



UNIVERSIDAD
Finis Terrae

UNIVERSIDAD FINIS TERRAE
FACULTAD DE DERECHO
ESCUELA DE DERECHO

**LA VELOCIDAD COMO FACTOR DE RIESGO PARA LA SEGURIDAD
VIAL Y SU TRAMIENTO ANTE LOS JUGADOS DE POLICÍA LOCAL
DE NUESTRO PAÍS**

JUAN EDUARDO GOMEZ SANCHEZ

Memoria presentada la Facultad de Derecho de la Universidad Finis Terre, para optar al grado de
Licenciado en Ciencias Jurídicas.

Profesor Guía: María Rebeca Ahumada Duran

Santiago, Chile

2019

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	4
CAPÍTULO I.....	7
1.1. ANTECEDENTES GENERALES	7
1.2. FACTORES QUE INTERVIENEN EN UN ACCIDENTE DE TRÁNSITO POR EXCESO DE VELOCIDAD	10
CAPÍTULO II	19
2.1. LÍMITES IDÓNEOS DE VELOCIDAD SEGÚN EL TIPO DE RUTA POR EL QUE SE TRANSITA.....	20
2.2. MACRO REQUISITOS TÉCNICOS PARA UNA VÍA DE ALTA VELOCIDAD	22
CAPÍTULO III.....	24
3.1. ¿CÓMO PUEDE DEFINIRSE UN “BUEN CONDUCTOR”? ¿QUIÉNES PUEDEN SER CONSIDERADOS COMO CONDUCTORES PROFESIONALES?	24
3.2. TIPOS DE CONDUCTORES.....	27
CAPÍTULO IV.....	30
4.1. ¿CÚALES SON LOS ESTANDARES MÍNIMO QUE DEBE POSEER UN CAMINO PARA CONDUCIR UN VEHÍCULO A ALTA VELOCIDAD?.....	30
CAPÍTULO V.....	43
5.1. EFECTOS DE LA ALTA VELOCIDAD EN EL CUERPO.....	43
CAPÍTULO VI.....	50
EXPOSICIÓN DE LOS DISTINTOS SISTEMAS ELECRÓNICOS UTILIZADOS POR LA AUTORIDAD EUROPEA PARA LA FISCALIZACIÓN DE LA VELOCIDAD, SUS PROCEDIMIENTOS SANCIONATORIOS Y PENAS A LAS QUE SE SOMETE EL CONDUCTOR INFRACTOR.....	50
6.1. CASO DE ESPAÑA.....	52
6.2. CASO DE FRANCIA.....	66

CAPÍTULO VII.....	72
EXPOSICIÓN DE LOS DISTINTOS SISTEMAS ELECTRÓNICOS UTILIZADOS PARA LA FISCALIZACIÓN DE LA VELOCIDAD QUE SE APLICAN EN LATINOAMERICA, PROCEDIMIENTOS APLICABLES Y PENAS A LAS QUE SE SOMETE EL CONDUCTOR INFRACTOR.....	72
7.1. CASO DE ARGENTINA	72
CAPÍTULO VIII.....	81
SITUACIÓN DE NUESTRO PAÍS	81
8.1. ¿SOMOS LOS CHILENOS BUENOS CONDUCTORES?.....	81
8.2. ¿NUESTROS REQUISITOS PARA OBTENCIÓN DE LA LICENCIA DE CONDUCIR SON LO SUFICIENTEMENTE RIGUROSOS? ¿QUÉ TAL NOS ENCONTRAMOS FRENTE A OTROS PAISES?	82
8.3. REQUISITOS PARA OBTENCIÓN DE LA LICENCIA DE CONDUCIR EN NUESTRO PAÍS.....	83
8.4. CENTRO AUTOMATIZADO DE TRATAMIENTO DE INFRACCIONES DE TRÁNSITO (CATI)	88
8.5. MECANISMOS DE CONTROL Y FISCALIZACIÓN DE LA VELOCIDAD UTILIZADOS POR CARABINEROS DE CHILE	97
8.6. PROCEDIMIENTO INFRACCIONAL APLICADO POR LOS JUZGADOS DE POLICÍA LOCAL PARA OBTENER PENAS SANCIONATORIAS A LOS CONDUCTORES INFRACTORES	99
8.7. TIPOS DE DEFENSAS A ASUMIR ANTE LOS JUZGADOS DE POLICÍA LOCAL	100
8.8. PRINCIPIO NON BIS IN IDEM Y LA LEY DE TRÁNSITO (18.290).....	102
8.9. PROCEDIMIENTOS ESPECIALES CONTENIDOS EN LA LEY 18.287....	111
8.10. FIGURA DE LA ACUMULACIÓN DE INFRACCIONES PROPIAMENTE TAL:	120
8.11. DEL PROCEDIMIENTO ORDINARIO Y GENERAL	123
8.12. PROPUESTAS DE SOLUCIÓN A LA VULNERACION DEL ARTÍCULO 150 DE LA LEY 18.290.....	138
CAPÍTULO IX.....	143
9.1. CONCLUSIONES.....	144
9.2. BIBLIOGRAFÍA DE LA OBRA	146

INTRODUCCIÓN

Hoy en día es posible observar que, gracias a revolución industrial surgida a comienzos del siglo XVIII en Inglaterra y luego expandida a toda Europa, se pudieron desarrollar una serie de nuevos adelantos tecnológicos jamás antes vistos en la historia del hombre. Sería gracias a la obra maestra del inventor e ingeniero mecánico Inglés James Watt (1736-1819), quien, en 1768 mediante la invención del motor de combustión externa, lograba transformar una masa de vapor de agua en trabajo cinético, es decir, movimiento. Todo esto lo lograba únicamente gracias a una caldera alimentada por carbón y agua. Como resultado de su enorme trabajo, el mundo vivió uno de los desarrollos tecnológicos más importantes de nuestra historia, como fue la creación de los primeros medios de transporte impulsados por maquinas, el barco a vapor, las locomotoras y los primeros automóviles, todos medios de transportes tan masivos y populares que hasta nuestros días son posibles de encontrar en prácticamente todos los lugares del mundo.

Posteriormente, sería el Norteamericano Henry Ford (1863-1897) quien daría un gran impulso a la industria automotriz, cuando en el año 1893 logra desarrollar el primer vehículo autopropulsado por gasolina y desarrollado en línea, el cuadríciclo. Esta obra de ingeniería pudo ser masificada gracias al desarrollo de grandes líneas de producción y ensamblaje. En estas líneas, era trabajado cada vehículo parte por parte de modo que los vehículos de Ford eran diseñados, cortados y ensamblados por los mismos trabajadores, llegando a ser más un trabajo artesanal que industrial¹. Esto último generaba que los vehículos mantuvieran un alto costo de adquisición, pudiendo acceder a ellos solo una parte pequeña de la población. Para que el lector se haga una idea, bordearían cerca de los \$800 US de ese tiempo, es decir, actualmente serian como unos \$23.900 US o \$16.000.000 de pesos chilenos. Por lo tanto, quienes podían acceder a ellos eran generalmente las personas más acaudalas de las ciudades.

¹ CASTELLANOS, Gina Lorena. “El fundamento técnico-organizativo de la diferenciación obrera”. Pág. 65. [En Línea] Las empresas I parte, 2002. [Fecha de consulta: 16 de Octubre 2018] Disponible en: <http://bdigital.unal.edu.co/1496/3/02CAPI01.pdf>

Estos grandes avances tecnológico alcanzados como consecuencia de los conocimientos científicos descubiertos durante la revolución industrial, fueron perfeccionándose y masificándose cada vez más, lo cual repercutió directamente en el mercado automotriz materializándose en la inmediata baja de sus valores de adquisición, permitiendo el acceso a ellos de cada vez más personas. Con el estallido de los dos más sangrientos conflictos de la historia vividos en Europa (la primera y segunda guerra mundial respectivamente) generarían que el motor a carbón de Watt fuese desplazado y sustituido definitivamente por el motor que todos conocemos hoy en día y que es impulsado por gasolina o diésel. Combustibles fósiles que permitieron mejorar el gasto y rendimiento de cualquier vehículo impulsado por motor puesto que estos eran más limpios, económicos y óptimos para cualquier bolsillo.

Décadas más tarde y gracias a la crisis vivida por el conflicto bélico llamado “Guerra Fría” entre Los Estados Unidos de Norteamérica y la ex Unión Soviética que el mundo viviría uno de los periodos más estables y prósperos del último siglo. Esto, potenciado por la estabilidad económica, el gran desarrollo tecnológico, político y cultural alcanzado durante el periodo posterior al conflicto, permitiría que entráramos de lleno en una época de grandes cambios para el diario vivir ordinario de la mayoría de los individuos. Hacemos alusión a un periodo de tiempo que ha sido definido por la historia como la época de la *globalización*. Este periodo de tiempo que comprende la segunda mitad del siglo XX se apoya en fuertes antecedentes gracias al desarrollo de nuevas tecnologías (como lo son la informática y las comunicaciones), el próspero crecimiento de la mayoría de las economías del globo y la filosofía de ser lo más óptimos y eficientes posibles en cualquier campo.

Como consecuencia, este periodo traerá enormes modificaciones en el estilo de vida de todos los habitantes de las ciudades, puesto que sus rutinas serán cada vez más rápidas y exigentes en todos los ámbitos, requiriendo la presencia física o virtual de los sujetos en cualquier lugar. Esta necesidad de dar cumplimiento a todos los requerimientos que implica vivir en un mundo globalizado producirá grandes efectos en dos campos principalmente, hablamos del mundo de los transportes y el de las comunicaciones.

Este fenómeno social impuesto por un mundo cada vez más demandante y acelerado, trae de la mano que la población demandara medios de transportes más

rápidos, seguros y expeditos para poder desplazarse hacia los distintos lugares en los que son requeridos, sea del hogar al trabajo o viceversa, a la casa de algún pariente o amigo, o simplemente permitiéndole disfrutar de sus vacaciones en algún lugar fuera de la ciudad. Esta situación ha generado un crecimiento exponencial del mercado automotriz alrededor de todo el mundo, llegando a alcanzar el número 1.400 millones de automóviles en circulación.² Se estima que en Chile la cifra de vehículos tanto livianos como pesados en circulación alcanza los 5.1 millones³. Ante esta situación que se da en la mayoría de los países que cargan con una gran cantidad de población, los poderes legislativos de las distintas partes del mundo, se vieron en la necesidad de empezar a regular de manera estricta esta materia, puesto que ya no se trata de simples carrozas tiradas por caballos, sino que se trata de vehículos de transporte que pueden circular a gran velocidad con posibilidad de llevar gran cantidad de carga o un número significativo de ocupantes y de que en caso de algún accidente, pueden llegar a generar graves consecuencias para la vida y salud de otros intervinientes viales como conductores, ciclistas y peatones.

El objeto de este estudio realizado por medio de la presente memoria, será el de explicar de manera clara y precisa como la velocidad puede llegar a ser un factor determinante a la hora de conducir un vehículo. Analizaremos datos relevantes de la misma y veremos lo que señala la experiencia internacional, respecto de esta materia junto con los sus resultados obtenidos a la hora de aplicar políticas públicas con el fin de reducir los índices de muerte por velocidad.

Se expondrá, respecto de la situación nacional en temas de regulación de velocidad, su tratamiento por nuestros juzgados de policía local y las penas a las que se exponen numerosos conductores que día a día vulneran los límites máximos permitidos por la autoridad. Para finalizar, daré a conocer mi opinión respecto del tema proponiendo, además, soluciones “ideales” ante los problemas que afectan a nuestro país en este tema, tan de moda en el último tiempo.

² SIZA MORALES, Héctor. ¿Cuántos vehículos hay en el mundo? [En Línea] Documento editorial en internet. 2017. [Fecha de consulta: 20 octubre 2018]. Disponible en: <https://noticias.autocosmos.cl/2017/10/04/cuantos-autos-hay-en-el-mundo>

³ RADIOGRAFIA a los accidentes de tránsito en Chile: ¿Qué días, dónde, y a qué hora ocurre la mayoría de los siniestros? La Tercera, Santiago, Chile, 29 nov., 2018. B-1, B

CAPITULO I

1.1. ANTECEDENTES GENERALES

Actualmente en nuestro país se hace necesario fijar día a día nuevas reglas aplicables a todo tipo de vehículos que circule por nuestras calles o autopistas. Esta imperiosa necesidad surge a consecuencia del enorme crecimiento que ha experimentado el parque automotriz, los cuales quedan plasmados en grandes y veloces flujos circulatorios de automóviles de todo tipo que se desplazan por el país. Dichas limitaciones a la velocidad de desplazamiento, surgen en función de garantizar el correcto funcionamiento de las carreteras, la seguridad de los propios automovilistas y la de terceros.

