (%) del PIB.
Periodo 2018 - 2023



Fuente: Elaboración propia en base Costo social de siniestros de tránsito en Chile anual de la CONASET.

III. Estimación del costo de los siniestros causados por alcohol en el conductor y conducción bajo la influencia de drogas o estupefacientes

A continuación, utilizando la metodología anteriormente descrita, se presenta una estimación del costo de los siniestros de tránsito causados por alcohol en el conductor y conducción bajo la influencia de drogas o estupefacientes.

i. Estimación del costo de siniestros causados por alcohol en el conductor

De acuerdo al reporte publicado por la CONASET, los siniestros causados por alcohol en el conductor pueden tener como causas basales[1] a la conducción bajo la influencia del alcohol y la conducción en estado de ebriedad. En términos agregados, sin diferenciar entre las causas basales de los siniestros causados por alcohol en el conductor, CONASET reportó que durante el año 2023 se registraron 8.073 siniestros, causando 163 fallecidos y un total de 6.626 lesionados. Respecto a estos últimos, 5.018 correspondieron a lesionados leves, 592 menos graves y 1.016 graves. En la siguiente **Tabla 4** se presentan estas cifras para el periodo 2018 – 2023.

Tabla 4. Número de personas fallecidas y lesionados a causa de siniestros por alcohol en el conductor. [Periodo 2018 – 2023]

Año	Siniestros	Fallecidos	Lesionados			Total lesionados
			Graves	Menos graves	Leves	
2018	7.140	146	837	482	4.603	5.922
2019	7.208	158	799	542	4.890	6.231
2020	5.848	112	782	451	3.941	5.174
2021	7.843	51	965	609	5.161	6.735
2022	9.081	113	1.152	697	5.787	7.636
2023	8.073	163	1.016	592	5.018	6.626

Fuente: Elaboración propia en base a cifras de CONASET (2025)

Como se comentó, de acuerdo con la metodología utilizada por CONASET, el costo social total por siniestro de tránsito es igual a la suma de los siguientes términos: (a) costo asociado a lesionados y (b) costos por daños a vehículos. Según esto, a continuación se estima el costo total de los siniestros causados por alcohol en el conductor.

Para estimar el costo total asociado a las personas lesionadas en siniestros de tránsito provocados por la presencia de alcohol en el conductor se multiplica el número anual de personas lesionadas y fallecidas (**Tabla 4**) por los costos unitarios presentados en la **Tabla 1**, obteniendo así el costo total en UF y su proporción respecto del PIB. Los resultados se reportan a continuación en la **Tabla 5**.

Por ejemplo, en 2023 el costo por este concepto alcanzó a 10.093.658 UF, equivalente al 0,13% del PIB. En el período analizado, esta proporción osciló entre un mínimo de 0,04% del PIB en 2021 y un máximo de 0,14% en 2019.

[1] Carabineros de Chile identifica la causa basal como el motivo por el cual se produjo el siniestro de tránsito.

Tabla 5. Estimación costo lesionados en siniestros causados por alcohol en el conductor, valor en UF.
[Periodo 2018 – 2023]

Tipo lesionado	Costo total anual según tipo de lesionado en accidentes causados por alcohol en el conductor, valor en UF					
	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Leves	128.240	136.235	109.796	143.785	161.226	139.801
Menos graves	17.521	19.702	16.394	22.137	25.336	21.519
Graves	111.756	106.682	104.413	128.847	153.815	135.656
Fatal	8.774.942	9.496.170	6.731.462	3.065.219	6.791.564	9.796.681
Costo total (UF)	9.032.458	9.758.789	6.962.065	3.359.989	7.131.941	10.093.658
% del PIB[(1)]	**0,13%**	**0,14%**	**0,10%**	**0,04%**	**0,10%**	**0,13%**

Fuente: Elaboración propia.
Notas: (1) Para la estimación se utilizaron las cifras publicadas por el Banco Central de Chile, en su Base de Datos Estadísticos.

