

Proyecto CATI

Centro Automatizado de Tratamiento de Infracciones de tránsito

AXEL RIMBAUD - KARINA MUÑOZ – 30 DE JUNIO DE 2021
MOVIMIENTO CONTRA EL EXCESO DE VELOCIDAD LETAL (MEL)
FUNDACIÓN CONCIENCIA VIAL

Agenda

2

1. Seguridad Vial en Chile
2. Riesgo del exceso de velocidad
3. Control de Velocidad automatizado
4. Fotorradares en Chile
5. Proyecto CATI

Agenda

3

1. **Seguridad Vial en Chile**
2. Riesgo del exceso de velocidad
3. Control de Velocidad automatizado
4. Fotorradares en Chile
5. Proyecto CATI

Seguridad Vial en Chile

Cifras

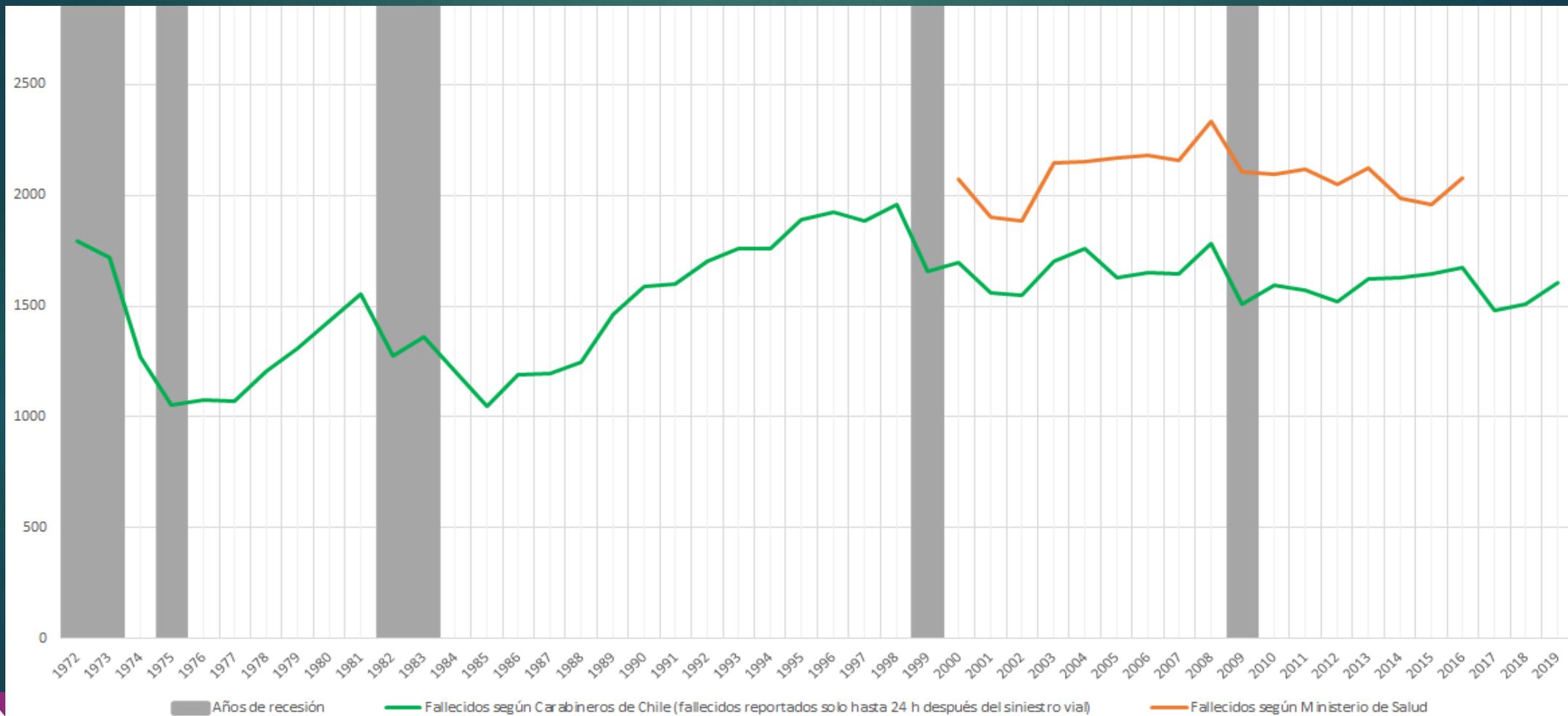
4

- ▶ El número de muertes anuales en el tránsito ha alcanzado los 1,35 millones en el mundo
- ▶ Los siniestros viales son la primera causa de muerte entre las personas de 5 a 29 años en el mundo
- ▶ Cerca de 2.000 fallecidos y 57.000 heridos cada año en Chile
- ▶ Los siniestros de tránsito son una de la primera causa de muerte en Chile en niños, adolescentes y adultos jóvenes.
- ▶ Chile es uno de los países de la OECD con la peor tasa de mortalidad