Pero ¿porque se aplican dichas limitantes?, la respuesta suele ser muy sencilla, puesto que, si no existiese este control, circular sería una competencia peligrosísima y caótica. Esta afirmación queda respaldada, por las innumerables cifras que manejan las autoridades de diversos países, respecto a los accidentes tránsito en los que se ve envuelto el elemento ‘‘velocidad’’. A modo de dato, un estudio realizado por el Departamento de transportes del Reino Unido en 2009 señalo que en un choque frontal a 48 km/h existe un 3% de posibilidades de morir; un 19% a 64 km/h; un 65%, a 80 km/h y finalmente, un 92% a 96 km/h. Así, al duplicar la velocidad, la probabilidad de morir en choque frontal se multiplica por 30. Imaginémonos lo anterior, pero con un aumento de 100 km/hr a 170 km/hr.⁴

Los Hechos:

⁴ CARLOS, Dora; PHILLIPS Margaret. Transport, environment and health. Copenhagen: World Health Organization. año 2000. En: ORGANIZACIÓN para la Cooperación y el Desarrollo Económico, Conferencia Europea de Ministros de Transporte, 2006. Gestión de la Velocidad. OECD/ECMT Joint Transport Research Committee, Paris. [Fecha de consulta: 29 Octubre 2018] disponible en: https://www.who.int/hia/green_economy/giz_transport_sp.pdf?ua=1

Actualmente en las calles y autopistas de todo el mundo se genera una problemática más recurrente de lo habitual, la cual queda demostrada por las numerosas infracciones denunciadas ante los juzgados y autoridades por parte de la policía o fotoradares, los cuales son instalados a lo largo de los caminos. Hablamos del exceso de velocidad, tan común y potenciado hoy en día, gracias al enorme avance en materia de tecnologías aplicada a la industria automotriz. Actualmente se construyen cerca de 1.200 millones de vehículos anuales de todo tipo de marcas, es decir, hay 1 auto cada 7 personas aproximadamente. Vehículos más potentes, con un sin fin de prestaciones y con cada vez menos fallas, dan una sensación a sus conductores de mayor confort y seguridad a la hora de desplazarse, esto sin duda que incita a los conductores a circular a altas velocidades aumentando como consecuencia el riesgo de accidentes⁵. El exceso de velocidad constituye uno de los mayores problemas en materia de seguridad vial, teniendo participación directa en el 27% de los accidentes mortales de tránsito.⁶

La estadística:

En el mundo, el número de muertes anuales por accidentes de tránsito en los que se encuentre involucrado el exceso de velocidad es de aproximadamente 1,24 millones de muertes, situación que no ha cambiado desde el año 2007.⁷

Sin embargo, si bien dicha cifra puede ser considerada desalentadora, esta se ha mantenido estable a pesar del aumento del parque automotriz en todo el mundo, el cual, ha aumentado desde 2016 en un 12.8 por cada 1.000 habitantes a un 13.1 por cada 1.000 habitantes en el año 2017, llegando dicha cifra a corresponder un aumento de un 3% más del total de vehículos ya registrados en la actualidad.⁸

⁵ DOMINGUEZ, María Noel. ¿Cuántos autos se fabrican en el mundo? [En línea] Noticias Uruguay, Marzo, 2018. [Fecha de consulta: 03 Noviembre 2018]. Disponible en: <https://www.airbag.uy/Airbag/-Cuantos-autos-se-fabrican-en-el-mundo--uc676980>

⁶ COMISION NACIONAL DE SEGURIDAD DE TRANSITO. La mayor baja en casi tres décadas registran las víctimas de accidentes de tránsito en 2017. CONASET, marzo, 2018. [Fecha de consulta: 03 noviembre 2018]. Disponible en: <https://www.conaset.cl/la-mayor-baja-en-casi-tres-decadas-registran-las-victimas-de-accidente-de-transito-en-2017/>

⁷ OMS. [En Línea] Informe sobre la situación mundial de la seguridad vial. 2013. [Fecha de consulta: 15 de noviembre 2018].

⁸ ASOCIACION NACIONAL DE MOVILIDAD SOSTENIDA. [En Línea] Ventas mundiales de vehículos alcanzaron 96.8 millones en 2017. [Fecha de consulta: 2 de Diciembre 2018] Disponible en: <https://www.andemos.org/index.php/2018/05/30/comunicado-oficial-ventas-mundiales-de-vehiculos-alcanzaron-96-8-millones-en-el-2017/>

En Chile, datos estadísticos otorgados por CONASET (Comisión Nacional de Accidentes de Tránsito), señalan que 30% las víctimas fatales son producto del manejo de vehículos a velocidades imprudentes o por la pérdida de control del mismo a consecuencia de esta, siendo el saldo total de fallecidos durante la última década, de un poco más de 4.000 personas.⁹ Sin embargo, dicha cifra desalentadora ha ido en baja desde el año 2016 puesto que la cifra total de fallecidos a la última fecha fue de 1483¹. Este número (que además es la cifra más baja alcanzada en los últimos 10 años) es señalado por las autoridades como el fruto de innumerables campañas sociales y de concientización que tienen por objeto educar a los conductores sobre los riesgos que implica manejar a altas velocidades, el consumo de alcohol y drogas en el organismo y por último (y más importante), el de apreciar el valor de la vida.

Primeras medidas de control de tráfico aplicadas a la velocidad:

Hasta el año 1996 en Chile, era habitual se fiscalizado por personal de Carabineros de manera personal en la carretera por la cual nos desplazábamos o por alguna calle céntrica de nuestras ciudades. El control básicamente consistía en que el patrullero de carabineros se apegaba a la parte posterior del vehículo objeto del control y luego procedía a tomar la velocidad a la cual se desplazaban, quedando todo al arbitrio del funcionario policial. Posterior a esto, iniciaba una serie de preguntas reglamentarias las cuales comenzaban generalmente de esta manera: *¿Hacia dónde se dirige? ¿Su carnet de identidad?*, etc. A continuación de tomar conocimiento de la identidad y destino del sujeto fiscalizado, procedían a realizar la fiscalización del cumplimiento de los documentos requeridos por la Ley de Transito 18.290, debiendo presentar el fiscalizado, la siguiente documentación: Permiso de Circulación, seguro Obligatorio (SOAP) y revisión mecánico-técnica al día.

Una vez verificado esto y si los hechos lo ameritaban, procedía a redactar la infracción respectiva dando cuenta de la situación al tribunal y citando al infractor para un día hábil determinado ante la presencia de Juez de Policía Local, donde este deberá

⁹ COMISION NACIONAL DE SEGURIDAD DE TRANSITO. Velocidad. CONASET [Fecha de consulta: 03 Noviembre 2018]. Disponible en: <https://www.conaset.cl/exceso-velocidad/>

dar las explicaciones del caso para ser finalmente enjuiciado, terminando muchas veces esta situación un conductor condenado.

Actualmente Carabineros de Chile, utiliza distintos tipos de instrumentos electrónicos para fiscalizar el cumplimiento de la normativa de tránsito respecto a los límites de velocidad impuestos en ciudades y carreteras y que serán objeto de revisión más adelante. A continuación, pasaremos a revisar los múltiples factores que se ven involucrados a la hora de conducir y que, de una u otra manera influyen directamente en la generación de los accidentes.

1.2. FACTORES QUE INTERVIENEN EN UN ACCIDENTE DE TRÁNSITO POR EXCESO DE VELOCIDAD

A) Factor Climatológico:

Según estadística presentada por Carabineros de Chile, la niebla con un 11,3% de presencia durante el año 2017, es el fenómeno que más aparece en los accidentes que se producen en épocas de mal tiempo; La lluvia secundaria con un 5.2%; La llovizna con un 1.1%; El viento con un 0.6 % y el restante 0.5% corresponde a la aparición de nieve o hielo en el camino.¹⁰

Lluvia:

Fenómeno meteorológico que se da en gran parte de nuestro país, constituyendo el elemento más corriente y peligroso según lo señalan los expertos. Se estima que en el norte de nuestro país lluevan en promedio unos 1.6 mm anuales promedio¹¹. Este número de precipitaciones anuales se obtiene sin tomar en consideración las precipitaciones que caen como consecuencia de las tormentas tropicales ocurridas al

¹⁰ CARABINEROS DE CHILE. [En Línea] Anuario estadístico de tránsito año 2014. Sistema integrado estadístico de carabinero de Chile (SIEC). Pág.23. 2015. [Fecha de consulta: 05 diciembre 2018]. Disponible en: http://www.ipsuss.cl/ipsuss/site/artic/20150519/asocfile/20150519192411/anuario_transito_2014.pdf

¹¹ INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS. [En Línea] Medio ambiente. Informe anual 2017. Pág. 89, Santiago, Chile, 2017. [Fecha de consulta: 13 diciembre 2018]. Disponible en: <https://www.ine.cl/docs/default-source/publicaciones/2017/informe-anual-de-medio-ambiente-2017.pdf>

otro lado de la cordillera de los Andes o como consecuencia del conocido ‘‘invierno boliviano’’, fenómeno que afecta duramente la zona altiplánica durante nuestro verano. En la zona central de Chile, específicamente desde la IV región hasta la VII región, el promedio de precipitaciones oscila entre los 421.7 mm anuales promedio.¹² En el sur de Chile, el panorama es totalmente distinto, puesto que, entre la cuenca de Cautín y el norte de Puerto Montt, encontramos precipitaciones en casi todos los meses del año, superando en pluviosidad los 729.4 mm anuales promedio¹³ en Temuco y aumentando irregularmente hacia la zona austral del país.

En cuanto a la seguridad al conducir, encontramos que la lluvia puede afectar la conducción de las siguientes maneras:

- La adherencia de los neumáticos al asfalto disminuye lo que trae como consecuencia que se incrementen las distancias de frenado volviéndose las maniobras del vehículo más críticas. Para evitar esto, es necesario aumentar la distancia de seguridad con el vehículo precedente y evitar a toda costa frenadas y aceleraciones bruscas.
- La visibilidad baja, por lo tanto, es conveniente encender las luces del vehículo para ser vistos a mayor distancia por los demás conductores. Además, al estar detenido en una retención, se deberán activar las luces de emergencia (warnings o ‘‘gatos’’), para avisar a los conductores que se aproximan por detrás.
- Se puede producir también el fenómeno de *aquaplaning* (o planeo sobre agua) al pasar el vehículo sobre un charco a alta velocidad, se genera un fenómeno que provoca que todo el neumático pierda adherencia al pavimento. Como contramedida a este fenómeno, siempre conviene llevar los neumáticos con una profundidad del dibujo de su banda de rodadura en buenas condiciones. Este fenómeno aumenta si la velocidad a la que se circula es elevada, por lo que se debe disminuir la velocidad de circulación cuando esté lloviendo.

¹² Ibid. Pág. 89.

¹³ Ibid. Pág. 89.

- Aumenta la fatiga del conductor, al tener que prestar más atención a su conducción, y, además, a la de los demás conductores que lo circundan.

Niebla:

Este fenómeno está presente a lo largo de todo nuestro país y tiende a manifestarse siempre en los mismos lugares donde la geografía lo permite. Sin embargo, en algunas ocasiones esta puede desplazarse a zonas no habituales producto de corrientes de aire que ingresan en el territorio. La niebla por regla general, se suele dar en los meses más fríos y constituye una de las principales causas de accidentes múltiples en cadena. Producto de esto es que resulta común que siempre se vean involucrados varios vehículos de mayor y menor peso.

La niebla puede afectar la seguridad de la conducción de las siguientes maneras:

- Cuando la visibilidad exterior se ve disminuida enormemente, incluso mucho más que con la lluvia. Como medida, se deben encender las luces antiniebla delanteras y traseras, para ver y poder así ser vistos por otros vehículos a la distancia.
- Al disminuir la visibilidad, se deberá reducir la velocidad de circulación y aumentar la distancia de seguridad con los otros vehículos que nos preceden, de manera que, ante un imprevisto, podamos con tiempo suficiente para detener el vehículo en el campo de visibilidad.
- La visibilidad interior también se puede ver disminuida por el empañamiento de los vidrios, por lo que se debe encender la calefacción del vehículo a modo de desempañarlos lo más rápidamente posible.
- Se incrementa el cansancio, debido a la concentración en la conducción.
- Se puede ocasionar como consecuencia de la misma, humedad sobre la calzada, reduciendo la adherencia de los neumáticos y aumentando la distancia de frenado¹⁴.

