



OBSERVATORIO
transporte • tránsito • seguridad vial

Estudio de Tránsito y Seguridad Vial

Accidentabilidad de Nivel Comunal-Nacional

2 0 1 4





OBSERVATORIO

transporte • tránsito • seguridad vial



PRESENTACIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que el número de muertos a nivel mundial por accidentes de tránsito es de más de 1.2 millones de personas anualmente. En los países en vías de desarrollo la accidentabilidad por tránsito constituye un grave problema público. En América Latina la accidentabilidad y la inseguridad vial es un problema de enorme importancia pues la misma OMS indica que el número de víctimas mortales por el tránsito crecerá en un 48% durante la próxima década.

Chile posee buenos indicadores en comparación con el resto de países de Latinoamérica. La tasa de víctimas fatales está bajo el promedio regional (Chile 11,3 víctimas mortales cada 100 mil habitantes y la región 17,2). Supera a Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay, pero está por debajo de países desarrollados como Francia, Suecia o el Reino Unido.

Esto se confirma al hacer la comparación con los países más desarrollados. Entre los 34 países de la OCDE Chile tiene la mayor tasa de accidentes viales, según el "Informe Global de seguridad vial 2015", dado a conocer en noviembre de 2015. Según este informe, Chile presenta una tasa de 12,4 fallecidos cada 100 mil habitantes, superando incluso a México, Corea y Estados Unidos, y está muy lejos de los países con mejores niveles como Suecia, Gran Bretaña o Suiza que tienen tasas de 2,8; 2,9 y 3,3 por ciento respectivamente.

Ahora bien, el presente estudio ha sido desarrollado con el propósito de describir y comparar datos actuales de la situación de los accidentes de tránsito en todo el país, con el fin de observar las distintas realidades comunales en materia de accidentabilidad, mortalidad y siniestralidad por efectos del tránsito. Incluyendo una comprensión de estas variables según regiones y según tipo de municipios. En suma, es una fotografía de la situación de la accidentabilidad por cada una de las comunas del país.

Este estudio fue realizado a partir de la información generada por el observatorio de datos de CONASET, entidad que dispone información actualizada de manera anual a nivel nacional, regional, provincial y comunal. Cabe destacar que esta información está disponible para todas las comunas del país y solo se excluyeron aquellas en que para 2014 no existían datos, impidiendo su comparabilidad.

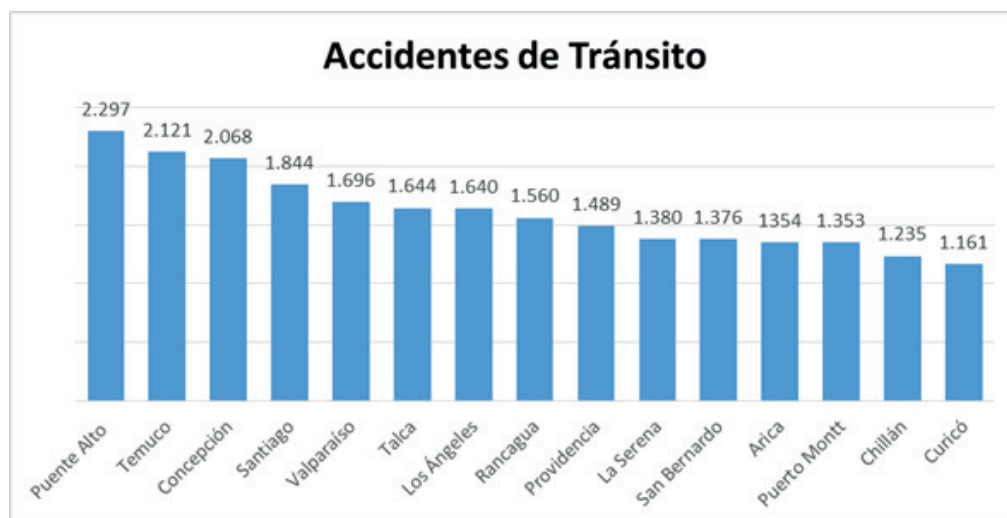
1. ACCIDENTES DE TRÁNSITO

Según los datos a nivel nacional, en 2014 hubo más de 78 mil accidentes de tránsito. Esto implica un alza sostenida en esta materia en los últimos 10 años: en 2004 la cifra fue de 46.620 accidentes de tránsito y en 2014 este concepto llegó a 78.445.

A nivel comunal se puede indicar lo siguiente: la comuna de **Puente Alto** concentró la mayor cantidad de accidentes en el último año, con 2.297, le siguen **Temuco** (2.121), **Concepción** (2.068) y **Santiago** (1.844). Los Ángeles, San Bernardo y Curicó también poseen indicadores negativos en este ítem, siendo que no comparten esta categoría de ciudades capitales y por ende preocupa el hecho de estar ubicadas en este nivel de accidentabilidad. Las 15 comunas con mayor accidentabilidad a nivel país se presenta en el siguiente gráfico 1. Todas ellas representan el 21% de parque automotor del país.