Para la estimación del costo asociado a los daños en vehículos, las cifras publicadas por la CONASET no presentan el nivel de desagregación necesario para calcular directamente este costo en los siniestros provocados por la presencia de alcohol en el conductor. Ante esta limitación, se utilizan como referencia los resultados obtenidos para el total de siniestros de tránsito —presentados en la **Tabla 3**— con el fin de extrapolar la tendencia a los casos asociados al consumo de alcohol.

En términos prácticos, la estimación anual del valor correspondiente a los daños en vehículos se realiza aplicando el mismo porcentaje que el costo por personas lesionadas representa dentro del costo total informado en la **Tabla 3**. Por ejemplo, considerando que para 2023 el costo por lesionados representó el 85 % del total de siniestros, se asigna el 15 % restante al costo por daños a vehículos. La **Tabla 6** presenta la distribución utilizada para el resto de los años.

Tabla 6. Distribución anual estimada del costo social en siniestros con alcohol en el conductor.
[Periodo 2018 – 2023]

Tipo de costo	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Lesionados como % del total	86%	87%	89%	84%	88%	85%
Daños a vehículos como % del total	14%	13%	11%	16%	12%	15%

Fuente: Elaboración propia.

En consecuencia, conforme a la metodología descrita, la **Tabla 7** presenta los valores estimados del costo total de los siniestros de tránsito atribuibles a la presencia de alcohol en el conductor —resultado de la suma del costo por lesionados y por daños a vehículos— expresados en UF y como porcentaje del PIB. Como se observa, para el año 2023 el costo social total estimado asciende a 11.925.409 UF, lo que es equivalente a 0,16% del PIB. Mientras que, en el período analizado, esta proporción osciló entre un mínimo de 0,05% del PIB y un máximo de 0,16% del PIB.

Tabla 7. Costo total estimado de los siniestros de tránsito atribuibles a la presencia de alcohol en el conductor, en UF y como porcentaje del PIB.
[Periodo 2018 – 2023]

Año	Costo total estimado de siniestros de tránsito atribuibles a la presencia de alcohol en el conductor					
	Costo asociado a lesionados		Costo por daños a vehículos		Costo social total	
	Valor en UF	% del Costo Total	Valor en UF	% del Costo Total	Valor en UF	% PIB
2018	9.032.458	86%	1.433.470	14%	**10.465.928**	**0,15%**
2019	9.758.789	87%	1.475.525	13%	**11.234.314**	**0,16%**
2020	6.962.065	89%	839.414	11%	**7.801.479**	**0,11%**
2021	3.359.989	84%	646.892	16%	**4.006.880**	**0,05%**
2022	7.131.941	88%	992.458	12%	**8.124.400**	**0,11%**
2023	10.093.658	85%	1.831.751	15%	**11.925.409**	**0,16%**

Fuente: Elaboración propia.

ii. Estimación del costo de siniestros causados por la conducción bajo la influencia de drogas o estupefacientes

Anualmente la CONASET pública cifras de siniestros causados por la conducción bajo la influencia de drogas o estupefacientes[2]. De acuerdo a esto, el año 2023 se registraron 92 siniestros, causando 26 fallecidos y un total de 94 lesionados. Respecto a estos últimos, 64 correspondieron a lesionados leves, 7 menos graves y 23 graves. En la siguiente **Tabla 8** se presentan estas cifras para el periodo 2018 – 2023.

Tabla 8. Número de personas fallecidas y lesionados a causa de siniestros por conducción bajo la influencia de drogas o estupefacientes.
[Periodo 2018 – 2023]

Año	Siniestros	Fallecidos	Lesionados			Total lesionados
			Graves	Menos graves	Leves	
2018	14	0	3	0	13	16
2019	33	3	2	3	22	27
2020	34	6	9	5	19	33
2021	32	0	2	3	16	21
2022	79	11	26	6	46	78
2023	92	26	23	7	64	94

Fuente: Elaboración propia en base a cifras de CONASET (2025)

A continuación, se da cuenta de los resultados obtenidos al replicar la misma metodología utilizada para la estimación del costo social por siniestros de tránsito causados por alcohol en el conductor, es decir, correspondiente a la suma del valor estimado para el (a) costo asociado a lesionados y (b) por daños a vehículos.