Viento:

¹⁴ PORTAL DE SEGURIDAD, PREVENCIÓN Y LA SALUD OCUPACIONAL DE CHILE. Conducción con lluvia y neblina. [En Línea] Paritarios. 2016. [Fecha de Consulta: 06 enero 2018]. Disponible en: http://www.paritarios.cl/consejos_conduccion_con_lluvia_niebla.htm

Este fenómeno tiende a manifestarse a lo largo de todo nuestro país. Aparece durante todos los días del año, variando únicamente en intensidad según la hora que sea del día. Su participación en los accidentes de tránsito en muchas ocasiones, constituye una causa directa debido a que el conductor pierde el control del vehículo en el que se desplaza a causa del golpe de la corriente de viento, provocando su salida del camino. Además, se puede sumar la aparición de lluvia o nieve, con lo que la circulación vial se ve disminuida agravando el riesgo de accidentes. Para evitar problemas, es recomendable mantener la profundidad del dibujo de la banda de rodadura en buenas condiciones.

Con el viento hay que considerar estos aspectos:

- Conducir a la defensiva, puesto que nos podemos ver sorprendidos por un golpe de viento, que puede variar influir en la trayectoria del vehículo.
- Conviene llevar el volante con ambas manos, para corregir la trayectoria en el menor tiempo posible. Al ir circulando a una velocidad elevada, el vehículo es más sensible a los golpes de viento laterales, por lo que se debe disminuir la velocidad y adaptarla a una conducción segura, en función de las circunstancias climáticas.
- Incrementa la sensación de cansancio mientras se lleva la conducción, a consecuencia de requerir una mayor atención ante posibles golpes de viento lateral.

Nieve:

Suele aparecer en épocas invernales, sobre todo en la mitad norte peninsular y en cotas elevadas. Dado que hoy en día la precisión de la información meteorológica es alta, no es habitual verse sorprendido por este fenómeno. Esto permite ir preparado, por si apareciese.

Ante un golpe de viento debemos sujetar el volante con ambas manos para variar la trayectoria del vehículo.

La nieve puede afectar la conducción de las siguientes maneras:

- Disminuye la visibilidad tanto en el exterior a causa de la nevada, como en el interior del vehículo por el empañado de los cristales.
- Ante esta situación se deberán encender las luces de cruce y los antiniebla para que seamos vistos por los demás conductores.
- Disminuye la adherencia de los neumáticos.
- Adecuaremos la velocidad al estado de la vía y aumentaremos la distancia de seguridad.
- Se incrementa el cansancio por el aumento de tensión y la atención en la conducción.
- Es conveniente, además, que cuando se vaya a circular con nieve, llevar cadenas para las ruedas, ropa de abrigo, agua y comida, móvil y el depósito de gasolina lleno.¹⁵

Hielo:

Este fenómeno suele aparecer cuando las temperaturas bajan por debajo de los cero grados. Se suele encontrar con más frecuencia al amanecer en lugares húmedos y helados y en zonas resguardadas del sol y del viento. En nuestro país, este tipo de inclemencia climática puede encontrarse a partir de la zona de Aisén al sur de Chile.

Cuando hay hielo la conducción se puede ver dificultada por:

- La adherencia de los neumáticos es casi nula, por lo que se produce la pérdida de control del vehículo.
- Bajo estas condiciones se debe reducir la velocidad y, en el caso de perderse el control del vehículo, no se frenará, sino que se levantará suavemente el pie del acelerador y se intentará controlar el vehículo únicamente con el volante.
- Al accionar los frenos, las ruedas se bloquean, salvo que el vehículo disponga del sistema de frenos ABS, lo que ocasiona que no se detenga y se pierda su control direccional.
- Se conducirá con sumo cuidado y se aumentará la distancia de seguridad.

¹⁵ CONSEJOS PARA CONDUCIR EN CONDICIONES DE VIENTO, LLUVIA Y NIEVE. [En Línea] Pág. 44, Santiago, Chile, 2017. [Fecha de consulta: 06 enero 2019]. Disponible en: <https://www.i-neumaticos.es/blog/consejos-para-conducir-en-condiciones-de-viento-lluvia-y-nieve/>

B) Factor Humano:

Este factor constituye el elemento más común y vulnerable en la generación de accidentes, sea por la inexperiencia o imprudencia de un conductor o por la distracción de un peatón que va cruzando la calle en un momento inoportuno, que la gran mayoría de accidentes tienen su nacimiento en una conducta humana en base a decisiones erróneas.

¿Pero cuál es la explicación a esto?

Esto se debe principalmente a la ineficacia de los exámenes de conducir exigidos por las municipalidades a consecuencia de mallas de estudio que son poco prácticas y deficientes. A pesar de esto, tienden a continuar siendo objeto de clases dentro de las escuelas de conducción modernas. Hoy en día, para poder conducir adecuadamente un vehículo, aparte de condiciones físicas mínimas, se requieren ciertos conocimientos técnicos y científicos que, por un tema de economía, son obviadas por todas las escuelas de manejo del mundo.

En el caso de las personas con limitaciones físicas, estas también pueden optar a conducir vehículos de transporte los cuales han sido especialmente modificados para sus superar sus discapacidades, sin que esto se traduzca necesariamente en el aumento del número de accidentes a causa de su forma de conducir.

Los conocimientos tanto técnicos como científicos necesarios para llevar una conducción segura si bien, no son difíciles de analizar y retener, la experiencia ha demostrado que se hace indispensable repasar y dar mayor énfasis a la parte práctica de todo el proceso de formación. La forma más eficiente de afrontar las múltiples situaciones que se dan en las calles o carreteras es en la misma calle, a través de circuitos controlados de manejo. Variantes como el clima, la velocidad, y un sinnúmero de otras condiciones del tráfico constituyen el mejor campo para que un conductor novicio pueda adquirir mayor experiencia a la hora de tomar decisiones mientras se lleva la conducción de un automóvil. Es por lo anterior que quienes reciben su licencia por primera vez, tienen mayor riesgo de tener accidentes durante el primer año de conducción, que quienes reciben clases especializadas de manejo en curso profesionales pagados.¹⁶

¹⁶ CONASET. Libro del nuevo conductor [En Línea] Automovilistas, Santiago, Chile, 2017. [Fecha de Consulta: 10 enero 2019]. Disponible en: <https://www.conaset.cl/wp-content/uploads/2017/07/20170417-LIBRO-NUEVO-CONDUCTOR-FINAL-ESP.pdf>

El factor humano tiene un papel importante en la producción de accidentes, encontrándose presente en la mayoría de los casos de accidentes, sean estos con o sin resultado de muerte para sus ocupantes, peatones o terceros. Respecto de sus causas estas pueden ser múltiples, sin embargo, se tiene como factores principales que inciden en la generación de los accidentes la adicción a la exposición al riesgo, conductas irresponsables y la omisión a las normas del tránsito.

C) **Factor Vial:**

Si bien es cierto que la mayoría de los casos de accidentes de tránsito, se da por negligencia de los conductores, ciclistas o peatones (factor humano) hay veces en las que el factor vial juega un papel importante en el desenvolvimiento de un accidente de tránsito. La pérdida de visión de las señaléticas de tránsito, el mal trazado de curvas, baches en el camino o errores en la determinación de la velocidad segura para hacer frente a cualquier camino, pueden ser elementos decisivos para la generación de un accidente.

Actualmente el nivel de desarrollo y tecnología aplicada a los caminos y autopistas han permitido reducir significativamente la tasa de accidentabilidad que se generaba originalmente a consecuencia de este factor. La razón obedece a que, gracias a sus modernos diseños, los conductores no realizan maniobras definidas ‘‘críticas’’ por los especialistas. Tal es el caso, por ejemplo, de los adelantamientos.

Un mal trazado sumado a una señalización defectuosa, puede ser la respuesta al incremento registrado en el número de accidentes que se generan por esta causa, a pesar de que en muchos casos sea el error humano el principal gatillante de las tragedias. Es en este tipo de estructuras donde los ingenieros deben volcar sus conocimientos con el fin de aumentar la seguridad en nuestros caminos. Algunos elementos importantes a la hora de analizar este factor, pueden ser:

- **El estado del pavimento:** Este factor juega un papel muy importante cuando el camino se encuentra mojado, debido a que impide la total adherencia de las bandas del neumático al pavimento. Este hecho, afecta gravemente la

seguridad debido a que se pueda ver afectada la trayectoria que sigue el mismo o la velocidad con la que se desplaza, generando que el conductor del móvil pierda totalmente el control de la máquina que conduce. Pero no todo es malo. Por otro lado, el mal estado del pavimento tiende a generar cierto efecto positivo en los conductores, dado que estos al manejar por un camino en mal estado, tienden a reducir la velocidad con la cual se desplazan debiendo poner mayor atención al camino por el que circulan. Aspecto positivo a la hora de conducir y que se contrapone a la situación que se genera cuando se repara un trazado determinado que se encuentra en mal estado, puesto que los conductores al poder circular por este con mayor comodidad, tienden a aumentar la velocidad por encima de lo establecido para dicho trazado.

- **La señalización:** La señalización constituye el medio principal por el cual las carreteras otorgan información valiosa y útil a los conductores en el momento y lugar que se requiera. Esta medida tiene como finalidad advertir a los usuarios la existencia de peligros en la vía, comunicar las normas que imperan en esta y suministrar información que permita al conductor tomar decisiones de buena manera. Todo con el fin de lograr una óptima utilización de la vía como a su vez aumentar la seguridad de quienes la utilizan.

Debido a lo que se mencionaba en líneas anteriores, es que resulta de vital importancia que el sistema de señalización entregue la información de la manera más comprensible posible, procurando utilizar un lenguaje sencillo capaz de ser comprendido por todos los conductores. Es importante señalar, además, dos datos: El primero es que la información respecto de cualquier anuncio vial, sea lo suficientemente llamativo para los conductores, a modo de que esta no sea confundida con avisos publicitarios. Segundo, que su ubicación sea apropiada, es decir en el lugar preciso en que el conductor pueda requerirla, de modo de que tenga tiempo para realizar maniobras oportunas sin poner en peligro la seguridad de otros ocupantes y demás conductores.

- **El diseño de la vía:** Este constituye un gravísimo problema que queda de manifiesto en las denominadas “caleteras”. Las caleteras corresponden a trazos de autopistas por el cual se logran incorporar vehículo a las autopistas o para salir de estas. El problema de estos caminos es que no cuentan con las estructuras necesarias para ser consideradas autopistas, por lo que se transforman en verdaderas calles por los cuales conductores imprudentes conducen a más del límite permitido por Ley. En Chile, este problema es gravísimo puesto que el mal estado de las mismas queda de manifiesto a simple vista al momento de ser revisados, quedando en evidencia la existencia de hoyos en la vía, parches de pavimento los cuales se encuentran en mal estado, suciedad y angostamiento de vías dobles a simples que hacen que estos caminos sean unas verdaderas trampas. La raíz de este abandono en el que se encuentran se genera debido a que, aunque estas forman parte de las autopistas concesionadas de nuestro país, estas no son consideradas a la hora de aplicar mantenciones de conservación, debiendo el Ministerio de Obras Públicas (MOP) negociar con las concesionarias para que estas se hagan cargo de estos trazos. Las concesionarias alegan que la mantención de dichos trazos corresponde a las Municipalidades respectivas que ejercen jurisdicción en la zona donde se encuentra la caletera. Otros en cambio, señalan que dicha función le corresponde al Ministerio de Bienes Nacionales (o Vialidad), organismo encargado de definir y conservar los bienes de uso público.
- **La problemática de las curvas:** Constituyen otro de los elementos más influyentes en la generación de siniestros de carreteras. Su gran talón de Aquiles queda demostrado en aquellos casos de accidentes originados por una conducción a exceso de velocidad o por una simple distracción al volante, la cual genera (en el caso de autopistas con un solo carril contrario) la invasión del otro carril provocando una colisión frontal. Este tipo de estructuras también presenta graves problemas para los conductores respecto de la velocidad con la que estos deben entrar a las curvas, velocidad que muchas veces es excesiva en relación a la velocidad que ha sido considerada segura y que se ha determinados en etapas previas, como lo es la etapa de diseño. Un aspecto fundamental radica en

que no todos los conductores hacen caso de las limitaciones de velocidad establecidas a lo largo del camino o, en el caso de hacerlo cada conductor requiere de tiempos personales distintos para adaptar su velocidad como su forma de conducir a los requerimientos del trazado por el cual se desplaza. Es por eso que resulta mucho más importante construir trazos homogéneos que trazos cortos e irregulares, ya que estos últimos pueden esconder tras de sí trampas mortales como lo pueden ser una curva cerrada tras una gran recta. Otro aspecto importante a destacar de las curvas radica en la visibilidad que presenta la curva, es decir, aquel campo que posee el conductor en la cual va logrando ver al otro lado de la misma en la medida que avanza por esta. Situación ideal que se contrapone a las curvas que presentan trazado elevado y en las que les resulta imposible al conductor tener certeza de que su carril se encuentre despejado al término de la misma.