Como es posible de observar, la mayor parte de los accidentes se expresan en comunas capitales regionales, de entornos urbanos, alto parque vehicular (aunque no el mayor) y densidad poblacional. En cambio, las comunas con accidentabilidad cero, como Corral, San Juan de la Costa, Futaleufú o Río Ibáñez responden a una realidad opuesta: ruralidad, distantes de las capitales regionales, menor población y menor parque vehicular. Igualmente las comunas con menos accidentes de tránsito poseen estas características.

Gráfico 1: Accidentabilidad 2014

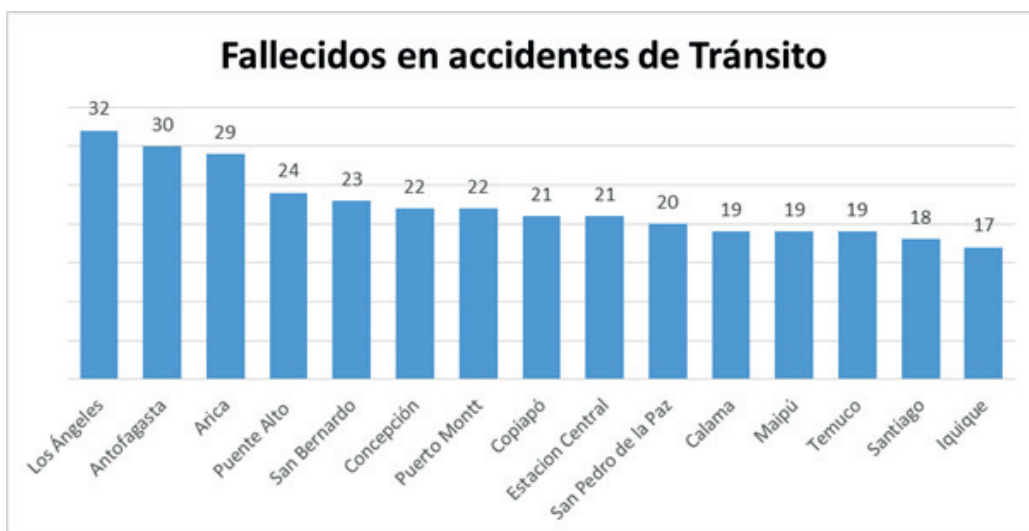


Fuente: Elaboración propia AMUCH a partir de datos oficiales

2. FALLECIDOS EN ACCIDENTES DE TRÁNSITO

Las comunas de **Los Ángeles**, **Antofagasta** y **Arica** están en los primeros lugares de fallecidos por accidentes de tránsito. También poseen alto nivel de víctimas las comunas de **Puente Alto**, **San Bernardo** y **Concepción**, teniendo relación con el nivel de accidentabilidad visto en el capítulo anterior. El siguiente gráfico señala aquellas 15 comunas con mayores fallecidos por accidentes de tránsito a nivel país. Por otra parte, cabe destacar que hay 65 comunas sin víctimas fatales durante 2014, como por ejemplo, Pumanque, Marchigue, Empedrado, Aisén o San Rafael.

Gráfico 2: Fallecidos 2014



Fuente: Elaboración propia AMUCH a partir de datos oficiales

Si bien hay una relación entre accidentabilidad y fallecidos, como ocurre con Puente Alto, San Bernardo, Los Ángeles y Concepción, no existe una conexión causal precisa entre ambos indicadores (accidentabilidad comunal y número de fallecidos), pues por ejemplo existen los casos de San Pedro de la Paz o Iquique que posee menores niveles de accidentabilidad pero alto número de fallecidos. Como se ve en el gráfico anterior.

Es decir, no existe una relación lineal y nítida a nivel comunal entre mayores accidentes y mayor fatalidad en ello; puesto que muchos de ellos producen lesionados (graves o leves) y diversas otras consecuencias, no necesariamente muertes.

3. ÍNDICE DE SEVERIDAD

El siguiente gráfico 3 muestra aquellas 50 comunas del país que presentaron el mayor “índice de severidad” por accidente de tránsito.

Gráfico 3: Severidad 2014



Fuente: Elaboración propia AMUCH a partir de datos oficiales

Este “índice de severidad” señala la cantidad de víctimas fatales por cada 100 accidentes de tránsito y permite afinar la comparación de nivel comunal, y mejorar el entendimiento de esta situación.