Seguridad Vial en Chile

Tendencia

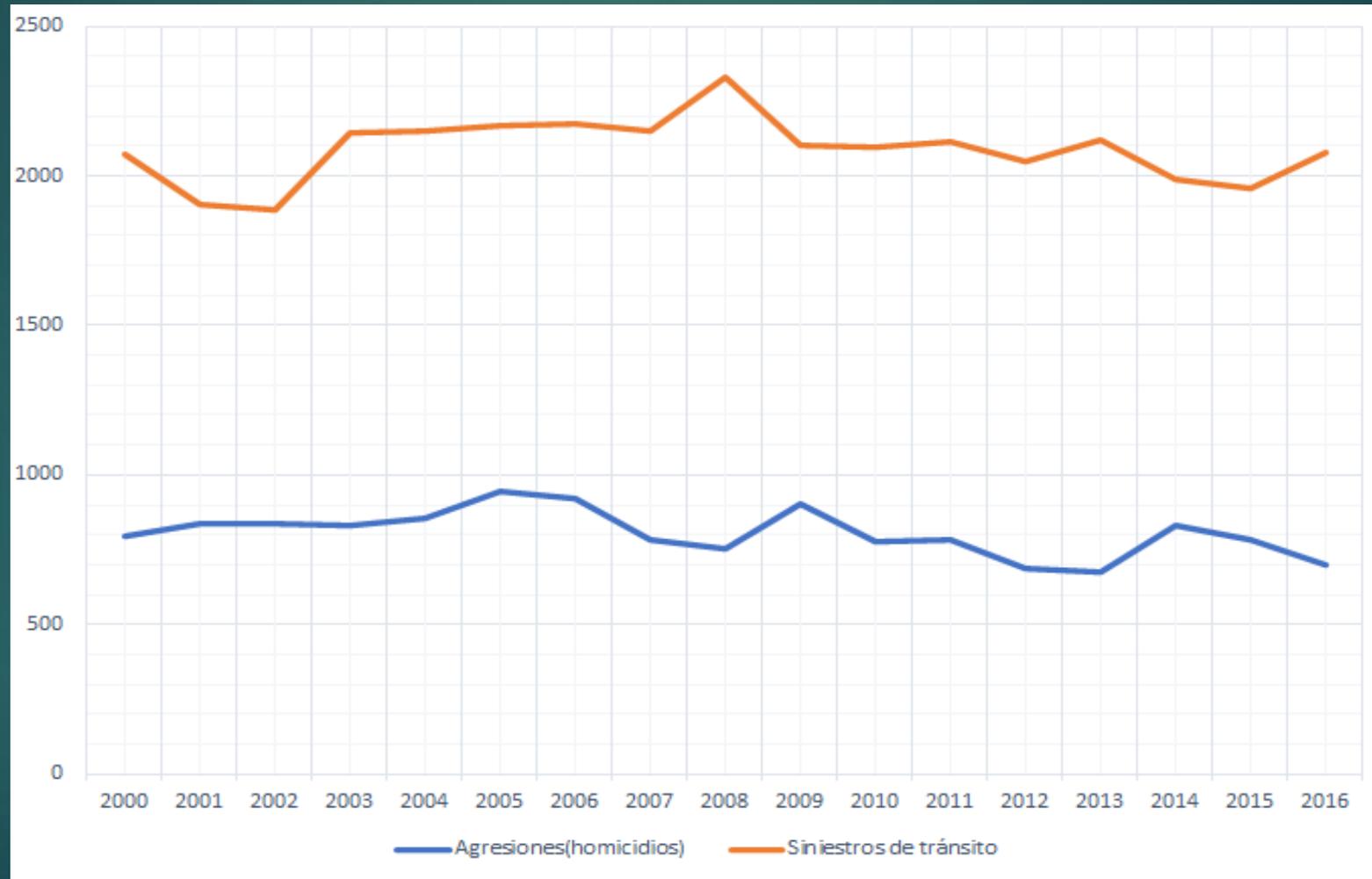
5



Seguridad Vial en Chile

Comparación

6



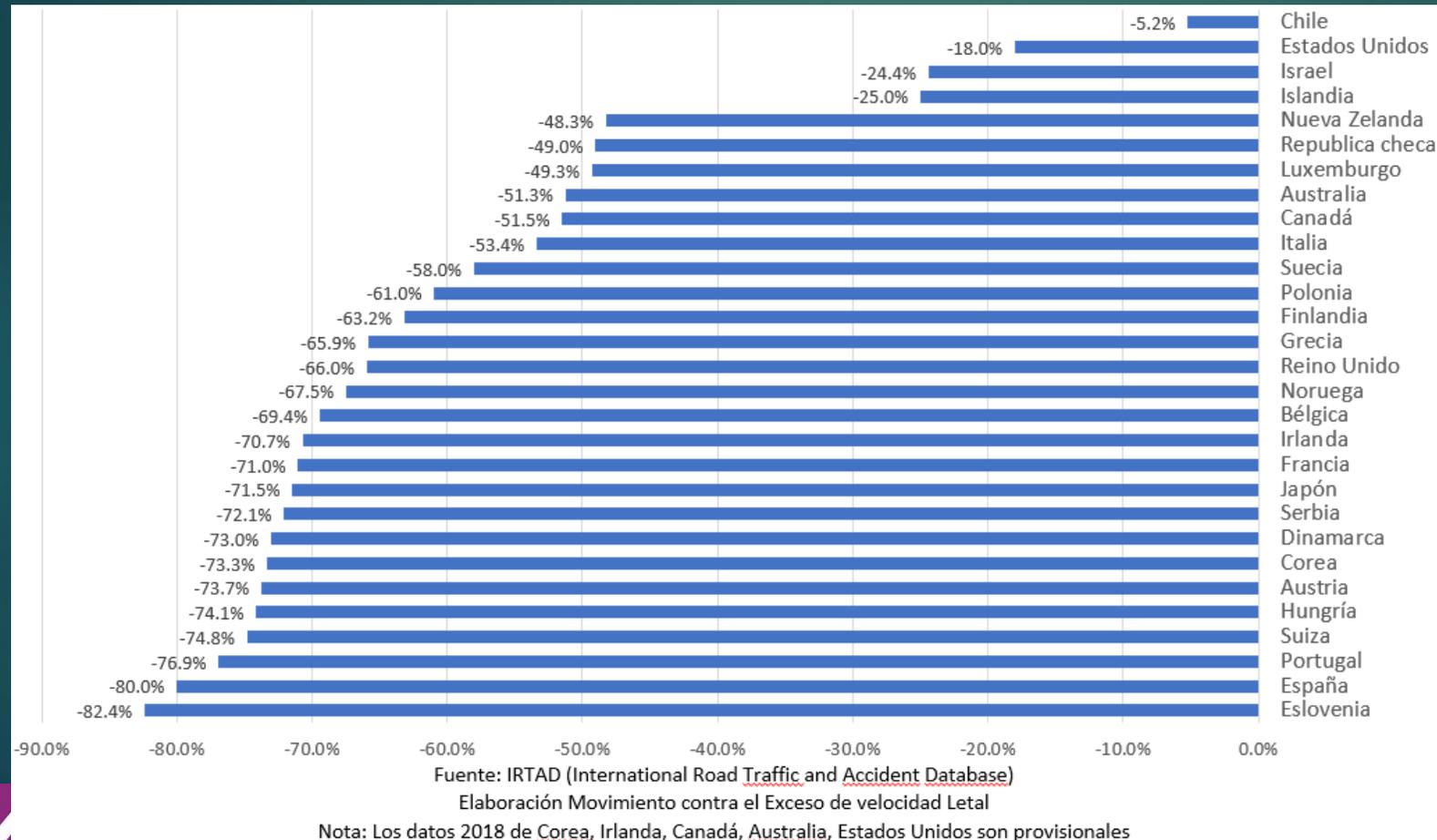
Fuente: DEIS, Ministerio de Salud de Chile

Seguridad Vial

Comparación - Reducción de los muertos en el tránsito entre 1990 y 2018

Los países exitosos en la materia logran reducir el total de fatalidades de manera permanente en el tiempo.

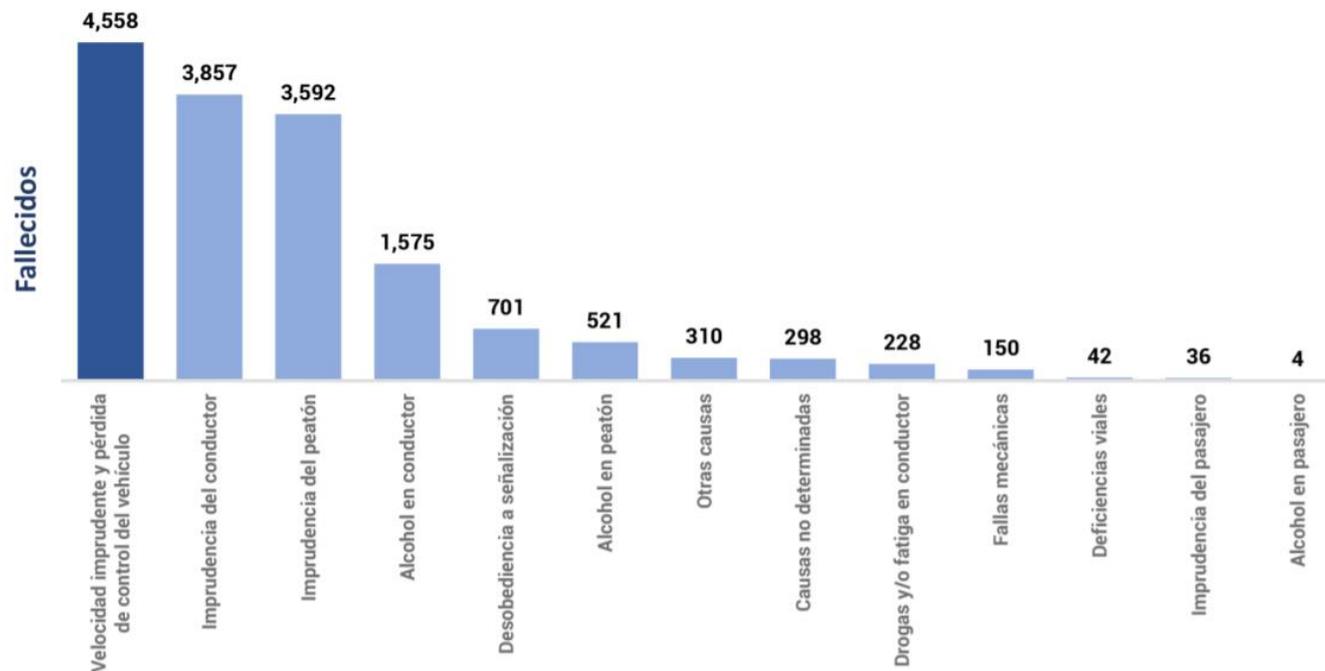
Chile debe reducir, de manera significativa, el número de personas que fallecen en siniestros viales