CAPÍTULO II.....

2.1. LÍMITES IDÓNEOS DE VELOCIDAD SEGÚN EL TIPO DE RUTA POR EL QUE SE TRANSITA

Hoy en día gracias al enorme crecimiento del parque automotriz, es posible observar una gran variedad de vehículos circulando por nuestros caminos y carreteras. Vehículos de todo tamaño y peso circulan al límite del estándar fijado por los ingenieros viales encargados del diseño de estas vías, o incluso en algunos casos van más allá, al desplazarse por las carreteras a velocidades mucho mayores en relación para la cual fueron diseñadas, constituyendo esta situación un atentado claro para la seguridad de todos. Pero en estos caminos **¿están delimitadas de manera correcta las velocidades por las cuales estos vehículos pueden desplazarse en ellas según sus características técnicas? ¿cumplen con requisitos tanto legales como técnicos para poder establecer delimitaciones de velocidades a quienes se desplazan en ellas?**

Para dar respuesta a estas y muchas más interrogantes, procederemos a continuación a analizar que es una vía, sus características estructurales y cuál es la velocidad optima de desplazamiento para sus usuarios, según las condiciones que esta presenta al momento de conducir.

Se define “vía” por la Real Academia Española, como *calzada construida para la circulación rodada*. También modernos buscadores de internet que son masivamente concurridas definen vía como *camino por donde se circula tránsito*. Podríamos señalar entonces que corresponde al camino por el cual transitan vehículos motorizados. Estas, a su vez se encuentran divididas en caminos y carreteras.

Clasificación y características de las carreteras y caminos:

a) **Carreteras:** Corresponde a una vía de dos o más carriles por cada sentido de dirección con un innovador diseño de última tecnología, el cual permite que se

desplacen a través de ella altos volúmenes de tráfico, sean de alto como bajo tonelaje, pudiendo mantener de manera constante su tráfico circulando a altas velocidades.¹⁷

Que se dividen en:

- Autopistas: Corresponden a estructuras viales de sofisticada tecnología al igual que las carreteras, pero que se emplazan con la finalidad de conectar urbes (como por ejemplo capitales regionales) con áreas más rurales (como lo son las provincias) de manera más expedita. Tienden a abarcar largas distancias entre ciudad y ciudad por lo que se diseñan para que sus usuarios circulen a alta velocidad por largos tramos sin poner en riesgo su seguridad. Son utilizadas generalmente por tránsito de paso.

- Auto rutas: Son caminos unidireccionales con dos o más pistas por calzada. Poseen infraestructura para poder permitir la circulación de grandes volúmenes de vehículos de distinto tonelaje a velocidades superiores a los 80 km/h. Su función consiste en unir Capitales Regionales y Provinciales.

- Primarias: Corresponden a vías de velocidad media que pueden ser encontradas dentro de las mismas urbes, con la finalidad de facilitar la circulación del flujo vehicular de un punto de esta a otra. Tienden a ser diseñadas con dos o más carriles y cuentan con semáforos en algunas secciones que son de mayor flujo vehicular. También podemos encontrarnos con corredores exclusivos para la circulación de vehículos de transporte público e incluso algunas, cuentan con vías para ciclistas (ciclo vías). En Chile, el límite máximo de velocidad que se puede alcanzar en ellas es de 50 km/h.

b) Caminos: Corresponden a vías comunales o provinciales que tienen por objeto conectar con otro tipo de caminos dando conectividad a la propiedad adyacente a ellos. Se caracterizan actualmente por estar contruidos con distintos materiales, sin embargo, su elaboración inicial es en base a grava y ripio (como sería el caso de una huella) hasta caminos más elaborados que presentan pavimentación en su superficie según sea el requerimiento del flujo vehicular. Respecto de la velocidad por la cuales se desplazan

¹⁷ CONASET. Glosario vial. [En Línea] Pág. 1-2. Marzo, 2017. [Fecha de consulta: 10 enero 2019]. Disponible en: <https://www.conaset.cl/manualesenalizacion/document/Glosario.pdf>

sus usuarios por ella, esta puede ser variada, puesto que dependerá de su diseño. En zonas urbanas el límite máximo de velocidad establecido para estos caminos es de 50 km/h. En cambio, en zonas rurales con una sola pista de circulación el límite está fijado en 100 km/h mientras que, en zonas con dos o más pistas de circulación, el límite queda en 120 km/h. Sin perjuicio de que en zonas tanto urbanas como rurales su límite máximo puede quedar reducido por la autoridad en 30 km/h en aquellas zonas en que exista la presencia de escuelas cercanas.

Que se dividen en:

- Primarios: Corresponden a caminos bidireccionales, es decir con dos sentidos de tránsito vehicular, que se encuentran pavimentados y que permiten a sus usuarios alcanzar entre los 70 km/h a los 100 km/h. Poseen restricciones a estas velocidades, pudiendo ser delimitada a 50 km/h en aquellos lugares donde se atravesase una zona urbana. Mediante este tipo de caminos, se busca conectar capitales provinciales con las comunales.

- Locales o de Desarrollo: Corresponden a caminos bidireccionales que se encuentran por regla general en mal estado, puesto que poseen baches y no se encuentran pavimentados (por regla general) teniendo solo arreglos básicos que hacen sumamente peligrosa la conducción a altas velocidades. Poseen geometrías restrictivas y su velocidad se limita a 50 km/hora.

2.2. MACRO REQUISITOS TÉCNICOS PARA UNA VÍA DE ALTA VELOCIDAD

Según Günther Seiltgens, ingeniero civil y subgerente de Operaciones de la empresa Autopistas de Antofagasta S.A., para que una vía puede ser efectivamente considerada autopista, debe cumplir con un principio rector, el que ella sea una vía expedita que permita un tráfico veloz, constante y seguro.

Cumpliendo con esta premisa, el experto afirma que para que una carretera tenga la categoría de autopista debe cumplir con ciertos requisitos sine qua non a la hora de su edificación:

- 1) **Eliminar todo tipo de cruce en el camino:** Debe existir un cruce sobre nivel o bajo nivel. No se puede generar un cuello de botella o enlaces, puesto que cada vez que un flujo vehicular se cruza con otro, aumenta exponencialmente el riesgo de accidentes.

- 2) **Concentrar los controles de acceso a la carretera:** En los costados de las vías, se encuentra la propiedad adyacente a esta, la cual está constituida por terrenos o edificaciones los cuales, para operar requieren poseer una vía de ingreso y salida de vehículos a la calle, por lo tanto, la forma de delimitar la cantidad de puntos de acceso a las autopistas (independiente del número de propiedades adyacentes) es mediante una concentración de estos puntos en ciertos ingresos determinados.

Esta medida surge a consecuencia de ciertos consensos que se generan en la hoja de diseño de la vía, estableciendo que para unir los puntos de accesos se deben construir calles laterales que conecten con las locales. Como regla de seguridad, nos explica el experto que se tiene prohibido construir dos puntos de acceso a la misma vía a menos de 2 km entre cada uno, puesto que esto tiene como fin el evitar la fricción que se genera en el flujo vehicular lateral que circula por la vía (que corresponde a la primera vía a mano derecha), mediante la ralentización del tránsito a causa de la incorporación de vehículos a esta, lo cual obliga a los conductores a desplazarse más atentos y a menor velocidad.

CAPÍTULO III.....

3.1. ¿CÓMO PUEDE DEFINIRSE UN “BUEN CONDUCTOR”? ¿QUIÉNES PUEDEN SER CONSIDERADOS COMO CONDUCTORES PROFESIONALES?

Las carreteras constituyen el lugar donde los conductores pueden presentar múltiples facetas psicológicas que pueden verse expuestas mediante variados comportamientos al momento de conducir. Por esto, un factor tan importante a la hora de desplazarse (como lo es la seguridad), está en constante juego al ser utilizado por sujetos con perfiles psicológicos tan variados y opuestos, como lo son aquellos conductores prudentes y tranquilos en relación a aquellos que presentan conductas temerarias, impacientes y egoístas.¹⁸

Al manejar, los conductores pueden ser víctimas de distintos factores que influyen negativamente en su desempeño, tal es el caso de factores como la fatiga, estrés, problemas de salud, falta de concentración o inseguridad, etc. Sin embargo, parte de los accidentes de tránsito tienen su génesis en conductas imprudentes cometidas a consecuencia de desequilibrios en la personalidad de los conductores. De ahí que un buen conductor, es aquel que maneja con responsabilidad, respeta las normas del tránsito, transita por su derecha y, además, es capaz de desplazarse mediante la aplicación de técnicas seguras de manejo y cuidados a la defensiva.

Pero ¿Por qué ocurren los accidentes? ¿Es a causa de una conducción imprudente?

Importante en esta materia es el factor humano, factor que hace referencia a las características generales de todos los individuos que componen la sociedad con la única finalidad de comprender las leyes que rigen el comportamiento de estos.

Llevar los controles de un vehículo puede generar eventualmente graves daños, sea a otros conductores, peatones o al mismo conductor. Esto queda reforzado por el hecho de que muchos conductores no tienen conciencia respecto de la calidad de su

¹⁸ CONASET. Libro del nuevo conductor [En Línea] Automovilistas, Santiago, Chile, 2017. Op. Cit. Pág. 42 - 44

conducción, generando en consecuencia que esta se torne deficiente y riesgosa para todos. Esta inconciencia según los psicólogos puede producir dos efectos en el sujeto:

- ❖ Lo hace reaccionar, por lo que se genera una conducción más responsable ya que el sujeto toma conciencia de su actuar.
- ❖ Hace caso omiso, por lo que pueden aparecer conductas más peligrosas al infringir las normas de tránsito vigentes.

Actualmente y pese a los adelantos tecnológicos e informáticos que en un futuro harán prescindir de un ser humano para que dirija un automóvil, el escenario que se presenta es otro totalmente opuesto, tenemos a sujetos conduciendo vehículos que lo hacen con o sin las capacidades técnicas-fisiológicas para ello, pero que lo hacen como respuesta a dos necesidades: La primera, es el desplazamiento de un lugar a otro distinto de donde se encuentran; Y segundo, la posibilidad de sociabilizar con los demás individuos gracias a las múltiples interacciones que se producen durante el desarrollo de esta actividad.

Hay certeza de que existen conductores con criterios más prudentes que otros, por lo tanto, paradójicamente se da que algunos también desarrollaran conductas más arriesgadas en base a su confianza. Se ha determinado que lo único que diferencia a uno de otros, es su conjunto de características personales propias y las circunstancias individuales que influyen en sus comportamientos. En 1919 en el mundo de la psicología, se comienza a hablar de la “propensión a accidentes” concepto que considera que solamente cierto tipo de conductores son más propensos a tener accidentes. Sin embargo, hay discusión doctrinaria al respecto, puesto que existe una postura la cual sostiene que si hay individuos que tienen mayor probabilidad que otros de verse involucrados en accidentes de tránsito. La otra postura en cambio, señala que la probabilidad es la misma entre todo tipo de conductores, pero que esta solo varía en la etapa de la vida en la que se encuentre el individuo.

Respecto de las emociones

La publicidad gracias a sus masivas formas de llegar a la población, puede transmitir fuertes mensajes con el fin de producir en los oyentes o espectadores intensas emociones. Tal es el caso, por ejemplo, de la publicidad empleada en la venta de vehículos, donde esta logra mediante sus promociones especiales de venta y cuantiosos bonos, generar fuertes deseos de adquisición en los receptores de dicho mensaje. Con esto se señala, que más que una simple venta de un vehículo que nos permite desplazarnos de un lado para el otro, lo que se nos vende corresponden a emociones materializadas en un objeto (el auto). Resultando dicho anuncio publicitario, mucho más potente al momento de ser incorporada música, frases o situaciones que predisponen al receptor de este no dejándolo indiferente.

Nuestra natural respuesta, como receptores de los anuncios publicitarios de la industria automotriz, es realizar la compra efectiva del automóvil, no mirando esto como un beneficio, sino que como un medio para obtener las emociones que la industria nos quiere ofrecer mediante los anuncios. Aquí surge otro elemento clave: La razón.