Se observa que **Río Hurtado** encabeza el índice de severidad con una tasa de 71,43, muy por encima de la comuna que la sigue **Ollague** (50) y **Los Muermos** (35,29). Las tres comunas poseen un índice de severidad que los posicionan encima de comunas urbanas y con alta densidad poblacional y vehicular, como las vistas en los capítulos anteriores, dando cuenta de su nivel de fatalidad en virtud de sus accidentes, pero indirectamente en relación a su población. Lo que da cuenta de la necesidad de observar en detalle territorial este fenómeno. Estas tres comunas en conjunto poseen solamente algo más de 22 mil habitantes.

Les siguen con niveles de severidad altos comunas como Lumaco, San Gregorio, La Higuera, San Fabián, Cochrane, Colchán y Putre, caracterizados por población y ruralidad mayores que las comunas con más accidentes de país.

No obstante, este no es un fenómeno propio de la ruralidad, puesto que los menores niveles de severidad también predominan en comunas de estas características, como General Lagos, Pica, Huasco, Alto del Carmen, Paiguano o Andacollo, con tasas a nivel cero. Más detalle en Anexo de este estudio.

Las comunas capitales regionales y urbanas, que poseen altos niveles de accidentabilidad, están en niveles bajos de severidad, como por ejemplo, Puente Alto (tasa de 1,04), Santiago (tasa de 0,98) y Temuco (tasa de 0,90). Siendo las comunas con tasas más altas, como las señaladas en el gráfico 3.

Esta realidad puede ser retratada también a nivel regional, con el fin de apoyar los análisis anteriores. Como se ve en la siguiente tabla, los mayores niveles de severidad no están en aquellas comunas más grandes, de mayores recursos, de alta población y densidad vehicular, caso contrario, son comunas intermedias o pequeñas las que tienen peores indicadores en esta materia.

Regionalmente, lideran esta materia las comunas de Putre, Colchane, Ollague, Chañaral, Río Hurtado, Calle Larga, Doñihue, San José de Maipo, Pelarco, San Fabián, Lumaco, Río Bueno, Los Muermos, Cochrane y San Gregorio.

Tabla 1: Comunas con mayor severidad según región 2014

Comuna	Región	Índice de Severidad
Putre	Arica y Parinacota	33,33
Colchane	Tarapacá	30,00
Ollague	Antofagasta	50,00
Chañaral	Atacama	14,55
Río Hurtado	Coquimbo	71,43
Calle Larga	Valparaíso	20,00
Doñihue	O'Higgins	20,00
San José de Maipo	Metropolitana	6,08
Pelarco	Maule	14,81
San Fabián	Bio Bio	25,00
Lumaco	La Araucanía	21,05
Río Bueno	Los Ríos	16,07
Los Muermos	Los Lagos	35,29
Cochrane	Aisén	27,27
San Gregorio	Magallanes	22,22

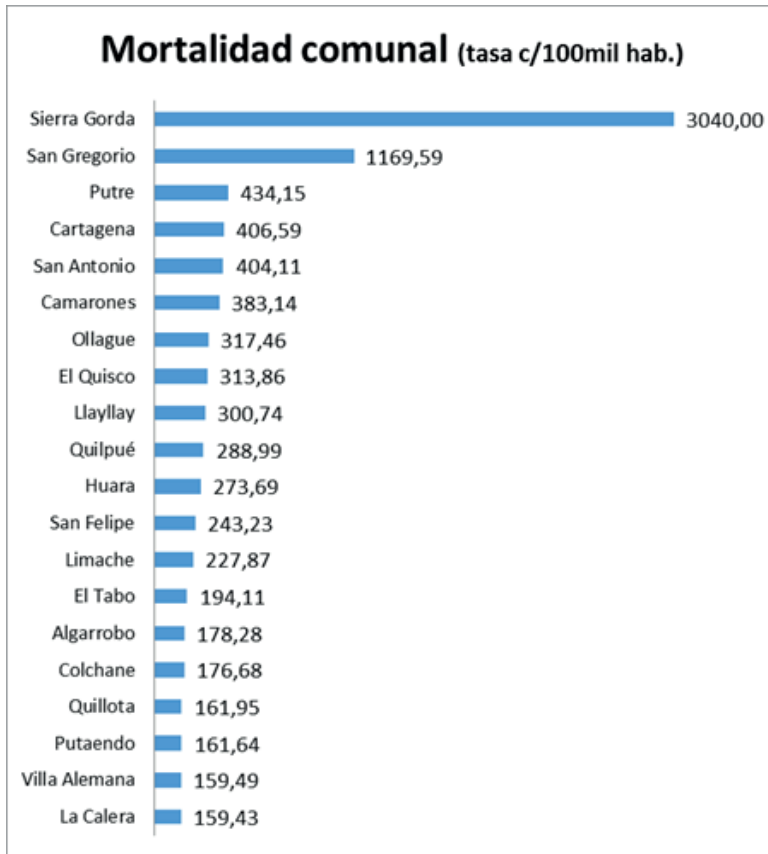
Fuente: Elaboración propia AMUCH a partir de datos oficiales

4. MORTALIDAD EN ACCIDENTES DE TRÁNSITO

El siguiente gráfico 4 muestra una realidad complementaria a los indicadores de accidentabilidad, de fallecidos y severidad, pues señala aquellas 20 comunas del país que presentaron la mayor tasa de mortalidad por accidente de tránsito. Este indicador señala la cantidad de víctimas fatales por cada 100 mil habitantes y a diferencia del índice de severidad que hace la relación entre víctimas y cantidad de accidentes de tránsito, este hace la relación entre víctimas y cantidad de habitantes de la comuna.