Causas de muerte en el tránsito

- ▶ En Chile, el exceso de velocidad es la primera causa de muerte por siniestros de tránsito con al menos **4.558 fallecidos**

Ranking de fallecidos por causa del siniestro de tránsito (2010-2019)



Fuente: Carabineros de Chile | Elaboración CONASET

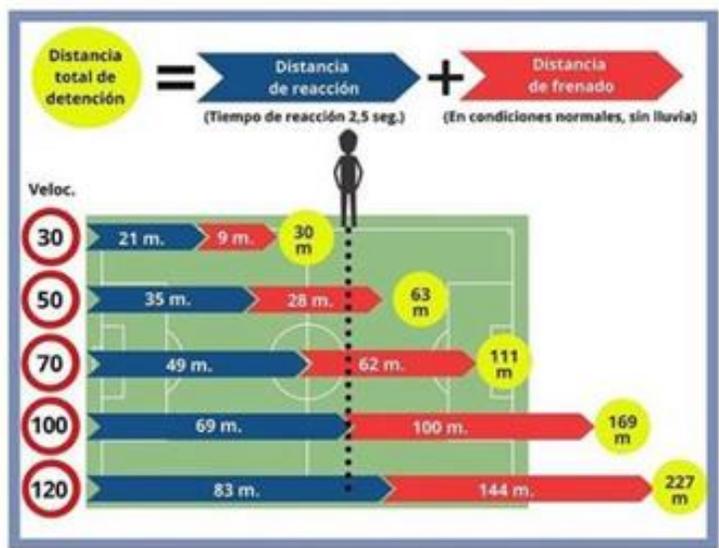
Agenda

9

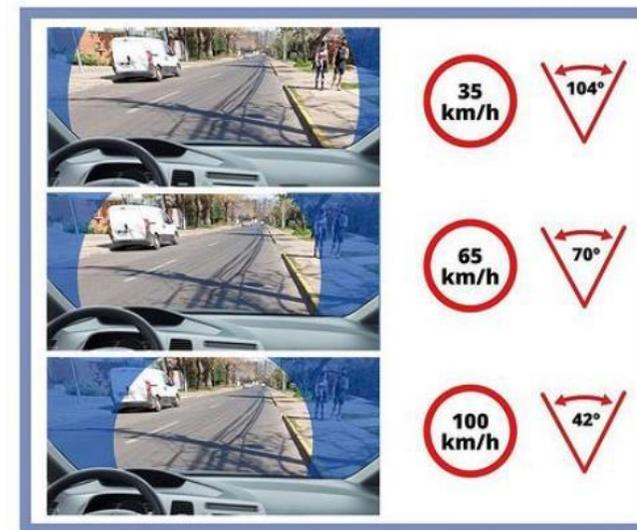
1. Seguridad Vial en Chile
2. **Riesgo del exceso de velocidad**
3. Control de Velocidad automatizado
4. Fotorradares en Chile
5. Proyecto CATI

Riesgo de la velocidad

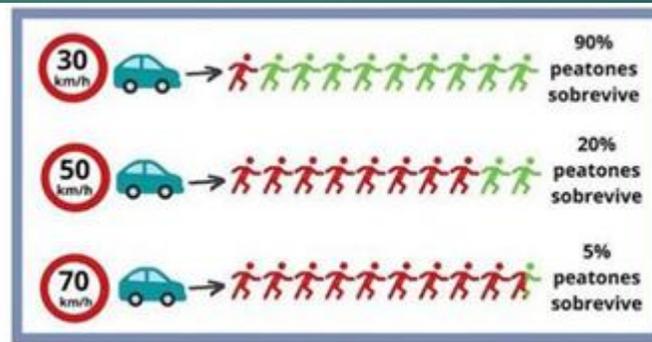
Aumenta el tiempo y distancia de reacción y frenado, y con ello la posibilidad de impactar a algo o alguien



Reduce el campo visual, afectando la capacidad de reaccionar.