Ante este nuevo factor, debemos preguntarnos **¿El hombre es un ser racional o emocional?** Cualquier situación que involucre un automóvil generara cierto grado y tipo de emociones distintas, por lo que muchas decisiones que se tomen al volante serán en base a las emociones percibidas, siendo incluso muchas de estas todo menos cuerdas o racionales. Es por esto que un acto que inicialmente era racional (como conducir) se termina transformando en algo emocional.

Se debe señalar que nuestras emociones influyen literalmente en todo, entre eso están nuestros pensamientos, de tal manera que siempre veremos condicionada nuestra conducción por nuestros estados afectivos. Estas emociones pueden ser generadas por el cerebro en base a la interpretación que hacemos de la realidad y mediante el desempeño de múltiples funciones.¹⁹

Los conductores que no saben controlar sus emociones al momento de conducir, o que presenten rasgos de impaciencia o frustración a los errores de los otros conductores, son cinco veces más propensos a ser multados por la policía y presentan un riesgo de

¹⁹ CONASET. Libro del nuevo conductor [En Línea] Automovilistas, Santiago, Chile, 2017. Op. Cit. Pág. 50.

hasta 150% más de sufrir un accidente. Por lo tanto, se reafirma que las emociones, en definitiva, si pueden limitar a alguien en la medida que reducen su capacidad para recabar y analizar toda la información necesaria a la hora de llevar una conducción segura.

Influencia de la personalidad en la conducción

Toda personalidad que detenta un sujeto, se reflejara en su forma de conducir. Esto porque la conducción requiere, aparte del conocimiento técnico para manejar un vehículo, capacidades psicomotoras y un proceso de toma de decisiones múltiples frente a varias situaciones inciertas que se van presentando en la medida que se avanza por un camino. Se reafirma que el tipo de personalidad, es clave a la hora de revisar patrones de respuesta, puesto que, ante cualquier imprevisto al volante, no tendrá este la misma respuesta un conductor atento y tranquilo frente a uno que resulte ser más impulsivo.

A continuación, procederemos a analizar los distintos tipos de conductores que se nos presentan:

3.2. TIPOS DE CONDUCTORES

El conductor distraído:

Este conductor suele apartar fácilmente la vista del camino mientras conduce y a menudo se encuentra enfocado en cualquier cosa menos en el llevar una conducción segura. Estos conductores poseen el mayor riesgo de formar parte de un accidente.

El conductor inquieto:

Este conductor presenta una forma de conducción agresiva que se ve materializada en los constantes excesos de velocidad, cambios de carril y maniobras bruscas con otros automóviles. Este es un estilo de conducción agresivo que puede tener consecuencias graves como una posible colisión, suspensión de licencia, etc.

El conductor emocional:

Este conductor permite que sus emociones tal como el enojo, el nerviosismo, la tristeza u se apoderen de su toma de decisiones racional y, como resultado, termina generando maniobras peligrosas para todos los involucrados. Los conductores con problemas graves de agresividad al volante realizan movimientos abruptos y violentos, lo cual puede tener como resultado otros problemas, como por ejemplo confrontaciones con otros.

El conductor nuevo:

Este conductor suele ser joven y confiar demasiado en sus habilidades o, debido a la poca experiencia, se siente asustado de estar conduciendo. Ninguno de los dos estados de ánimo mencionados es seguro. Tienden a tener la mayor probabilidad de accidentes durante los primeros 3 años de conducción, luego de este tiempo se estima que cuentan con experiencia suficiente para realizar una conducción segura.

El conductor fatigado:

Este conductor es, a menudo, un conductor que realiza largas distancias de recorrido para lo cual intenta mantenerse despierto y alerta durante la noche y parte del día en el que se encuentra conduciendo. Es común que este segmento de conductores recurra constantemente al uso de estimulantes del sistema nervioso central con la finalidad de poder mantenerse alerta y despierto mientras conducen.

Señales de que estamos ante un conductor profesional:

En un mundo cada vez más competitivo y estresante se hace más que necesario recordar los rasgos que definen a un buen conductor, es decir, a una persona equilibrada, con criterio y prudente. Estas personas por regla general presentan las siguientes características:

- **Conduce con sus facultades plenas:** La mayoría de los sujetos que han sido formalizados por atentar contra la ley de tránsito, cumplen una pena como consecuencia de haber conducido bajo los efectos del alcohol o las drogas. Un conductor responsable jamás haría uso de su vehículo si se encuentra bajo los efectos del alcohol, las drogas o algún medicamento. También se

señala que este evitaría conducir si está cansado, enfermo o con somnolencia.

- **Facilita la vida a los demás:** Busca cumplir con todas las normas del tránsito de forma pacífica y propendiendo el respeto mutuo entre los conductores. Hay gestos que no cuestan nada y que ayudan a avisar de determinados movimientos a los otros conductores o peatones. Por eso siempre encontraremos conductores usando los intermitentes para indicar giros o las luces de emergencia cuando es preciso, facilitando incorporaciones a la vía o cediendo el paso.

Otras características de la conducción cortés es retirar las luces largas al cruzarse con otro vehículo, facilitar maniobras y hacer un uso razonable del claxon.

- **Cuida el entorno:** Una persona respetuosa con el medio ambiente conduce de una forma eficiente con el objetivo de contaminar menos y consumir el mínimo combustible. Conducir a velocidades altas con el vehículo revolucionado, frenar y acelerar de forma brusca provocara que el automóvil gaste y contamine más. Por lo tanto, no realizar los mantenimientos regulares del vehículo puede hacer que éste contamine más y consuma más combustible de lo normal.

CAPÍTULO IV.....

4.1. ¿CÚALES SON LOS ESTANDARES MÍNIMO QUE DEBE POSEER UN CAMINO PARA CONDUCIR UN VEHÍCULO A ALTA VELOCIDAD?

Las autopistas hoy en día realizan una contribución fenomenal a nuestra vida, permitiendo desplazar millones de personas y objetos de un lugar otro con absoluta libertad. Sea que se desplacen en bus, autos o camiones, estas rutas permiten contribuir enormemente al desarrollo económico de cualquier país gracias a los casi 32.000.000 millones de kilómetros trazados que se estima que existen en todo el mundo, los cuales permiten conectar ciudades de manera expedita y rápida.²⁰

En este sentido, en primer lugar, tenemos a EEUU, país que posee cerca de 6.430.366 kilómetros de carreteras construidas y que se espera que en los próximos años las extienda a 90.000 kilómetros, esto gracias a las políticas reforma y reconstrucción del sistema vial aplicado entre 1970 y 1985. Gracias a esto, los Estados Unidos pasaron a ser el país más seguro y vanguardista en materia de seguridad vial. En segundo lugar, se encuentra la India, la cual, según datos otorgados, construyo en 2002 cerca de 3.383.344 kilómetros. En tercer lugar, encontramos a la Unión Europea, esta se estima que posee cerca de 2.394.641 kilómetros de carretera de autopistas de gran calidad y funcionalidad, las que se extienden desde Portugal hasta Austria atravesando los países bajos.²¹

Sin embargo, hoy en día pisar el acelerador y salir a las carreteras suena para cualquier amante de la velocidad algo tentador y ciertamente muy peligroso. Solo ciertas autopistas determinadas en todo el mundo cumplen con los requisitos técnicos para dar rienda suelta a sus deseos, tal es el caso de las autopistas alemanas como la *Autobahn* o la *Stuart Highway en Australia*. Estos modelos de autopistas cuentan con la más alta tecnología aplicada a las vías, con el fin de que poder desplazarse de un punto a otro a cualquier velocidad, sea algo seguro.

²⁰ Hierro, Willy. [En Línea] ¿Cuántos kilómetros de carretera hay en el mundo? Octubre, 2011. [Fecha de consulta: 19 diciembre 2018]. Disponible en: <https://www.excelenciasdelmotor.com/noticia/¿cuantos-km-de-carreteras-hay-en-el-mundo>

²¹ Colaboradores de Wikipedia. Países por kilómetro de carretera. [En Línea] Wikipedia. La enciclopedia libre, 2018. [Fecha de consulta: 19 diciembre 2018]. Disponible en: https://es.wikipedia.org/wiki/Anexo:Pa%C3%ADses_por_kilómetros_de_carretera

Pero **¿Qué tienen en común estas vías?** La respuesta tiende a ser muy sencilla, la gran ingeniería aplicada en su diseño, les permite convertirse prácticamente en pistas nascar. Es decir, son pistas que están diseñadas para operar normalmente con velocidades que van fluctúan entre los 130 km/h hasta prácticamente el límite máximo que puede rendir el motor del vehículo en el cual nos desplazamos.

En este tipo de autopistas, a pesar de que el índice de fatalidad suele ser alto por la velocidad que se puede alcanzar en la misma, estadísticamente se trata de las vías con menos números de fallecidos por kilómetro conducido. Esto se hace posible únicamente gracias a sus innovaciones tecnológicas, los servicios que brinda y el personal capacitado que las opera. Para ahondar un poco más, tenemos a los departamentos de policías que fiscalizan el cumplimiento de la normativa de tránsito en estas autopistas, dotados de los equipos de la más reciente tecnología en materias de velocidad; Los equipos médicos que al igual que la policía, cuentan con modernos y rápidos vehículos de evacuación de lesionados, tal como lo es el helicóptero *Christoph I* de la dirección general de carreteras de Alemania. En materia de tecnología, se pueden encontrar centros de mando con los sistemas más avanzados en materia de iluminación de autopistas y señales de tránsito. Todo lo anterior conforma el sistema de asistencia de la red de autopistas más avanzados del mundo.

En una autopista con este tipo de características y envergaduras, resulta demasiado importante que todos sus detalles sean planificados meticulosamente desde la misma construcción de la vía hasta el tamaño de las letras de los carteles con información relativa al camino. Todos estos avances se enfocan únicamente en poder permitir la conexión rápida y expedita entre las principales ciudades y el resto de comunidades.

Dentro de las características más importantes a la hora de hablar de súper carreteras, tenemos ciertos parámetros que estos deben cumplir, tales como:

A) **Diseño Geométrico:** Las principales características del diseño geométrico que influyen en la vía son:

- **Diseño de las intersecciones:** La mayoría de los accidentes de tránsito se producen en las denominadas esquinas o intersecciones, es por esto que el llamado de la autoridad es a reducirlas o sustituirlas por otras estructuras,

tales como pasos bajo nivel o por rampas. Este punto debe siempre tomar en consideración los siguientes elementos:

- Minimizar el número de potenciales puntos de conflictos generados en intersecciones.
 - Asegurar buena visibilidad en las intersecciones oblicuas con ángulos menores a 90° (o en Y), puesto que tienen mayor tasa de accidentabilidad.
 - Evitar problemas de percepción de las intersecciones, debido a que estas deben ser suficientemente visibles y evidentes para los conductores, para lo cual deben ser fuertemente señalizadas a modo de prevenir al conductor.
 - Considerar adecuadamente el viraje de los vehículos mediante pistas de virajes.
- **Control de Acceso:** Este punto es de vital importancia debido a la propiedad adyacente que se encuentra presente en la mayoría de las carreteras del mundo. Cuando hay presencia casas o almacenes cerca de la autopista, se hace imprescindible llevar un control de acceso a estos. Esta idea tiene por objeto regular principalmente el control de ingreso a la vía puesto que así se evita la ralentización del tránsito que se genera debido al ingreso constante de vehículos a esta, por lo que, a consecuencia, quienes se trasladan ya en la autopista deben disminuir la velocidad.

En el control de accesos y uso del suelo, se debe considerar lo siguiente:

- Evitar accesos directos y frontales de vías nuevas que se conecten.
 - Reducir al máximo posible el número de accesos a la vía.
- **Curvas Horizontales y Verticales:**
- **Curva vertical:** La mayor cantidad de accidentes se presenta en las partes más altas o más bajas de estas. Se establece que en los ascensos debe existir mayor consideración para los vehículos lentos, por lo que se debe realizar la construcción de una pista adicional para que no entorpezcan el normal flujo vehicular. A viceversa, en aquellos tramos de descenso deben construirse pistas hacia fosos de frenado para los vehículos pesados con problemas en sus sistemas de frenos.

- **Curva horizontal:** Por regla general la tasa de accidentes es inversamente proporcional al radio de curvatura, lo cual puede ser de relevancia en aquellas carreteras donde el radio de curvatura es menor a 430 metros, siendo la distancia de visibilidad de parada un factor crítico. En aquellas vías que sean urbanas, las curvas horizontales deben evitarse, o potenciarse mediante la instalación de elementos que permitan, disminuir la velocidad o mejorar la adherencia del pavimento.