Se observa en el gráfico que **Sierra Gorda** encabeza este indicador con una tasa de 3.040, muy por encima de la comuna en segundo lugar, **San Gregorio**, con una tasa de 1.169. En tercer lugar aparece **Putre** con 343, en un grupo de comunas que posee indicadores similares, como **Cartagena** o **San Antonio**, muy por debajo del nivel ostentado por las dos primeras. Esto da cuenta de su nivel de fatalidad en virtud de su población. San Gregorio y Putre vuelven a compartir indicadores negativos: poseen los más altos niveles de severidad y altas tasa de mortalidad a nivel nacional.

Gráfico 4: Mortalidad 2014



Fuente: Elaboración propia AMUCH a partir de datos oficiales

En tanto, cabe volver a recordar que existen 65 comunas sin víctimas fatales como Pumanque, Marchigue y Empedrado; y que hay otro grupo de 37 comunas que poseen tasas de mortalidad bajas, entre 1 y 5 casos cada 100 mil habitantes. En suma, se diagnostican a los menos 100 comunas con bajos niveles de muertes por concepto de accidentes de tránsito. Dentro de este grupo están presentes comunas grandes y urbanas, con alta accidentabilidad, pero con escasa razón muertes/habitantes, como por ejemplo, Viña del Mar, Valparaíso, Puente Alto, entre otras.

5. ANÁLISIS SEGÚN TIPOLOGÍA MUNICIPAL

Ahora bien, vale la pena profundizar en esta relación observada entre municipios más pequeños, de menos densidad poblacional y aquellos que tienen mayores niveles de severidad y de mortalidad. Esto puede ser comparado generando una "tipología de municipios" y estudiando los mismos indicadores de los capítulos anteriores.

La Dirección de Estudios de la Asociación de Municipalidades de Chile, AMUCH, sobre la base de las recomendaciones internacionales, al tratar la diversidad municipal y conocer sus particularidades, desarrolla un foco de observación partiendo de la heterogeneidad de los territorios, por eso incluye frecuentemente en sus estudios la observación tipológica para extraer nuevas o mejores conclusiones.

La tipología municipal que se utiliza en el presente estudio se construye mediante cuatro dimensiones:

- (1) capacidad para la generación de recursos del territorio comunal
- (2) condición socioeconómica de la población
- (3) características del territorio comunal
- (4) características de la gestión municipal.

Estas dimensiones generan cuatro categorías de municipalidades:

- a) grandes comunas
- b) comunas mayores
- c) comunas medianas
- d) comunas de desarrollo medio y bajo.

Teniendo esa base se presentan los análisis siguientes.

En primer lugar, en términos de accidentes del tránsito se presenta la siguiente tabla 2. En ella se aprecia una tendencia evidente: comunas más grandes, más desarrolladas y urbanas poseen mayor promedio de accidentes de tránsito, y en la medida que baja la tipología hacia comunas rurales y de bajo desarrollo desciende también el promedio de accidentes. Por ejemplo, grandes comunas tienen 837 accidentes en promedio al año y comunas de bajo desarrollo 32 accidentes en promedio al año. Algo que está en relación con las características propias de estos territorios, como lo señalado arriba, por ejemplo, menor parque vehicular y menor población, lo que influye en la no ocurrencia de estos hechos.

Tabla 2: Relación tipología municipal y accidentabilidad 2014

Tipo	Promedio de accidentes (anual)
Tipo 1 Grandes Comunas	837,62
Tipo 2 Comunas Mayores	109,39
Tipo 3 Comunas Medianas	106,43
Tipo 4 Comunas de Desarrollo Medio y Bajo	32,65

Fuente: Elaboración propia AMUCH a partir de datos oficiales

En segundo lugar, misma conclusión se genera a la hora de comparar tipos de municipios y el número de **fallecidos** por accidentes de tránsito. La siguiente tabla 3 muestra este hecho. Como se aprecia, comunas más grandes y urbanas poseen mayor promedio de fallecidos por accidentes de tránsito, y en la medida que baja la tipología hacia comunas rurales y de bajo desarrollo descende también el promedio de muertos por este concepto. De este modo, grandes comunas tienen 11,9 fallecidos en promedio al año y comunas de bajo desarrollo 1,99 fallecidos.