La **Tabla 9** reporta la estimación del costo asociado a lesionados en siniestros de tránsito causados por la conducción bajo la influencia de drogas o estupefacientes, obtenidos en UF y su proporción respecto

[2] Esta se considera como una causa basal de la causa asociada a drogas y/o fatiga en conductor.

del PIB. Como se observa, por ejemplo, en 2023 el costo por este concepto alcanzó 1.567.769 UF, equivalente al 0,02% del PIB.

Tabla 9. Estimación costo lesionados en siniestros de tránsito causados por la conducción bajo la influencia de drogas o estupefacientes, valor en UF.
[Periodo 2018 – 2023]

Tipo lesionado	Costo total anual según tipo de lesionado en accidentes causados por la conducción bajo la influencia de drogas o estupefacientes, valor en UF.					
	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Leves	362	613	529	446	1.282	1.783
Menos graves	0	109	182	109	218	254
Graves	401	267	1.202	267	3.472	3.071
Fatal	0	180.307	360.614	0	661.126	1.562.661
Total (UF)	763	181.296	362.527	822	666.097	1.567.769
% del PIB	**0,00%**	**0,00%**	**0,01%**	**0,00%**	**0,01%**	**0,02%**

Fuente: Elaboración propia.
Notas: (1) Para la estimación se utilizaron las cifras publicadas por el Banco Central de Chile, en su Base de Datos Estadísticos.

Al igual que en el caso de los siniestros provocados por la presencia de alcohol en el conductor, las cifras publicadas por la CONASET no cuentan con el nivel de desagregación necesario para estimar directamente el costo por daños a vehículos. En consecuencia, se utilizan los mismos supuestos considerados para la estimación de los costos por siniestros causados por alcohol en el conductor.

Como resultado, conforme a la metodología descrita, la **Tabla 10** presenta los valores estimados del costo total de los siniestros de tránsito atribuibles a la conducción bajo la influencia de drogas o estupefacientes —resultado de la suma del costo por lesionados y por daños a vehículos— expresados en UF y como porcentaje del PIB. Así, se observa que para el año 2023 el costo social total estimado asciende a 1.852.281 UF, equivalente a 0,2% del PIB. En el período analizado, esta proporción no fue mayor al 0,02% del PIB-

Tabla 10. Costo total estimado de siniestros de tránsitos causados por la conducción bajo la influencia de drogas o estupefacientes, en UF y como porcentaje del PIB.
[Periodo 2018 – 2023]

Año	Costo total estimado de siniestros de tránsito atribuibles a la conducción bajo la influencia de drogas o estupefacientes					
	Costo asociado a lesionados		Costo por daños a vehículos		Costo social total	
	Valor en UF	% del Costo Total	Valor en UF	% del Costo Total	Valor en UF	% PIB
2018	763	86%	121	14%	**884**	**0,00%**
2019	181.296	87%	27.412	13%	**208.708**	**0,00%**
2020	362.527	89%	43.710	11%	**406.237**	**0,01%**
2021	822	84%	158	16%	**980**	**0,00%**
2022	666.097	88%	92.692	12%	**758.789**	**0,01%**
2023	1.567.769	85%	284.512	15%	**1.852.281**	**0,02%**

Fuente: Elaboración propia.

iii. Estimación del costo total de siniestros causados por presencia de alcohol en conductor y la conducción bajo la influencia de drogas o estupefacientes.

Finalmente, se presenta a continuación el costo social total, obtenido a partir de la suma de: (a) el costo social estimado de los siniestros atribuibles a la presencia de alcohol en el conductor, y (b) el costo social estimado de los siniestros asociados a la conducción bajo la influencia de drogas o estupefacientes, calculados en las dos secciones anteriores.

Como se observa en la **Tabla 11**, el año 2023 este costo ascendió a 13.777.690 UF, equivalente al 0,18% del PIB. Para el periodo analizado, esta proporción osciló entre un mínimo de 0,12% del PIB y un máximo de 0,18% del PIB.