Reduce la posibilidad de sobrevivencia ante un atropello



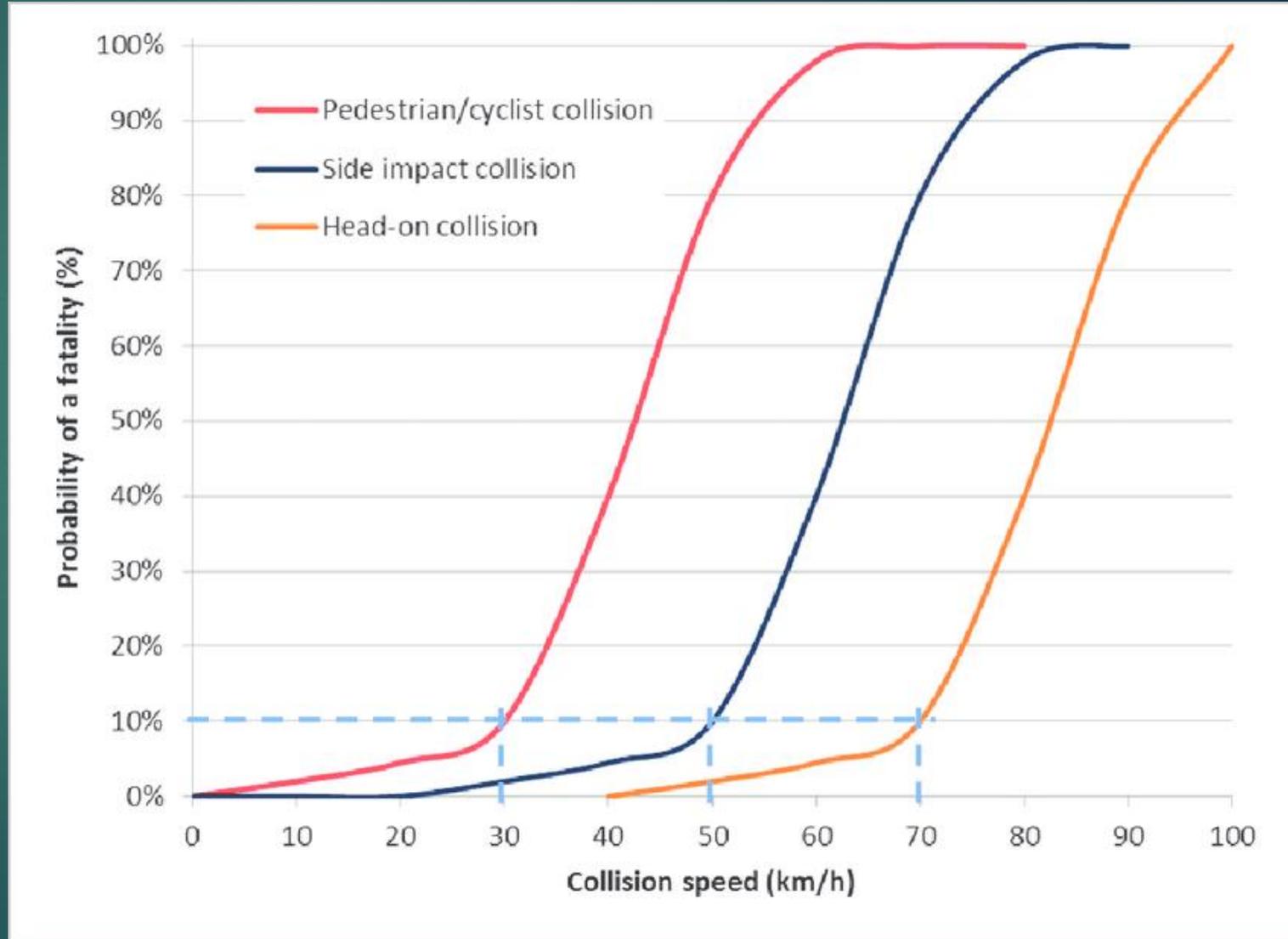
Riesgo de la velocidad

Fatalidades

11

- ▶ Atropellos
 - ▶ 30 km/h 10% de Fallecimiento
 - ▶ 50 km/h 80% de Fallecimiento
- ▶ Choques laterales entre autos
 - ▶ 50km/h 10% de fallecimiento
 - ▶ 70km/h 80% de fallecimiento

Fuente: Wramborgs 2005



Riesgos de la velocidad

Comparación

12

Table 4: Relative risks of involvement in a casualty crash for speed and alcohol

Speed (km/h)	Speed relative ¹ risk	BAC (g/100mL)	BAC relative ² risk
60	1.0	zero	1.0
65	2.0	0.05	1.8
70	4.2	0.08	3.2
75	10.6	0.12	7.1
80	31.8	0.21	30.4

¹ Relative to a sober driver travelling at the speed limit of 60 km/h.

² Relative to driving with a zero BAC.

Fuente: Alcohol, Travelling Speed and the Risk of Crash Involvement, McLean and Kloeden, 2002

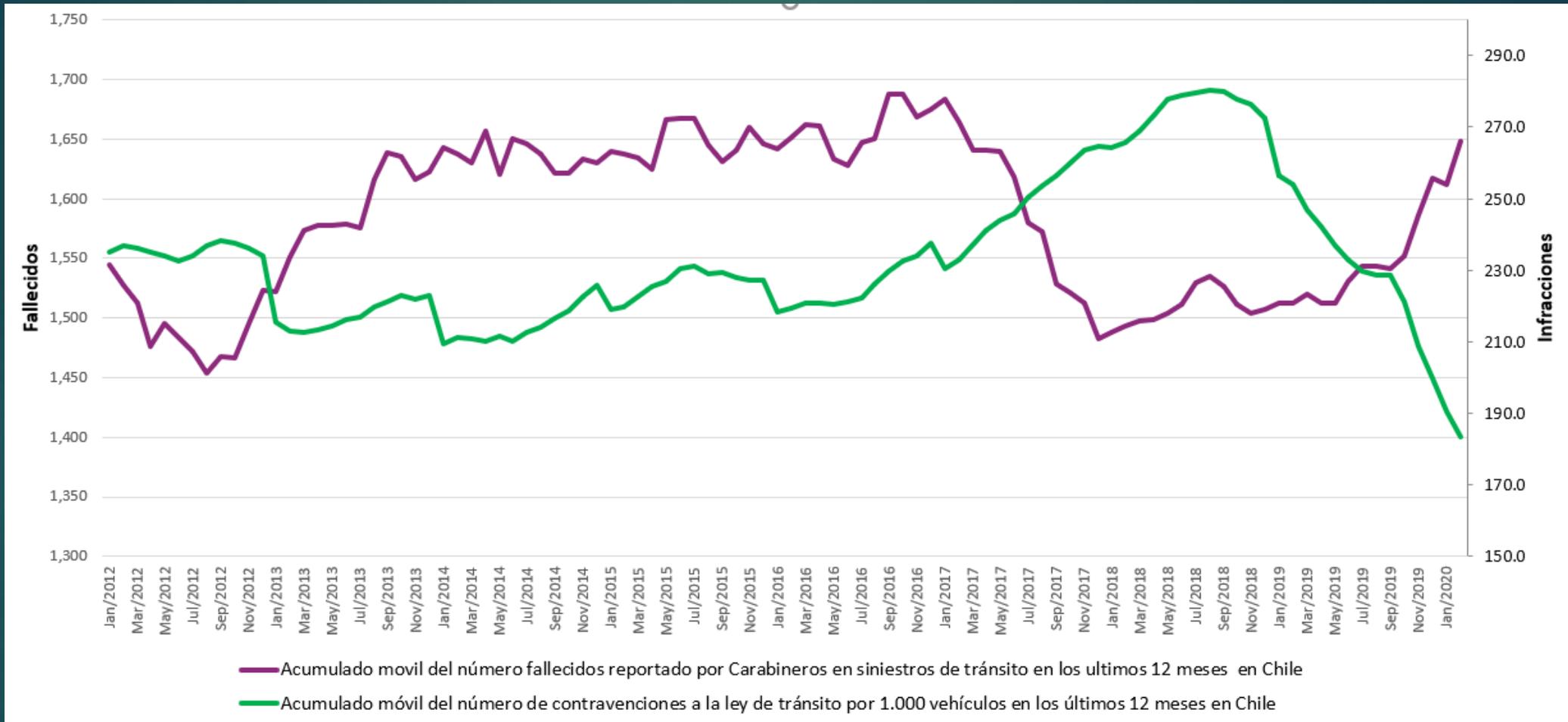
Comparativamente manejar a 80 km/h en una zona de 60 km/h es tan peligrosos cómo manejar con 2,1 g/L de Alcohol en sangre

Agenda

13

1. Seguridad Vial en Chile
2. Riesgo del exceso de velocidad
3. **Control de Velocidad automatizado**
4. Fotorradares en Chile
5. Proyecto CATI