- **Sección Transversal:** Se hace referencia a el número y ancho de cada una de las pistas, la berma y la mediana. A modo de recomendación, para su diseño se señala lo siguiente:
 - Las bermas contribuyen a la seguridad en vías rurales.
 - La construcción de un bandejón central o mediana, para generar dos sentidos de tránsito con calzadas independientes, tiende a reducir la cantidad de accidentes al mantener el tráfico separado, siendo el nivel de seguridad mayor con el aumento del ancho de la mediana. Respecto de esto último se aconseja que el ancho de la mediana esté entre los 3 y 10 metros.
 - Colocar un estoperol alertador al costado o pegado a la mediana o bandejón lo cual permitirá advertir a los conductores del peligro con el fin de que recuperen el control de los vehículos que hayan comenzado a abandonar la calzada por algún descuido o maniobra imprevista.
 - Proveer aceras o veredas peatonales para proteger a los peatones de la circulación de vehículos.

B) Superficie de Rodado: Este factor posee gran importancia en materia de seguridad vial, puesto que las probabilidades de un accidente se ven reducidas cuando existe una buena superficie de adherencia especialmente en aquellos casos en los que las condiciones climatológicas, otorgan posibilidad de hielo o humedad en la ruta.

- **Textura de la Superficie de Rodado:** La textura del pavimento o concreto por el cual nos desplazamos constituye un factor crítico en la conducción y seguridad de esta. Este elemento influye directamente en la capacidad que tiene el pavimento para evacuar el agua de la superficie donde se genera el contacto con el neumático y de forma indirecta en el coeficiente de roce, factor muy importante debido a su capacidad de generar adherencia en la relación superficie-neumático. Dentro de este concepto, se pueden encontrar tres tipologías según las irregularidades que presente una superficie pavimentada: Podemos encontrar la micro-textura, la cual hace referencia a la resistencia al deslizamiento que tiene el pavimento, es decir, que tan áspero es el pavimento. También existe la denominada macro-textura, esta se encuentra relacionada con el fenómeno del hidropneumático y al ruido de los neumáticos al desplazarse a alta velocidad por las pistas. Finalmente encontraremos la mega-textura, la cual influye en el ruido generado por los neumáticos a bajas velocidades. Una vez señalado esto, se recomienda siempre que la superficie de rodado tenga las siguientes características:

- Buena calidad de micro textura, esta es esencial que sea mantenida durante toda la vida útil de la vía, puesto que sino la ruta queda sin adherencia. Esto significa lograr una adecuada resistencia al desgaste, considerando el flujo vehicular que transitara por esta, con lo cual se logra una mejor adherencia producto claro de una adecuada selección de los materiales que componen el pavimento (áridos y ligantes).
- Suficiente macro textura, este factor es especialmente importante en curvas horizontales y en vías de alta velocidad. Se puede tener una buena calidad de macro textura mediante una adecuada selección del tamaño del árido que se empleara en la construcción o posteriormente a esta, mediante un raspado o cepillado del concreto, el que puede ser aplicado luego de la construcción de la vía.
- Mínima mega textura, la cual se ve influenciada por la homogeneidad de los materiales utilizados como capa de rodadura. La compactación posterior realizada mediante moto-aplanadoras ayudan a reducir la

mega textura. A largo plazo, la mega textura sufrirá un incremento notable bajo la influencia de las cargas dinámicas del tránsito.

- **Uniformidad y Perfil:** Los defectos en el perfil longitudinal o transversal generan la eventual pérdida de control de los vehículos (especialmente en motocicletas) sobre todo cuando existe acumulación de agua. Para ello se deben evitar las irregularidades longitudinales en el camino.²²

C) **Señalización horizontal y delineadores:** El uso de demarcación (señalización horizontal) y de delineadores impactan directamente en la reducción del número de accidentes, gracias a su bajo costo y fácil instalación. Estos elementos pueden tomar la forma de demarcaciones tradicionales, tachas, tachones o de delineadores. Dentro de sus funciones encontramos:

- Indicar las maniobras que pueden ser realizadas.
- Canalizar los flujos vehiculares.
- Proporcionar una orientación lateral
- Influir en velocidades y flujos vehiculares

1. **Demarcaciones:** Tienen por objeto regular la circulación de las vías o advertir y guiar a los conductores, por lo que constituyen un elemento indispensable para la seguridad y la gestión del tránsito. Para asegurar su eficacia, ellas deben:

- Permanecer visibles en todas las circunstancias, de día y de noche.
- Ser durables
- Ser resistentes al deslizamiento en calzadas con agua o húmedas.
- Ser diseñadas a modo de que su mensaje sea claro y preciso.

2. **Tachas:** Estas por regla general poseen dos funciones: Primero permiten guiar a los conductores y segundo alertarlos respecto de una situación que se aproxima en el camino. Además, permiten recalcar la demarcación ya presente o mejorar la visibilidad de noche y ante lluvias, gracias a su sistema de auto-reflejo. Otro

²² Ibid. Pág. 38

punto importante a señalar, guarda relación con que también permiten alertar a los conductores que van tomando una trayectoria errónea, como lo sería en el caso de salirse de su pista. Las principales características de estos elementos son:

- Tienen a ser visibles en todas las circunstancias
- Durables.

3. **Los tachones:** Tienen por objeto llevar el delineado de las vías y permiten controlar físicamente los movimientos vehiculares. Respecto a su construcción, se debe considerar lo siguiente:

- No estar contruidos de un material muy rígido, que pueda dañar a los vehículos o sus ocupantes en caso de impactarlos.
- En Chile, son usados para definir pistas exclusivas de buses y reforzar la segregación de flujos en vías bidireccionales.

4. **Delineadores:** Los delineadores son utilizados para reforzar la demarcación de un tramo de una vía que posee cierta característica que deben ser acentuadas, tal sería el caso de un cruce o una curva. Por lo tanto, son siempre utilizados como medidas de seguridad en la vía.

D) Señalización vertical: Esta señalización tiene por objeto entregar información reglamentaria, de advertencia o informativa. Tiende a ser fundamental para la seguridad vial puesto que indican a los usuarios situaciones o localizaciones potencialmente peligrosas. Estas deben estar diseñadas y localizadas de tal modo que permitan alertar sobre situaciones de peligro a modo de que puedan ser leídas y entendidas fácilmente. Dentro de sus consideraciones podemos señalar lo siguiente:

- Deben tener buena visibilidad, sobretodo en condiciones ambientales adversas.
- Estar provisto de material retro reflectante, para reforzar su visibilidad.

- Ser mantenidos adecuadamente para asegurar su efectividad en el tiempo.

E) Mobiliario Vial: Este punto comprende tanto la iluminación de la vía, de los paraderos, las islas de tránsito, barreras o defensas camineras. Corresponden a elementos importantes desde el punto de vista de la seguridad puesto que ayudan al conductor a identificar de manera fácil las condiciones particulares de la vía a modo de poder prevenir con tiempo los riesgos que esta puede traer.

1. **Iluminación de la Vía:** Tener toda la red vial iluminada por un tema económico, resulta en la práctica algo difícil, sin embargo, con los últimos adelantos tecnológicos en materia de ahorro energético, el gobierno chileno ha ido invirtiendo progresivamente en celdas solares con el fin de poder iluminar largas extensiones de carretera mediante el uso de estas. El haz de la iluminación debe poder cubrir toda la superficie de rodado de la pista de modo que todos quienes interactúan y transitan en esta puedan observarla de manera clara y a su vez, que los mismos usuarios puedan ser vistos circulando en esta. Respecto del diseño de los focos, se ha establecido que esta debe ser acorde con la superficie de la vía para proporcionar la calidad óptima de iluminación requerida. También se debe velar por la instalación y localización correcta de los postes de iluminación para que estos no generen nuevos peligros innecesariamente en la vía.
2. **Pantalla Anti-deslumbramiento:** En aquellas vías que son carentes de iluminación, los focos delanteros de cualquier vehículo que transite por esta pueden encandilar a los conductores que se desplazan en sentido contrario. Es por esto que dicha situación puede ser contrarrestado con la utilización de pantallas en la línea que divide las calzadas, pudiendo ser montadas sobre las defensas camineras. Estas pantallas deben permitir una buena visión respecto de la dirección del tránsito, pero no del reflejo de la luz de sus focos.
3. **Islas de Tránsito:** Tienen por objeto la canalización de flujos a modo de proteger virajes y, además, el de ayudar a los vehículos que cruzan desde vías secundarias. Por lo tanto, mantenerlas en buen estado ayudará a los conductores a visualizarlas correctamente en horas de baja visión.

4. **Defensas Camineras:** Las barreras de seguridad, o defensas camineras, se utilizan no sólo para prevenir colisiones entre vehículos que circulan en sentido contrario, sino también para prevenir choques y consecuencias entre vehículos y obstáculos rígidos al borde de la vía, además se instalan para evitar que un vehículo salga fuera de la carretera en un lugar de peligro.
 5. **Vallas Peatonales:** El objetivo de estas estructuras es separar al peatón del vehículo. Su diseño debe permitir a los conductores poder diferenciar a los peatones que puedan acercarse a la calzada en una intersección o un cruce peatonal.
 6. **Amortiguadores de Impacto y otros Dispositivos Protectores:** En aquellos casos en los que exista un obstáculo rígido al borde o al centro de la calzada, deberá instalarse un elemento a modo de disminuir las consecuencias de un posible impacto de los vehículos. Para este propósito existen los amortiguadores de impacto y los terminales de barrera.
- F) **Gestión de Transito:** En este ítem, los aspectos más importantes a destacar son los límites de velocidad, el control físico de la misma, la regulación de las intersecciones, cruces peatonales, sistemas unidireccionales y control del estacionamiento.
1. **Límites de Velocidad y Control de Velocidad:** La experiencia señala que la reducción de velocidades da lugar a una reducción en accidentes y a su severidad. Sin embargo, no basta con establecer dichos parámetros de forma arbitraria mediante las señalizaciones, sino que el límite aplicado debe establecerse en función de: la velocidad real de operación en la vía y la de sus características físicas; la composición y volumen del flujo vehicular; el uso del suelo y la tasa de accidentes.
 2. **Regulación de Intersecciones:** El control de las intersecciones se puede realizar mediante discos ceda el paso o pare, otra solución algo más costosa es invertir en la instalación de rotondas o directamente instalar semáforos. Desde el punto

de vista de la seguridad, es importante que quien no tenga la preferencia de paso esté advertido de esto en todas las intersecciones mediante demarcación.

- La regulación "CEDA EL PASO" son apropiadas en intersecciones de vías donde existe una buena visibilidad.
- La regulación "PARE" se debe utilizar sólo donde, la distancia de visibilidad se encuentra restringida.
- Las rotondas pueden ser un gran aporte en la reducción de accidentes en intersecciones. El uso de rotondas en intersecciones de dos o más accesos puede ser particularmente eficaz a la hora de resguardar la seguridad.

3. **Cruces Peatonales:** En zonas con grandes flujos vehiculares y peatonales, se hace imprescindible el emplazamiento de cruces peatonales, de otro modo el riesgo para los peatones al intentar cruzar es muy alto. En términos generales, se puede señalar que:

- En tramos rectos, cuando se implementan pasos cebra o semáforos peatonales la tasa de accidentes en donde participan peatones, es menor a que si estas no existieran.
- Las zonas de la vía más peligrosas para el peatón, se ubican hasta 50 metros de los semáforos peatonales, por lo que siempre se debe considerar el uso de vallas de segregación.
- Cuando no se justifica un cruce peatonal, se puede estudiar el emplazamiento de islas en la calzada para proteger a los peatones y permitirles cruzar. Esto reduce el ancho de la calzada, generando el "efecto túnel" en los conductores y reduciendo como consecuencia su velocidad.
- En vías donde existen altos flujos peatonales y vehiculares debe considerarse la instalación de pasos superiores como lo son las pasarelas o pasos inferiores como lo son los subterráneos para que los peatones puedan cruzar.

4. **Vías con Tránsito Reversible, Segregadas y Exclusivas:** En ciudades con altos niveles de congestión (como lo es Santiago), existen medidas que consisten en variar la dirección de una vía, haciendo que esta (que opera con un determinado sentido), a partir de una hora fija cambie su sentido de dirección. Esta medida funciona con el fin de agilizar el desplazamiento de los vehículos y disminuir los tiempos de viaje.

Otra medida, corresponde a la generación de las denominadas “Vías Segregadas o Exclusivas”, las cuales son utilizadas por el transporte público con el único fin de disminuir el tiempo de viaje. Sin embargo, esto trae como consecuencia el aumento del riesgo de conducir a velocidades superiores a los límites legales de las vías por parte de la locomoción colectiva, al contar estos con vías más despejadas para ellos.