Tabla 11. Costo total estimado de siniestros de tránsitos causados por la conducción bajo la influencia de drogas o estupefacientes, en UF y como porcentaje del PIB.
[Periodo 2018 – 2023]

Año	Costo estimado de siniestros causados por		Costo social total	
	(a) Presencia de alcohol en el conductor [Valor en UF]	(b) Influencia de drogas o estupefacientes [Valor en UF]	Valor en UF	% PIB
2018	10.465.928	884	**10.466.812**	**0,15%**
2019	11.234.314	208.708	**11.443.022**	**0,17%**
2020	7.801.479	406.237	**8.207.716**	**0,12%**
2021	4.006.880	980	**4.007.860**	**0,05%**
2022	8.124.400	758.789	**8.883.189**	**0,12%**
2023	11.925.409	1.852.281	**13.777.690**	**0,18%**

Fuente: Elaboración propia.

REFERENCIAS

- **Banco Central de Chile, 2025.** Cuentas Nacionales. Disponible en: https://si3.bcentral.cl/Siete/ES/Siete/Cuadro/CAP_CCNN/MN_CCNN76/CCNN_HIST18_CORR/637854521469707003
- **CONASET, 2025.** Observatorio de datos estadísticos. Disponible en: https://www.conaset.cl/programa/observatorio-datos-estadistica/biblioteca-observatorio/estudios/
- **CONASET, 2024.** Costo de siniestros de tránsito 2023. Disponible en: https://www.conaset.cl/wp-content/uploads/2024/12/Costos-Siniestros-2023.pdf
- **Sistema Nacional de Inversiones, 2025.** Precios sociales, subsecretaría de Evaluación Social, División de Evaluación Social de Inversiones. Disponible en: https://sni.gob.cl/storage/docs/Precios_Sociales_2025.pdf
- **SECTRA, 2007**. Análisis y Definición de una Metodología para la Evaluación Social de Impactos de Proyectos sobre la Seguridad Vial en Rutas Interurbanas.
- **SECTRA, 2014**. Metodología para la Evaluación Social de la Reducción de Accidentes Urbanos.
- **International Transport Forum, 2023.** Session: How can safer roads boost the economy? Disponible en: https://www.itf-oecd.org/sites/default/files/repositories/itf-summit-2023-session-how-can-safer-roads-boost-the-economy.pdf
- **Observatorio Vial, S/F.** Costos e impactos de la siniestralidad vial. Una mirada holística para su abordaje. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/seguridadvial/observatoriovialnacional/dossier/costos-e-impactos-de-la-siniestralidad-vial-una-mirada-holistica-para-su-abordaje
- **Ministerio de Desarrollo Social, 2011.** "Estimación de los costos sociales por fallecimiento prematuro en Chile a través del enfoque de Capital Humano".
- **Ministerio de Desarrollo Social & SECTRA, 2013.** "Metodología Simplificada Estimación de Beneficios Sociales por disminución de accidentes en proyectos de vialidad Interurbana". Disponible en: https://www.desarrollosocialyfamilia.gob.cl/btca/txtcompleto/mideplan/metod.benef.soc-accidentab.vialurb.pdf
- **Ministerio de Desarrollo Social, División de Evaluación Social de Inversiones, 2023**. Informe precios sociales 2023". Disponible en: https://sni.gob.cl/storage/docs/230401_Informe_Precios_Sociales_2023_SNI.pdf
- **Ministerio de Desarrollo Social, 2017.** "Estimación del Valor de la Vida Estadística en Chile a través del Enfoque de Disposición a Pagar". Disponible en: https://sni.gob.cl/storage/docs/Minuta%20actualiza%20VVE%20Final%20052017.pdf
- **FMI, 2025.** GDP per capita, current prices, U.S. dollars per capita. Disponible en: https://www.imf.org/external/datamapper/NGDPDPC@WEO/OEMDC/ADVEC/WEOWORLD/AFG-----M/CHL

Nota Aclaratoria

Asesoría Técnica Parlamentaria está enfocada en apoyar preferentemente el trabajo de las Comisiones Legislativas de ambas Cámaras, con especial atención al seguimiento de los proyectos de ley. Con lo cual se pretende contribuir a la certeza legislativa y a disminuir la brecha de disponibilidad de información y análisis entre Legislativo y Ejecutivo.

Creative Commons Attribution 3.0
(CC BY 3.0 CL)

.