Tabla 3: Relación tipología municipal y fallecidos 2014

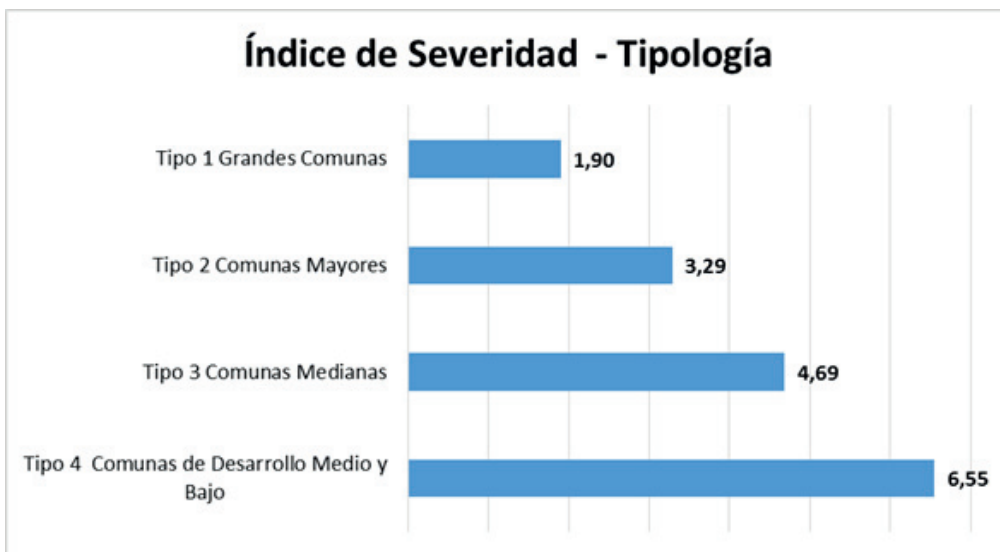
Tipo	Promedio de fallecidos (anual)
Tipo 1 Grandes Comunas	11,90
Tipo 2 Comunas Mayores	4,94
Tipo 3 Comunas Medianas	3,82
Tipo 4 Comunas de Desarrollo Medio y Bajo	1,99

Fuente: Elaboración propia AMUCH a partir de datos oficiales

En tercer lugar, se puede comprobar la relación existente entre **severidad** de accidentes del tránsito según tipos de municipalidades. El siguiente gráfico 5 señala esta relación⁽¹⁾.

Como se aprecia claramente, esta vez la relación es inversa a las dos variables señaladas anteriormente, es decir, se concluye que en las comunas más pequeñas y rurales y con menor población es donde se producen los accidentes de tránsito más severos. En otras palabras, las grandes comunas son las que poseen en promedio un índice de severidad de 1,90; las comunas mayores poseen un índice de 3,29; las comunas medianas un índice de 4,69 y finalmente las comunas con menos desarrollo un índice promedio de 6,55, el más alto de los cuatro grupos de municipios⁽²⁾.

Gráfico 5: Mortalidad 2014



Fuente: Elaboración propia AMUCH a partir de datos oficiales

Para que quede más clara esta relación vale la pena recordar el nivel de población de estos grupos municipales: El grupo 1, de comunas grandes, posee 11.556.768 habitantes. El grupo 2, de comunas mayores posee 2.953.258 de habitantes. El grupo 3, de comunas medianas, posee 2.007.173 de personas. El grupo 4, o sea, comunas de desarrollo medio y bajo congregan a una población de 1.300.558 habitantes. Dicho de otro modo, comunas con menos población son comunas con mayor índice de severidad por accidentes de tránsito.

Este análisis reitera lo señalado en los capítulos iniciales: los mayores niveles de severidad en accidentes de tránsito no están vinculados directamente con aquellas comunas más grandes, de mayores recursos, de alta población y densidad vehicular, en cambio, son aquellas comunas pequeñas y rurales las que tienen los peores indicadores en esta materia.

(1) Cabe recordar que el "índice de severidad" es la cantidad de víctimas fatales por cada 100 accidentes de tránsito.

(2) Para los cuatro tipos de municipios las desviaciones estándar son de 1,47 (tipo 1); 3,41 (tipo 2); 3,95 (tipo 3) y 9,87 (tipo 4). Situación similar ocurre al aplicar las desviaciones respecto del promedio para los cuatro tipos de municipios 1,09 (tipo 1); 2,13 (tipo 2); 2,97 (tipo 3) 6,05 (tipo 4). Esto muestra que existe una medida adecuada de certidumbre de los datos, una variabilidad atenuada que permite las interpretaciones señaladas.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