Mortalidad y fiscalización en el tránsito



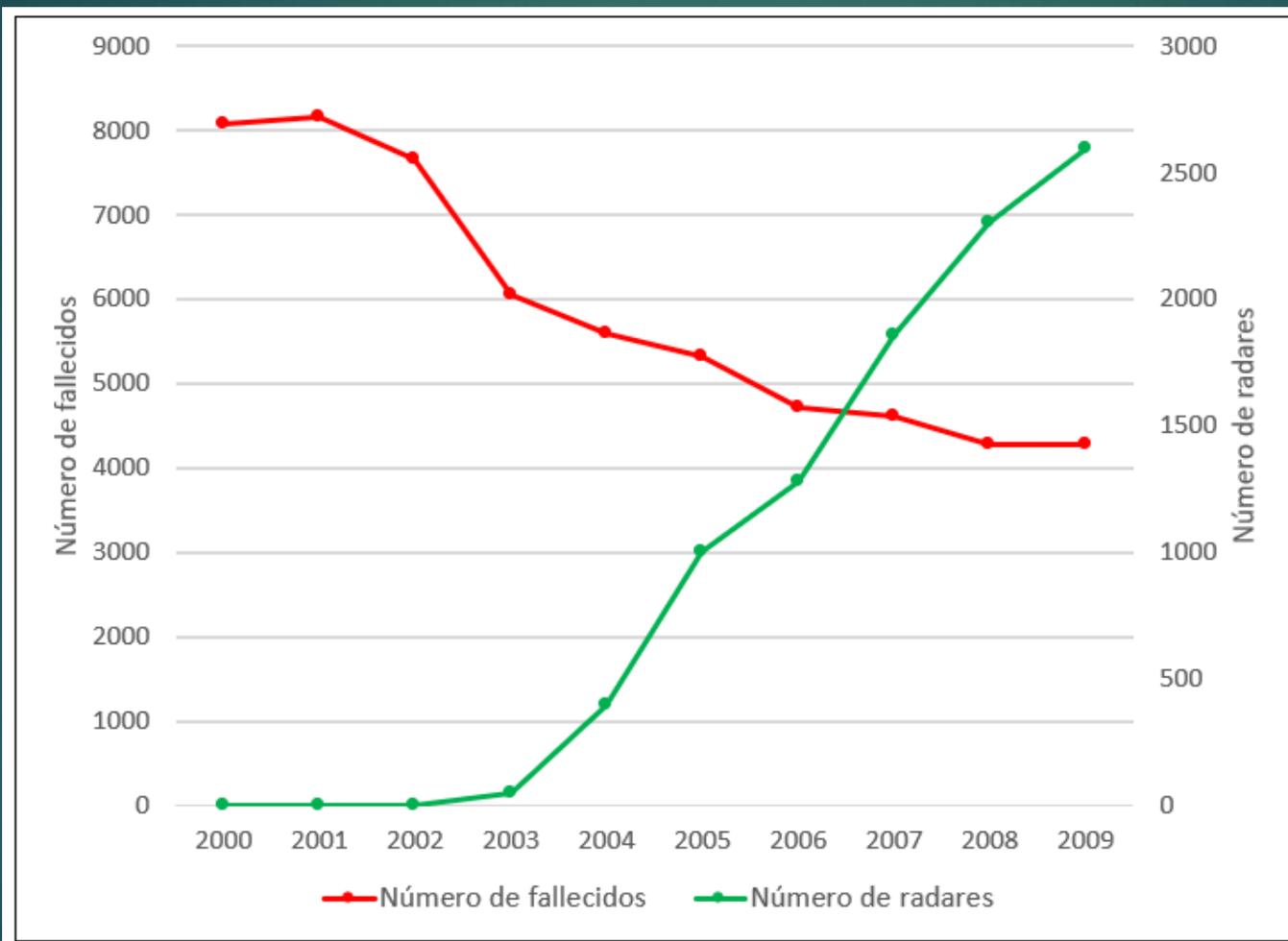
Fuente: Número de fallecidos y denuncias reportado por Carabineros de Chile – CONASET
Número de vehículos INE Chile, Elaboración Movimiento contra el Exceso de velocidad Letal



Control de Velocidad Automatizado

Francia

15

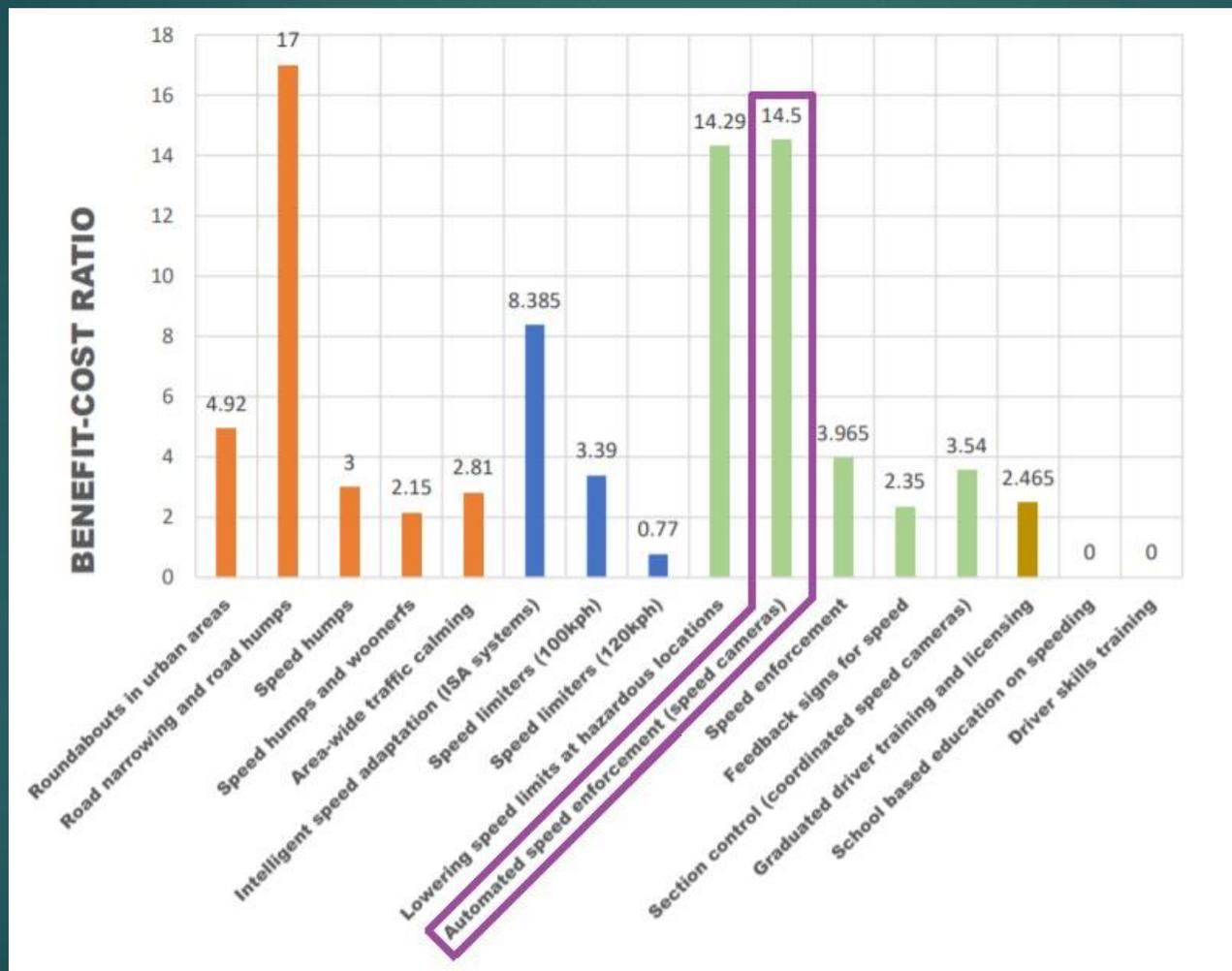


En Francia, el número de fallecidos en siniestros de tránsito bajo en un 45 % entre 2002 y 2009.

71% de esta bajada ha sido atribuida al control automatizado de velocidad

Control de velocidad Automatizado

Impacto económico



Ratio de Beneficio-Costo económico de 14,5 con los siniestros viales, heridos y fallecidos evitados.