5. **Estacionamientos en la Calzada:** Estos pueden influir en la seguridad del tránsito de dos maneras:

- Ponen en riesgos de colisión a los vehículos que circulan por la vía y los que maniobran para estacionarse.
- Generan la disminución de visibilidad entre peatones y conductores.

6. **Circulación de Vehículos Pesados** La circulación de vehículos pesados por zonas residenciales, o de alto flujo de ciclistas y/o peatones, debe ser evitada desviándola hacia vías alternativas, pero si ello no es posible se deben construir carriles especiales para que estos se movilen de manera expedita sin poner en riesgo la vida de nadie.

- G) **Usuarios en la vía:** Acá hacemos referencia al factor humano, el cual se traduce en usuarios invadiendo la vía. Este factor está implicado en alrededor del 94% de los accidentes. Es por esto que se hace imprescindible la construcción de estructuras que permitan darle seguridad tanto a los vehículos como al propio peatón que transita por ellas mediante el uso de pasarelas, rejas de contención, etc. Además, junto con esta medida, debe hacerse hincapié en la efectividad de

las campañas sociales con el fin de educar e informar sobre los riesgos para la vida que estas pueden significar.

H) Cruces Ferroviarios: Acá cobra vital importancia la premisa que señala (como es lógico) que “el tren es el que tiene siempre la prioridad”, por lo tanto, quienes cruzan por su vía deben tener especial cuidado a la hora de hacerlo. Por norma, los cruces más importantes son regulados gracias a un sistema de guarda cruce o valla electrónico que opera de manera automática previo al cruce del ferrocarril por las vías de los automóviles. Sin embargo, hay que hacer hincapié en que la mayoría de los cruces, especialmente en el sur de Chile son por regla general ilegales, puesto que son habilitados por los mismos lugareños, sin autorización de ningún tipo. Para la seguridad de todos los cruces ferroviarios, es importante considerar:

- Que el cruce sea visible bajo cualquier condición horaria y ambiental, y estar adecuadamente señalizado con anticipación.
- Que el convoy ferroviario realice reducciones de velocidad dentro de la ciudad y fuera de esta, hacer más sensible el uso de bocinas al aproximarse al cruce.

I) Presentan un perfil de vía más grueso: Esta característica se materializa en que todas las autopistas del mundo por regla general tienen un espesor de 15 a 45 cm, espesor suficiente para darle vida útil a un camino por alrededor de 2 años hasta que necesite una nueva reparación. Claro está que este tiempo podrá variar dependiendo del clima, las condiciones locales, el uso y el tipo de tráfico que transite por encima de ella. Las súper carreteras pueden presentar anchos que van desde los 55 cm hasta los 85 cm de profundidad, por lo que estos presentan el doble de profundidad en relación a las carreteras norteamericanas. Este grosor, sumado a que son construidas en base a concreto reforzado, permiten al pavimento tener una gran capacidad de cimentación a modo de aguantar el variado tráfico constante de vehículos que pasan por él. Es más, con

el grosor que presentan estas carreteras, se establece que perfectamente pueden aguantar el peso de un avión Boeing 747 durante el aterrizaje.

J) Nivelación del suelo: Este elemento es una característica única y corresponde al principal motivo por el cual se puede conducir de manera tan veloz y con seguridad dentro de tantas autopistas y caminos. Este elemento guarda relación con las situaciones que se presentan con los radios de giro que tienen las curvas de las autopistas. Estas al poseer un nivel de nivelación mayor (al ser más anchos de lo normal) permiten tomar las curvas a mayor velocidad sin que la fuerza de gravedad haga estragos en el vehículo que va circulando por esta. El concepto señala que entre más llano sea el camino, más rápido se podrá circular por este, por lo tanto, este tipo de vías poseen un nivel máximo de desnivel que va hasta en un 4%, mientras que los caminos normales, presentan un rango de desnivel que va entre un 20% y un 35% de desnivel. Así con todo, es finalmente la inclinación de la vía la que afecta la velocidad por la cual nos podemos desplazar dentro de esta.

K) Se encuentran vigiladas en su mayoría por circuitos cerrados de TV: Estos elementos buscan mantener la seguridad tanto adentro como afuera de la autopista, pudiendo dar aviso a los equipos de emergencia de la ocurrencia de un accidente (y por ende acortando el tiempo de respuesta de estos) hasta evitar actos vandálicos por sujetos que intentan agredir a los conductores que circulan por este camino. Estos circuitos cerrados de TV cuentan con modernos sistemas de sensores y señales electrónicas, las cuales llegan a un centro de control e información de última tecnología que se encuentra emplazado en el edificio de la casa de operaciones de la autopista. La finalidad de estos elementos consiste en entregar información real y del minuto respecto del clima que reinará en la zona, condiciones del tráfico y eventuales accidentes, por lo tanto, todo hecho que ocurra al interior de las autopistas será fuertemente vigilado.

CAPÍTULO V.....

5.1. EFECTOS DE LA ALTA VELOCIDAD EN EL CUERPO

Como hemos visto en páginas anteriores, la velocidad a la que circulan los vehículos de nuestras calles constituye uno de los mayores factores de riesgo a la hora de analizar las causas de los accidentes, siendo este responsable de la muerte de 1 de cada 5 personas que se ven involucradas en un hecho de este tipo. Otro punto importante a señalar, guarda relación con la presencia del factor velocidad, el que también es responsable de la gravedad de las lesiones que se presentan entre todos los involucrados en el accidente. Como respuesta a esta problemática, los gobiernos de todo el mundo generan costosas campañas económicas con el fin de concientizar a la población respecto de los efectos fatales que esta puede provocar. Sin embargo, no todo es malo, un efecto positivo que puede ser considerado como un factor de protección frente a los accidentes, lo constituye la acción responsable de desplazarse a una velocidad adecuada bajo el marco legal. Esta sencilla acción permita que se pueda afrontar de mejor manera situaciones imprevistas que deriven finalmente en un accidente, el que en caso de producirse traerá muchas menos consecuencias para todos los involucrados debido a la menor cantidad de energía cinética que se necesita liberar para detener el cuerpo (vehículo) en movimiento.

La velocidad excesiva junto a otros factores como lo es el alcohol, drogas, etc. tienden a potenciar todos los errores humanos durante la conducción. Se estima que este factor de riesgo se presenta en 1 de cada 5 víctimas de accidentes, por lo que la proporción de accidentes mortales aumenta considerablemente en relación a cuando esta no esté presente. Lógico resulta deducir que la probabilidad de morir o sufrir lesiones sea mucho mayor en los accidentes por exceso de velocidad que aquellos en los que no

está involucrado este factor. La explicación a esto se da mediante física simple: Un vehículo que se encuentra en movimiento va acumulando energía cinética.²³

Pero ¿Qué efectos produce un accidente en el cuerpo realmente?

Nuestro cuerpo, está compuesto por alrededor de 30 billones de células²⁶ que se encuentran organizadas de tal manera que dan origen a complejas y frágiles estructuras biológicas. Estos se denominan *sistemas especializados* y son los responsables de hacer funcionar el cuerpo. A su vez, estos sistemas se encuentran compuestos por un conjunto de componentes orgánicos como lo son los tejidos musculares, el adiposo, óseo, piel, órganos y vísceras. Todos estos elementos en su conjunto nos permiten tener las características biológicas, anatómicas y psicológicas propias que nos hacen ser a cada uno, un individuo particular que nos diferencia de otros. Importante es destacar que, por el hecho de encontrarnos insertos en un mundo regido por las leyes de la física y la química, es que nuestro cuerpo siempre quedara sujeto a sus efectos o consecuencias. Tal es el caso objeto de esta investigación; que le sucede al cuerpo humano al verse envuelto en un accidente de tránsito donde por la naturaleza de los hechos convergen varias fuerzas físicas aplicadas a la vez.

El cuerpo humano, al ser golpeado por cualquier objeto (como lo podría ser el habitáculo de un vehículo) tiende a sufrir daños: Se rompe. Estas rupturas a causa de un impacto de alta energía es lo que se conoce como *fractura por impacto*, por lo tanto, podrían ser definirlas como aquella que ocurre cuando dos cuerpos sólidos colisionan entre sí con una velocidad relativa a causa del contacto que se genera entre las superficies de ambos sólidos.

Para entrar a analizar una colisión y sus efectos en el cuerpo humano, es necesario primero, explicar algunos conceptos físicos como lo son la *primera y segunda Ley de Newton*. La primera ley de Newton, hace referencia al principio de la inercia. Este principio establece que todo cuerpo no sometido a alguna fuerza, seguirá moviéndose en línea recta a la misma velocidad que lleva. A consecuencia, podemos señalar que por lo tanto es necesario que exista una fuerza para que la velocidad de un objeto cambie. En la situación de un accidente, previo a la colisión, tanto el vehículo como su conductor al

²³ GAZMURI, Pedro; MUÑOZ, Juan Carlos; RIZZI, Luis Ignacio; FRESARD, Francisco; CUMSILLE, Sebastián. Sobre la reducción de la mortalidad por accidentes de tránsito en Chile. Escuela de Ingeniería. Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile. Agosto, 2006. Pág. 6. [fecha de consulta: enero 2019]

interior se mueven a una misma velocidad. Al momento de ocurrir el choque, convergen varias fuerzas que hacen cambiar la velocidad del vehículo. Por lo tanto, si se aplica la primera Ley de Newton, al no haber fuerza alguna ejercida sobre el conductor, este continuara moviéndose a la misma velocidad que llevaba instantes antes de la colisión, chocando frontalmente contra el tablero y volante del vehículo. La situación que se genera en esos microsegundos es crítica: Tendremos a un vehículo que al colisionar se va deteniendo abruptamente mientras en el interior, sus ocupantes continúan a la misma velocidad que llevaba el vehículo al desplazarse segundos antes del impacto.

Es en esos instantes que el volante del vehículo es el responsable de ejercer la fuerza contraria necesaria para reducir la velocidad del conductor a 0 km/hora, siendo esta fuerza la que causa finalmente las fracturas por impacto.

¿Cuánta fuerza se requiere para generar daños?

Se requerirá una gran cantidad de fuerza para generar daños en el cuerpo, puesto que, por ejemplo, aunque se apriete con todas las fuerzas que posee un individuo su antebrazo contra el volante, este (por regla general) no podrá romperlo, debido a que la fuerza aplicada es baja. Sin embargo, si podrá hacerlo en el caso de que aplique una gran cantidad de esta de manera brusca y sobre una pequeña parte de sus extremidades.

Para saber que tan fuerte debe ser, debemos concurrir a la segunda Ley de Newton la cual nos permite calcular la fuerza que se requiere para romper, por ejemplo, huesos. Para esto, podemos señalar que la fuerza requerida será la que resulte de multiplicar la masa del objeto por su aceleración. A simples cálculos, se puede determinar que cuanto más rápida sea la aceleración, mayor será la fuerza necesaria, *a contrarius sensus*, si el cambio de velocidad (aceleración) es lento y paulatino, menores serán las fuerzas necesarias. Es por esto que al frenar controladamente no se sufren daños, debido a que reducen la energía paulatinamente.

Ahora, en caso del impacto entre el conductor y el volante. Se genera una situación bastante compleja, puesto que desde que se colisiona hay muy poco tiempo (microsegundos solamente) para generar un cambio de velocidad muy grande por lo que la fuerza aplicada deberá también ser grande. Este tiempo a su vez se reduce, debido a que la distancia de detención (entre el conductor y el volante que tiene en frente) será

muy corta, por lo que el cuerpo al moverse a gran velocidad (la misma velocidad que llevaba en el vehículo en desplazamiento antes del accidente), tardará muy poco tiempo en recorrerla.

De lo señalado anteriormente, es que podemos establecer el origen de dos de los elementos que más salvan vidas en el mundo automotriz: el cinturón de seguridad y el airbag. Ambos dispositivos lo que hacen básicamente es alargar el tiempo de detención para realizar el cambio de velocidad, mediante la deformación plástica de sus cuerpos, lo cual permite absorber la energía cinética liberada²⁴.

Respecto del reparto de fuerzas:

Surge acá otro concepto importante a la hora de hablar de rupturas. Este concepto es la presión, que se define como *“fuerza que ejerce un gas, un líquido o un sólido sobre una superficie*. Desde el punto de vista de los huesos, lo que importa para detener el cuerpo es que el total de las fuerzas que se apliquen sobre él, sean efectivamente la misma, pero en sentido contrario. Es debido a esto que generalmente los daños a consecuencia de accidentes vehiculares tienden a estar localizados generalmente en el tronco, extremidades y cabeza, resultando estos gravemente dañados debido a la cantidad de energía que deben absorber y disipar. En cambio, si la fuerza aplicada a consecuencia de un impacto fuese repartida entre todos los huesos del cuerpo de manera igualitaria, serían mucho menor los daños sufridos sobre el cuerpo, reduciéndose la posibilidad de fractura por impacto al verse disipada esta por el conjunto de cuerpos óseos que lo componen.