- Si bien Chile **posee buenos indicadores** en comparación con el resto de países de Latinoamérica, en 2014 hubo más de 78 mil accidentes de tránsito, mostrando un **alza sostenida** en esta materia en los últimos 10 años: en 2004 la cifra fue de 46.620 accidentes de tránsito y en 2014 este concepto llegó a 78.445.
- Este estudio mostró que hay diferencias importantes según condiciones de **urbanidad/ruralidad** en materia de accidentes de tránsito. Rio Hurtado, Ollague y Los Muermos son las comunas con los **peores niveles de severidad** en accidentes de tránsito; en tanto, Puente Alto, Temuco, Concepción y Santiago poseen la **mayor cantidad de accidentes**, estas últimas son comunas urbanas y metropolitanas grandes, con alto parque vehicular y con alta población, diferenciándose de las primeras precisamente en esas características socio-territoriales.
- Esta misma diferencia ocurre en materia de **número de fallecidos** por accidentes de tránsito, en que predominan comunas como Los Ángeles, Antofagasta y Arica, comunas grandes, muy pobladas y urbanas; en cambio, a nivel de **tasas de mortalidad** (según su población), son más altas las comunas de Sierra Gorda, San Gregorio y Putre, comunas con mayor condición de ruralidad y distancia de capitales regionales que las primeras. Esta realidad obliga a observar las comunas con más detalle y a partir de esa información planificar correcciones y estrategias de prevención y control de accidentes.
- Según tipología municipal (4 tipos) la realidad también es muy clara: los mayores niveles de severidad en accidentes de tránsito no están vinculados directamente con aquellas comunas más grandes, de mayores recursos, de alta población y densidad vehicular, en cambio, son aquellas comunas pequeñas y rurales las que tienen los peores indicadores en esta materia; sus accidentes son más severos.

- Otra observación esencial es que los niveles de accidentabilidad en una comuna no tienen explicación causal simple por la cantidad de parque vehicular, más bien tiene explicación en las situaciones de riesgo del territorio y en la exposición a los riesgos de parte de las personas involucradas. Por ejemplo, la exposición a accidentes es mayor en zonas de tránsito o de paso, como las comunas rurales y medianas que presentan los mayores niveles de mortalidad y de siniestralidad señaladas en este estudio.
- Por otra parte, la severidad de los accidentes tiende, en promedio, a relacionarse con la velocidad. En las tramas urbanas las **velocidades de circulación** son menores que las alcanzadas en tramas interurbanas o rurales. De ello se deriva los vehículos circulan a mayores velocidades, generando colisiones de mayor severidad. Junto a ello, en carreteras o caminos rurales **escasean aceras peatonales** demarcadas y segregadas físicamente de las calzadas de tránsito vehicular; la **visibilidad** suele ser menor, carece de iluminación artificial. En síntesis, concurren un conjunto de factores que inciden en que los accidentes en comunas más rurales sean más severos que en comunas urbanas.
- El desafío que este estudio plantea está en la necesidad de seguir profundizando en medidas, observaciones y acciones integrales que, multisectorialmente, aborden la seguridad del tránsito desde una **perspectiva local y comunal**, estando al tanto de las diferencias a nivel territorial; pues precisamente en esas diferencias está lo definitivo en la prevención y control de accidentes.
- Un aspecto clave desde el municipalismo está en la toma de decisiones centralizadas frente a la prevención y control de accidentes, puesto que hay una notoria escasez de **atribuciones por parte de los municipios**. Un ejemplo a subsanar en esta perspectiva es el mejoramiento de la infraestructura en zonas de alto riesgo de accidentabilidad, con participación de la comunidad local y de las autoridades municipales.
- Aún más, la **seguridad y la educación vial** emerge como un elemento central en este tema: hay experiencias de municipalidades, como Estación Central y otras, en que escuelas y liceos y la comunidad organizada se suman tanto a conocer la realidad local del tránsito y el transporte, y participan y toman decisiones de autocuidado y prevención. Mediante el funcionamiento de los Consejos Comunales de Seguridad Vial, en el que el liderazgo del Alcalde es fundamental. Medidas como estas no solo son efectivas, también son duraderas y sustentables.