Evaluación del impacto en Chile

17

- ▶ Un estudio concluye que con un efectivo control de velocidad, el número de fallecidos podría reducirse en un 10%.
 - ▶ Rizzi, L.I., Cumsille, S., Fresard, F., Gazmuri, P. y Muñoz, J.C. (2011) Cost-effective measures for reducing road fatalities in the short term. *Transport Reviews* 31, 1- 24.
- ▶ Representa 200 personas al año – 4 personas a la semana



(7-2-1992) • (14-9-2019)

**CARLOS FELIPE
SILVA ESPINOZA**

27 AÑOS



(7-5-1938) • (30-5-2013)

**ARMANDO RICARDO
ACEVEDO MEDINA**

75 AÑOS



(14-5-2005) • (5-9-2016)

**PÍA CATALINA I.
ZÚÑIGA BUSTOS**

11 AÑOS



(2-12-2002) • (26-12-2017)

**JOSEFA ANTONIA
AVILÉS MONTENEGRO**

15 AÑOS

Agenda

18

1. Seguridad Vial en Chile
2. Riesgo del exceso de velocidad
3. Control de Velocidad automatizado
4. **Fotorradars en Chile**
5. Proyecto CATI

Los Fotorradares

19

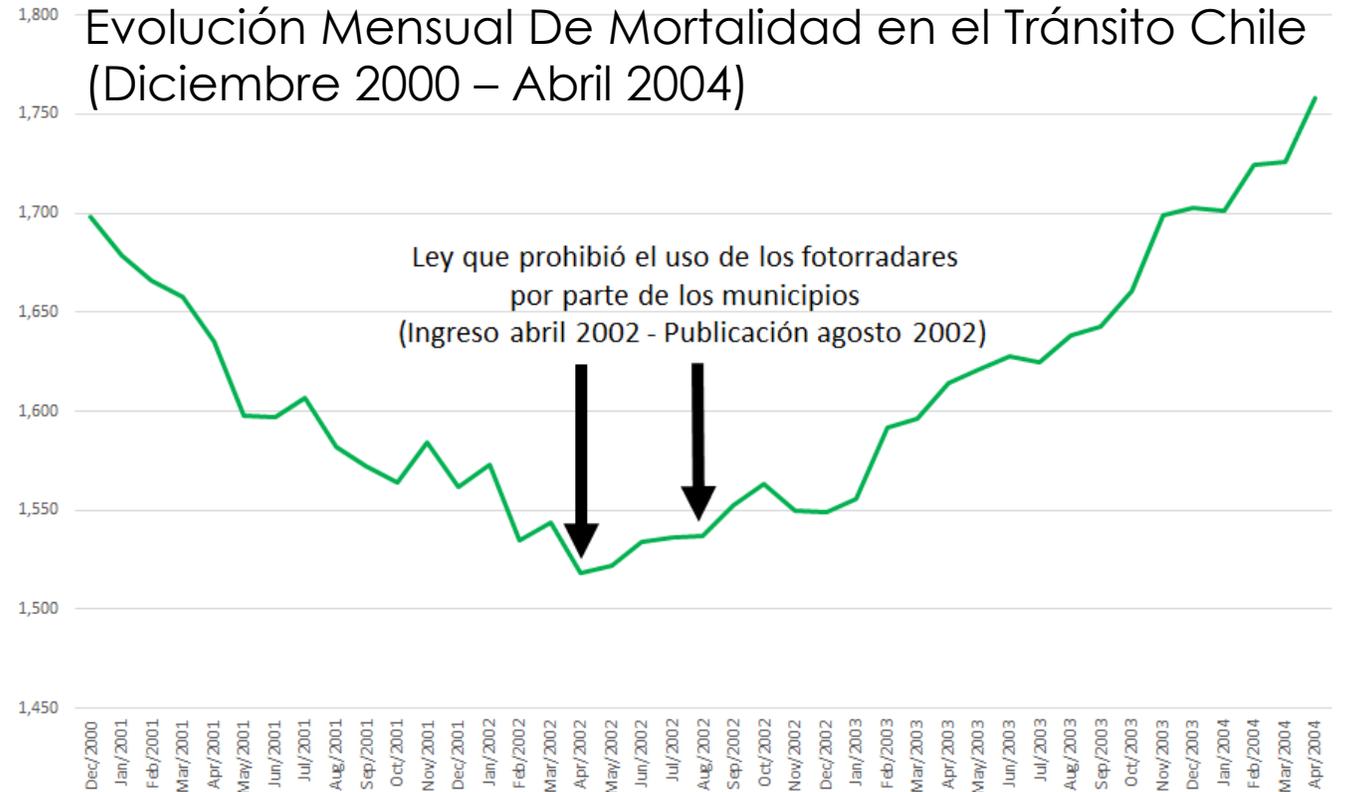
- ▶ En Chile, el control de velocidad mediante cámaras se aplicó a fines de los 90 y principios de 2000.
- ▶ Esta medida fue muy discutida y discontinuada en 2002.
- ▶ El debate que llevó a la discontinuidad se centró en temas relacionados con su implementación y operación,
 - ▶ pero lamentablemente no se prestó suficiente atención a la efectividad de la medida al nivel de la seguridad vial.

Los Fotorradares

20

► El 'fotorradar' contribuyó a reducir siniestros

- Rizzi, L.I. (2003) Fotorradares y seguridad vial: un análisis empírico bayesiano. *Actas XI Congreso Chileno de Ingeniería de Transporte*, 529 – 542, Santiago.
- Paredes, R.D., Rizzi, L.I. y Valenzuela, J. (2006) ¿Cazabobos o Salvavidas? La economía política de los fotorradares en Chile. *Estudios de Economía* 33, 97-115.



Fuente: Número acumulado móvil de fallecidos en siniestros de tránsito en los últimos 12 meses
Datos de Carabineros de Chile (fallecidos reportados solo hasta 24 h después del siniestro vial)
Elaboración Movimiento contra el Exceso de velocidad Letal Chile

Agenda

21

1. Seguridad Vial en Chile
2. Riesgo del exceso de velocidad
3. Control de Velocidad automatizado
4. Fotorradares en Chile
5. **Proyecto CATI**

Proyecto CATI

22

Beneficios

▶ Seguridad Vial:

- ▶ Mejor y muchísimo mayor cobertura en fiscalización permanente a infracciones Ley de Tránsito
- ▶ Recibir la multa rápidamente después de la infracción, cambia la conducta
- ▶ Salvar vidas

▶ Transparencia:

- ▶ Los radares serán instalados a la vista, en lugares fijos, advertidos por señales
- ▶ La metodología para la ubicación de los radares es parte del reglamento

▶ Educación Vial:

- ▶ Identificación de los puntos de mayor riesgo
- ▶ Peligro de la velocidad en la conducción

▶ Justicia:

- ▶ La automatización reduce la posibilidad de corrupción o tratamiento especial

Proyecto CATI

Indicaciones – Luz Roja

- ▶ El inciso octavo del artículo 4 de la ley de tránsito señala:

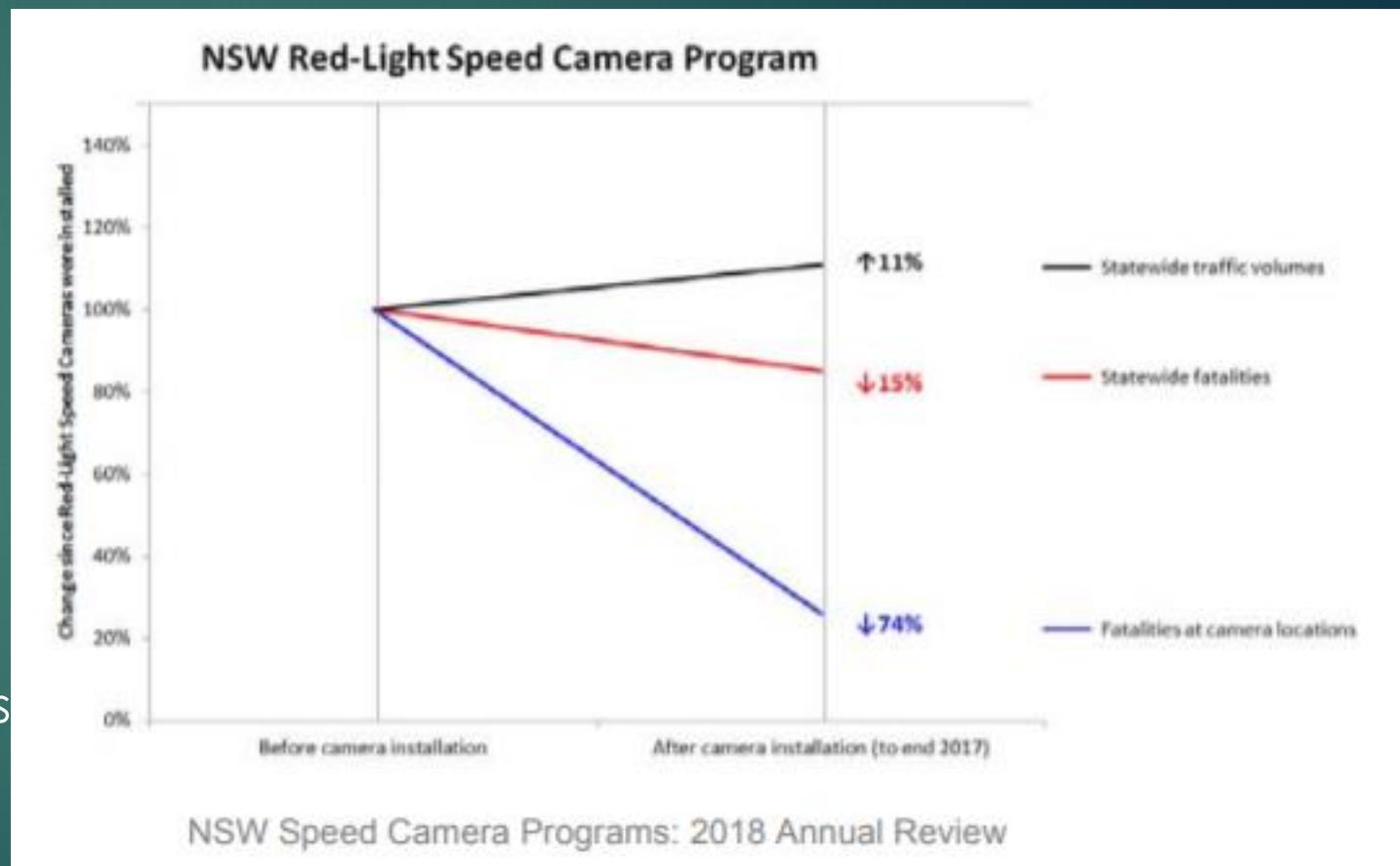
*“Los equipos de registro y detección de infracciones relativas a **velocidad y luz roja sólo** podrán ser operados por Carabineros de Chile, y por los inspectores fiscales designados por el Ministerio de Obras Públicas, en el caso de las plazas de peaje, operación de túneles y en los tramos en que se estén realizando obras de reparación y mantención de caminos públicos construidos y explotados al amparo del decreto supremo N° 900, del Ministerio de Obras Públicas, de 1996, que fijó el texto refundido, coordinado y sistematizado del decreto con fuerza de ley N° 164, del Ministerio de Obras Públicas, de 1991, Ley de Concesiones de Obras Públicas.”*

Proyecto CATI

Indicaciones – Luz Roja

Nueva Gales del Sur, Australia (al 2018, 200 cámaras en 180 intersecciones), en dichas intersecciones se reportó:

- Reducción del 23% en el número de siniestros fatales y con lesiones graves
- **Reducción del 74% en el número muertes**
- Reducción del 24% de las lesiones graves
- Reducción del 52% de víctimas en calidad de peatones
- ▶ (Estos efectos, representaron un ahorro de más de 107 millones de dólares.)



Más ejemplos en anexos

Proyecto CATI

Indicaciones

25

- ▶ Posibilidad de impugnación administrativa
 - ▶ Derecho al debido proceso
 - ▶ Aumentar el nivel de las causas en los juzgados de policía local
- ▶ Protección de los datos
 - ▶ Sistema moderno y robusto

Proyecto CATI

Apoyos



Enrique Olivares
Organizaciones Ciudadanas de Seguridad Vial (OSEV)

El Centro Automatizado de Tratamiento
Infracciones busca salvar vidas en el tránsito.

Carolina Figueroa
Presidenta Fundación Emilia

"Las políticas públicas en materia de seguridad vial implican la integración de una serie de variables, que unidas generan un cambio cultural en la sociedad. La fiscalización de la velocidad por medio de instrumentos como los fotoradares ya ha sido reconocida como una medida exitosa en países como Francia o España, cambiando el comportamiento de los usuarios. Salvar vidas parte por reconocer e incorporar las buenas prácticas necesarias, para no llegar tarde, en la labor de la prevención."



Leslie Ceballos
Madre de Florencia

que no respetó los límites de velocidad máxima.

Claudia Rodríguez
Directora ejecutiva ONG No Chat

"Contar con un sistema de tratamientos de infracciones, cuyo objetivo se centra en pesquisar la conducción por exceso de velocidad, se traduce en un gran avance para nuestro país, para la seguridad y la convivencia vial. Con ello nos encaminamos a lograr la visión cero suscrita por nuestro país hace años."



Omar Diaz
Corporación de Motociclistas de Chile (COMCHI)

se ha logrado reducir la mortalidad por velocidad en casi un 40%.

Alejandro Tirachini H.
Coordinador Magister en Ingeniería de Transporte U. de Chile

"En Chile, donde mueren 5 personas al día en siniestros de tránsito, se espera que las acciones del Centro Automatizado de Tratamiento de Infracciones (CATI), aplicadas complementariamente, tengan un efecto significativo en reducir el número de heridos y muertos por siniestros viales".



Carlos Kutscher
Subgerente de Estrategia y Asuntos Corporativos Ita InterVial

son aún más grave cuando la velocidad es parte de la fórmula.

Javier Vergara Petrescu
Director Ejecutivo Ciudad Emergente

"Sin un sistema de control y fiscalización de velocidades efectivo, la Ley de Convivencia Vial es letra muerta. Los siniestros viales se han convertido en la primera causa de muerte en personas entre 5 y 29 años de edad, por lo que dar urgencia a Ley CATI permitirá devolver las calles a quienes más lo necesitan, protegiendo las vidas de ciclistas y peatones y recuperando la confianza de poder usar nuestras calles de forma segura."



Rodrigo Cruces
Jefe Diseño y Desarrollo de Servicios de Prevención ACHS

y ponen en peligro su propia seguridad y la de los demás.

Alberto Escobar
Gerente de Movilidad y Políticas Públicas de Automóvil Club de Chile

"La aprobación de los controles electrónicos de velocidad en Chile, debería generar al menos un 30% de reducción de muertes por siniestros de tránsito; ello implicaría salvar a aproximadamente 500 vidas cada año. Además, los radares tienen el virtuoso resultado de cambiar el comportamiento de los conductores infractores."