ANEXO: ÍNDICE DE SEVERIDAD COMUNAL 2014

La lectura es desde mayor índice a menor índice, por comunas

Fuente: Elaboración propia AMUCH a partir de datos oficiales

COMUNA	Índice de severidad		
Río Hurtado	71,43	San Esteban	9,09
Ollague	50,00	Quemchi	9,09
Los Muermos	35,29	Freire	8,91
Putre	33,33	Hualqui	8,82
Colchane	30,00	Yumbel	8,82
Cochrane	27,27	Los Sauces	8,70
San Fabián	25,00	Carahue	8,70
La Higuera	23,81	Los Lagos	8,70
San Gregorio	22,22	Pinto	8,51
Lumaco	21,05	Peralillo	8,33
Camiña	20,00	Purén	8,33
Calle Larga	20,00	Cunco	8,33
Doñihue	20,00	El Carmen	8,16
Trehuaco	18,18	Galvarino	8,11
Ñiquén	17,14	Ránquil	8,00
Porvenir	16,67	Florida	7,95
Río Bueno	16,07	Contulmo	7,89
Huara	15,09	Quirihue	7,89
Puerto Octay	15,00	Ercilla	7,89
Pelarco	14,81	Punitaqui	7,69
Chañaral	14,55	Tucapel	7,50
Camarones	14,29	Nancagua	7,41
Navidad	14,29	San Nicolás	7,41
Taltal	12,70	Panquehue	7,32
Santa Juana	12,50	Lolol	7,14
Las Cabras	11,83	Perquenco	7,14
Sierra Gorda	11,67	Mariquina	7,06
Palmilla	11,67	Pemuco	6,98
Río Negro	11,36	Coelemu	6,90
Pozo Almonte	10,68	Lonquimay	6,90
Malloa	10,64	Saavedra	6,67
Tirúa	10,34	Calama	6,57
Chanco	10,00	Río Claro	6,49
Fresia	10,00	Panguipulli	6,40
Padre Las Casas	9,89	Frutillar	6,38
Nueva Imperial	9,89	Mulchén	6,25
Codegua	9,59	Hijuelas	6,15

Negrete	6,12
San José de Maipo	6,08
Coihueco	6,06
Vicuña	6,02
Máfil	6,00
Diego de Almagro	5,88
Petorca	5,88
Curepto	5,88
Lo Espejo	5,74
San Pedro	5,68
Litueche	5,56
Cobquecura	5,56
Curarrehue	5,56
San Pedro de la Paz	5,52
Licantén	5,51
Paillaco	5,50
Nogales	5,45
Quintero	5,41
Casablanca	5,36
Rauco	5,36
Lampa	5,21
Villa Alegre	5,05
Requinoa	5,04
María Elena	5,00
San Pedro de Atacama	5,00
Santo Domingo	5,00
Renaico	5,00
Futrono	5,00
Estación Central	4,93
Quilleco	4,76
Coronel	4,70
María Pinto	4,69
Sagrada Familia	4,67
Gorbea	4,65
Curacaví	4,64
Romeral	4,62
Freirina	4,55
Chile chico	4,55
Maipú	4,35
Bulnes	4,29
Yungay	4,26
Pichidegua	4,21
Llayllay	4,20
Coinco	4,17
Lebu	4,17

Recoleta	4,15
San Javier	4,14
Puchuncaví	4,11
Caldera	4,10
Cerrillos	4,04
Olivar	4,00
Teno	4,00
Toltén	4,00
Curacautín	3,95
Cañete	3,91
Lautaro	3,91
Tierra Amarilla	3,85
Vallenar	3,85
Putendo	3,85
Paine	3,80
Maule	3,80
Retiro	3,80
Nacimiento	3,80
Salamanca	3,77
San Miguel	3,73
Longaví	3,73
Cauquenes	3,65
Quellón	3,63
Chonchi	3,60
La Calera	3,59
Calbuco	3,53
Purranque	3,51
Isla de Maipo	3,49
Villarrica	3,42
Santa Bárbara	3,39
Cartagena	3,38
Mauñín	3,33
San Clemente	3,30
El Monte	3,25
El Tabo	3,23
La Estrella	3,23
Colina	3,23
Chillán Viejo	3,23
Teodoro Schmidt	3,23
Limache	3,20
Isla de Pascua	3,03
Mostazal	3,02
Canela	2,99
Los Andes	2,96
La Ligua	2,90

Molina	2,88
Victoria	2,87
Coltauco	2,86
Hualañé	2,86
Huechuraba	2,83
La Unión	2,81
Lo Prado	2,78
Tomé	2,76
Peñaflor	2,70
Renca	2,64
Conchalí	2,62
Los Vilos	2,61
Colbún	2,60
Antofagasta	2,59
Til Til	2,59
Dalcahue	2,53
Chimbarongo	2,50
Ancud	2,46
Placilla	2,33
Vilcún	2,33
Lanco	2,33
Cisnes	2,27
Cabrero	2,25
San Vicente	2,24
Traiguén	2,22
Loncoche	2,21
Cerro Navia	2,20
Angol	2,18
Arica	2,14
Castro	2,14
Calera de Tango	2,13
Collipulli	2,11
Peñalolén	2,07
San Fernando	2,03
Chiguayante	2,01
Copiapó	1,98
Pitrufquén	1,98
San Felipe	1,96
Cabildo	1,96
El Bosque	1,95
Los Ángeles	1,95
Independencia	1,92
Laja	1,92
Tocopilla	1,89
Rengo	1,89