Amarilis Horta
Directora Centro Bicicultura Presidente COSOC SUBTRANS

"El Proyecto de Ley CATI, con sus radares de control automático de velocidad, permite multar a quien incumple la ley, con rapidez, objetividad y eficiencia. Y permite evitar que se incumpla la ley, porque anuncia anticipadamente la presencia de los radares con señalización explícita. Busca cambiar comportamientos, prevenir, no multar. El CATI salva vidas de la forma más directa y es probadamente eficaz."



Andrea Muñoz
Autopista Costanera Norte

es la única forma de que podemos evitar fallecidos por esta causa.

Gonzalo Stierling
Director CicloRecreoVia

"La implementación de sistemas tecnológicos y automatizados para el control de la velocidad es ya un asunto urgente. Confiar solo en la conciencia y la educación de los conductores para respetar los límites de velocidad ha demostrado ser absolutamente insuficiente: ¡Casi 2.000 fallecidos y 90.000 heridos al año (muchos de ellos con resultado de invalidez permanente) en siniestros de tránsito!"



Luis Stiven
Gerente de Seguridad Vial, Mutual de Seguridad Vial

son los principales factores que causan siniestros viales.

Proyecto CATI Con la Pandemia

27

Muertes asociadas a exceso de velocidad en zonas urbanas subieron un 39% en 2020 influido por menor flujo vehicular

Según la Conaset, el escenario de calles vacías producto de las restricciones asociadas al covid-19, permitió el aumento de velocidad de los conductores.

25 de Febrero de 2021 | 09:25 | Por Carolina González, Emol.



EL COMENTARISTA OPINA

Astro-alcoholismo: beber valientemente allí donde nadie ha bebido antes

0 0 1



¿Cómo puedo ser parte del Comentarista Opina?

RECOMENDADOS EMOL



- ▶ Más fallecidos por exceso de velocidad
- ▶ Menos camas críticas disponibles
- ▶ Menos recursos por parte de Carabineros de Chile

**Más
importante
que nunca**

Proyecto CATI

Urgencia e importancia

28

Cada semana de retraso significa **4 personas** que se hubiesen salvado de fallecer.



(2-11-1987) • (8-2-2013)

**SORAYA FERNANDA
OLIVARES PIZARRO**

25 AÑOS



(17-3-1990) • (4-6-2018)

**MARÍA IGNACIA
ROMERO OMEÑACA**

28 AÑOS



(25-2-1988) • (30-10-2009)

**PABLO JUAN
ROMERO VARGAS**

20 AÑOS



(11-11-1990) • (2-2-2018)

**MELODY DIANE
FUNG GÁRATE**

27 AÑOS

Anexos

Seguridad Vial

Sistema Seguro

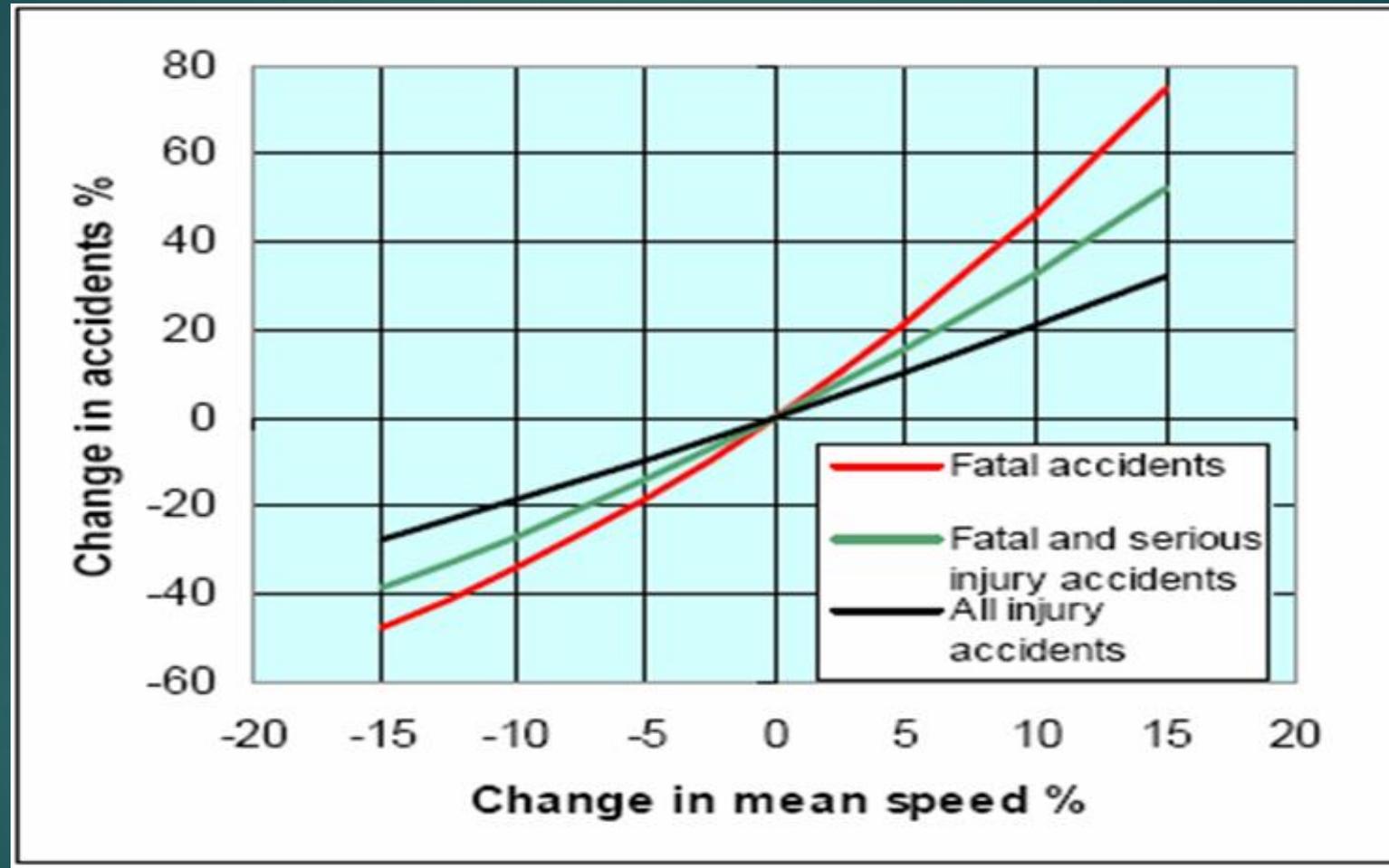
30



Fuente: "[Control de la Velocidad](#)", 2017, Organización Mundial de la Salud

Riesgo de la velocidad

31



Fuente: Informe de la OCDE sobre Gestión de Velocidad - 2006

Proyecto CATI

Propuestas de indicaciones – Luz Roja

- Nueva Gales del Sur, Australia (al 2018, 200 cámaras en 180 intersecciones), en dichas intersecciones se reportó:
 - Reducción del 23% en el número de siniestros fatales y con lesiones graves
 - Reducción del 74% en el número muertes
 - Reducción del 24% de las lesiones graves
 - Reducción del 52% de víctimas en calidad de peatones(Estos efectos, representaron un ahorro de más de 107 millones de dólares.)
- Queensland, Australia (efectos entre 2005 y 2007, en choques laterales):
 - Reducción del 26% en siniestros con víctimas
 - Reducción del 31% en siniestros fatales y con lesiones graves
- Toronto, Canadá, se observó en las intersecciones con cámaras, que:
 - El número de colisiones laterales con resultado de muerte, lesiones o daños a la propiedad se ha reducido en más del 60%.
- Estados Unidos
 - Reducción del 21% de tasa de siniestros viales mortales con semáforo en rojo en las grandes ciudades