Pelluhue	1,89
San Ignacio	1,82
Buin	1,81
Talagante	1,79
Pudahuel	1,78
Iquique	1,77
San Carlos	1,76
Ovalle	1,74
Monte Patria	1,72
Zapallar	1,72
Vitacura	1,71
San Bernardo	1,67
Graneros	1,66
Puerto Varas	1,65
Quillón	1,64
Puerto Montt	1,63
La Pintana	1,62
Osorno	1,61
Arauco	1,53
Quilicura	1,50
Quillota	1,49
Olmué	1,47
Constitución	1,47
Parral	1,44
Chépica	1,43
Padre Hurtado	1,42
Concón	1,41
Melipilla	1,40
La Granja	1,32
Chillán	1,30
Mejillones	1,28
Quinta Normal	1,27
Valdivia	1,25
Pirque	1,22
La Florida	1,15
Yerbas Buenas	1,14
Penco	1,13
Coihaique	1,12
La Serena	1,09
Concepción	1,06
Linares	1,05
Puente Alto	1,04
Santiago	0,98
Pedro Aguirre Cerda	0,98
Pucón	0,98

Viña del Mar	0,96
Alto Hospicio	0,95
Punta Arenas	0,95
San Joaquín	0,93
Rancagua	0,90
Temuco	0,90
Quilpué	0,89
Macul	0,89
El Quisco	0,87
Providencia	0,87
Lota	0,86
Coquimbo	0,85
Hualpén	0,75
Ñuñoa	0,73
Valparaíso	0,71
Curicó	0,69
Curanilahue	0,69
San Antonio	0,68
San Ramón	0,63
La Cisterna	0,58
Las Condes	0,54
Talcahuano	0,53
Natales	0,46
Talca	0,43
Santa Cruz	0,42
Lo Barnechea	0,42
Villa Alemana	0,35
La Reina	0,35
General Lagos	0,00
Pica	0,00
Huasco	0,00
Alto del Carmen	0,00
Paiguano	0,00
Andacollo	0,00
Illapel	0,00
Combarbalá	0,00
Algarrobo	0,00
Papudo	0,00
Santa María	0,00
Rinconada	0,00
La Cruz	0,00
Catemu	0,00
Juan Fernández	0,00
Machalí	0,00
Pichilemu	0,00

Peumo	0,00
Quinta de Tilcoco	0,00
Pumanque	0,00
Marchigue	0,00
Paredones	0,00
Alhué	0,00
Empedrado	0,00
San Rafael	0,00
Pencahue	0,00
Vichuquén	0,00
Los Álamos	0,00
San Rosendo	0,00
Antuco	0,00
Alto Biobio	0,00
Portezuelo	0,00
Quilaco	0,00
Ninhue	0,00
Cholchol	0,00
Melipeuco	0,00
Lago Ranco	0,00
Palena	0,00
Llanquihue	0,00
Curaco de Vélez	0,00
Hualaihué	0,00
San Pablo	0,00
Quinchao	0,00
Cochamó	0,00
Puyehue	0,00
Queilén	0,00
Chaitén	0,00
Puqueldón	0,00
Aisén	0,00
Guaitecas	0,00
O'Higgins	0,00
Lago Verde	0,00
Tortel	0,00
Primavera	0,00
Laguna Blanca	0,00
Timaukel	0,00
Río Verde	0,00
Corral	Sin dato 2014
San Juan de la Costa	Sin dato 2014
Futaleufú	Sin dato 2014
Río Ibáñez	Sin dato 2014
Cabo de Hornos	Sin dato 2014
Antártica	Sin dato 2014
Torres del Paine	Sin dato 2014

ESTUDIOS ANTERIORES

1. Salud Municipal en perspectiva: Caracterización del sistema de salud comunal, aportes financieros totales y según grupos de municipios. Dirección de Estudios. AMUCH 2015.
2. Tránsito y Seguridad vial: Accidentabilidad en la Región Metropolitana 2014. Dirección de Estudios. AMUCH 2015.
3. Estudio: Seguridad Pública de nivel comunal. Recorrido histórico, tendencias y desafíos. Dirección de Estudios. AMUCH 2015.
4. E-COM: comercio electrónico en los municipios de Chile. Dirección de Estudios. AMUCH 2015.
5. Municipalidades y Educación: Algunas aproximaciones al aporte del Sistema Municipal Chileno a la Educación Pública. Dirección de Estudios. AMUCH 2015.
6. Informe Nacional de Capital Humano Municipal. Escuela de Gobierno Local 2015.
7. Estudio de opinión de los Alcaldes: Reforma Educacional y Desmunicipalización. Dirección de Estudios. AMUCH 2015.
8. Estudio vulnerabilidad socio delictual de las comunas de Chile. Dirección de Estudios. AMUCH 2015.
9. Realidad Tecnológica de las comunas de Chile. Dirección de Estudios. AMUCH 2014.
10. Gestión de Riesgo en Chile. Un análisis material, emocional e institucional de la opinión pública Dirección de Estudios. AMUCH 2014.
11. Calidad de la Educación en las comunas de Chile. Dirección de Estudios. AMUCH 2014.



OBSERVATORIO

transporte • tránsito • seguridad vial