Desde el punto de vista de los tejidos blandos que existen entre la piel y los huesos, estos al ser muy livianos y poco densos, transmiten casi toda la fuerza directamente, sin generar ningún tipo de resistencia ni absorción. Señalamos que “casi toda” puesto que un poco porcentaje de esta es absorbido por los mismos, comprimiéndose y generando daños más o menos graves según la cantidad de fuerza que se transmita con la colisión.

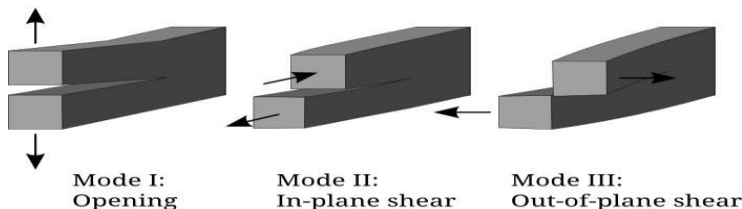
²⁴ SALAZAR, Guillermo; GARCIA, Jhonnathan. Diseño, construcción e implementación de un sistema de seguridad pasiva. Tesis de grado para la obtención del título de ingeniero en mecánica automotriz. Universidad Internacional del Ecuador. Quito, Ecuador, 2011. Pág.20 [En Línea] Facultad de Ingeniería automotriz, 2011. [Fecha de consulta: 13 febrero 2019]. Disponible en: <https://repositorio.uide.edu.ec/bitstream/37000/939/1/T-UIDE-0786.pdf>

Mecánica de la fractura:

La mecánica de las fracturas, intenta explicar de manera científica como se rompe un objeto sólido al sufrir fuerzas convergentes, las cuales en nuestro caso se representan por nuestros huesos debido a que son las estructuras más sólidas que posee el cuerpo humano. Esta mecánica por otro lado, puede definirse como la aparición de dos o más nuevas superficies en un mismo objeto que queda separado entre sí.

Las fracturas se clasifican en tres tipos, según sea la dirección de las fuerzas en relación al plano en el que estas se producen. Las fracturas por impacto a raíz de accidentes vehiculares, corresponden a las *fracturas de tipo II*, puesto que el hueso tiende a partirse por su sección más corta. El golpe se lleva por inercia una parte del hueso dejando la otra mitad en su sitio.

Otro tipo de fracturas la constituyen las fracturas *tipo I*, fuerza que resulta por ejemplo al estirar un objeto desde cada extremo del mismo, generando un plano perpendicular a las fuerzas, lo cual producirá una fractura de apertura (por la mitad). Y finalmente tenemos las *fracturas tipo III*, las que se caracterizan porque las fuerzas tienen la misma dirección de ruptura, puesto que, al empujar esta hacia un lado, la fractura crece en esa misma dirección.



Los órganos:

Como se ha señalado en párrafos anteriores, el cuerpo humano no solamente recibe daños por el hecho de que en él hayan convergido fuerzas físicas de gran magnitud, sino que se suma otro factor que puede también provocar enormes daños internos sin la necesidad de que se evidencien características físicas exteriores (como lo podría ser una fractura expuesta). Hablamos del desplazamiento de los órganos internos a consecuencia de la aplicación de fuerzas provocadas a causa de la rápida desaceleración: La Inercia.

Para explicar los efectos de la física aplicada a nuestros órganos, debemos señalar que es un sólido rígido. Estos cuerpos se definen como aquellos objetos que, por sus características físicas, no pueden cambiar de forma. Esta definición implica dos cosas: Primero, que, si movemos cualquier parte o pieza del objeto en cuestión, el resto de las piezas o partes del mismo que lo componen también deberán moverse con él para mantener la forma original del conjunto; Segundo, debemos recordar la segunda ley de Newton la cual señala que la única forma de mover algo es mediante la aplicación de alguna fuerza sobre él.

Al aplicar lo señalado recientemente a la dinámica de un accidente, tendremos que el cuerpo humano puede ser comparado también como un objeto compuesto por muchas piezas, sin embargo, este está lejos de constituirse como un cuerpo rígido. La fijación de nuestros órganos internos se realiza mediante el tejido conectivo. Este tejido al verse sometido a fuerzas, es capaz de transmitirla con algo de retraso hacia el interior, provocando que haya deformaciones internas temporales en los huesos u órganos generando como resultado un desplazamiento de estos últimos. Este efecto físico ocurre siempre que nuestro cuerpo cambia de velocidad de manera abrupta, sin embargo, si esta aceleración (o desaceleración) es progresiva, el desplazamiento de los órganos internos es gradual y muy pequeño, lo que no provocara ninguna lesión ni daño. Solo al ser la desaceleración abrupta es posible que se produzcan desplazamientos considerables al interior del mismo cuerpo. Esos desplazamientos tan pronunciados, pueden generar daños de distintas maneras, por ejemplo, tendremos que los órganos internos pueden golpearan con otras partes del cuerpo pudiendo verse interrumpida su función vital. También podrá generarse daños en la conexión de los órganos con el sistema circulatorio, provocándose alguna grave hemorragia interna al verse comprometida alguna vena o arteria. Incluso el tejido conectivo que mantiene al órgano fijado en su lugar puede resultar dañado, dejando el órgano suelto y generándose posteriormente un desprendimiento de este.

El Cerebro:

Este constituye el órgano más importante de todo el cuerpo. Sin embargo, este (como al igual que el resto de cuerpo) carece de las características propias de un sólido rígido, puesto que las neuronas son como una especie de bolas que están atadas entre sí,

sin más sujeción que la estructura rígida del cráneo. A modo sencillo, se puede decir que esta se constituye por una especie de red que va encajada en la cavidad craneal. Esta red está formada por una serie de nudos unidos por fibras, de tal manera que, si estiramos uno de estos nudos, terminaremos arrastrando y deformando la estructura de la misma.

En el caso de un accidente, el cráneo se detiene de forma brusca, por lo tanto, al no estar las neuronas unidas rígidamente al cuerpo, la fuerza de detención no llega directamente a estas. Solo por el principio de inercia, las neuronas tenderán a seguir con la velocidad inicial y terminarán colisionando contra la parte frontal del cráneo. Es decir, en una desaceleración tan repentina, el cerebro queda estrujado hacia adelante. Después, el cerebro recupera su forma habitual rebotando hacia atrás. Todo esto puede provocar graves daños en el cerebro. Daños que no solo se producen a nivel estructural causando deformación de este y por ende la muerte del ocupante, sino que también se producen daños a nivel celular, dañando la capacidad de sinapsis que existe entre las células neuronales. Siendo el proceso de sinapsis, el que permiten al cerebro llevar a cabo sus funciones vitales.²⁵

Politraumatismo:

Un politraumatismo, como su nombre lo señala, corresponde a múltiples lesiones derivadas de un mismo hecho y que se presentan en todo el cuerpo. Esta situación se presenta generalmente en aquellos casos en que se libera una gran cantidad de energía de forma descontrolada, tal como lo es un accidente de tránsito. Es en base al aprendizaje objetivo en décadas de estudio e investigación, que se hacen imprescindible los sistemas de seguridad que van a bordo de todo vehículo, debido a que gracias a estos se evita el ser proyectado contra el interior del vehículo, sufriendo impactos en extremidades, cabeza y tórax. El principal efecto que se genera a causa de las fuerzas de la física, corresponden a los impactos (que pueden fracturar nuestros huesos u otros órganos) y las aceleraciones (o desaceleraciones) que pueden desplazar órganos

²⁵ GUZMAN, Fernando; HOLGUIN, Francisco; SUPELANO, Guillermo. Fundamentos físicos del trauma y desaceleración súbita. [En Línea] Federación Médica Colombiana. [Fecha de consulta: 22 enero 2019]. Disponible en: <https://encolombia.com/libreria-digital/lmedicina/fmc/fmc-trauma-vol1-3/>

internos. Además, estos últimos pueden ser objeto de golpes indirectos a causa del desplazamiento del propio órgano o por de otra parte del cuerpo.

El politraumatismo es, probablemente, el desencadenante de la mayor parte de los desenlaces fatales tras un siniestro de tráfico. Sin embargo, las muertes no se producen normalmente al producirse la colisión, sino que esta se produce en tres *momentum* que comienzan una vez que el impacto se genera. Es por esto que los cuidados médicos durante los primeros instantes tras un accidente son vitales para aumentar las probabilidades de supervivencia.

CAPÍTULO VI.....

EXPOSICIÓN DE LOS DISTINTOS SISTEMAS ELECRÓNICOS UTILIZADOS POR LA AUTORIDAD EUROPEA PARA LA FISCALIZACIÓN DE LA VELOCIDAD, SUS PROCEDIMIENTOS SANCIONATORIOS Y PENAS A LAS QUE SE SOMETE EL CONDUCTOR INFRACTOR.

El sistema de permiso por puntos:

Como medida para combatir los accidentes de tránsito, se ha llevado adelante a partir del año 1961 en el país de Alemania, la expansión internacional del “*Sistema de carnet por puntos*”. Este sistema que busca reducir el número y la gravedad de los accidentes, se basa en el otorgamiento de una autorización que el Estado del conductor solicitante le otorga a este para poder circular por las vías públicas de la Unión Europea (UE), la cual queda condicionada al grado de confianza que la sociedad tiene con el conductor solicitante. Para llevar adelante esto, al momento de obtener la licencia de conducir, al conductor se le otorga un número determinado de créditos los cuales son denominados puntos. Estos puntos van disminuyendo de la licencia de su titular en la medida que este último vaya cometiendo infracciones de tránsito las cuales son consideradas relevantes para la seguridad vial.²⁶

²⁶ LIJARCIO CARCEL, J. Ignacio; ROCA RUIZ, Javier; PUCHADES VILLARREAL, Raquel y MARTI BELDA BARTOLIN, Ana. El sistema de permiso de conducción por puntos y sus implicaciones en el ámbito laboral. Psychosocial Intervention [En

Importante es señalar que uno de los aspectos más relevantes del sistema de carnet con puntos, es su doble funcionalidad, sancionador por un lado y reeducador por otro. Esto se confirma, debido a que el sistema no sólo busca castigar las reincidencias cometidas por un conductor infractor, sino que también busca educar y formar a los conductores en la cultura de la seguridad vial tratando con ello, de alcanzar un cambio de mentalidad que los haga más respetuosos de las normas de tráfico, dado que estas últimas buscan únicamente garantizar derechos fundamentales, tales como el derecho a la vida, a la seguridad y a la libertad de todos los ciudadanos.

Además, otro aspecto relevante guarda relación con que la pérdida de puntos constituye una pena accesoria a la posible pena principal que se tiene contemplada por los distintos ordenamientos para cada una de las infracciones de tránsito. De esta manera, si finalmente el número y la gravedad de las infracciones cometidas terminan por agotar el crédito de puntos, la autorización caduca y el conductor no podrá volver a circular hasta que la sociedad no deposite nuevamente la confianza en él por las vías que se han establecido para aquello.

Basándose en esa idea, la mayoría de los países europeos ha impuesto este sistema de control de tránsito con particularidades propias según su idiosincrasia. Para esto han debido determinar tres aspectos principalmente: El número y el tipo de infracciones que restan puntos, la cantidad de puntos penalizados por cada infracción y la forma en la que los conductores pueden recuperar el crédito de puntos o el permiso de conducir.

Algunos de los países que han implantado un sistema de permiso de conducir por puntos han sido los siguientes: Alemania (desde 1961), Inglaterra (desde 1982), Francia (desde 1992), Luxemburgo (desde 2002) o Italia (desde 2003), además de algunos estados de Estados Unidos.

En el caso de Francia y España, el modelo francés tiene como base, el modelo del sistema español, siendo este tipo de sistema el que ha entrado a imperar mayormente en todo Europa gracias a su eficiencia y seguridad. En las siguientes páginas,

procederemos a revisar el sistema español, el cual por un tema de lenguaje resultara más comprensible y más a menos para con el lector.

6.1. CASO DE ESPAÑA

Este sistema se encuentra regulado por la Ley 17 del 19 de Julio de 2005. Esta, sin embargo, cuenta con aspectos característicos, los cuales lo dotan de personalidad propia. Por ejemplo, en el modelo español, la regla general es que los conductores cuenten con una asignación inicial total de 12 puntos, salvo que se trate de dos casos que señalaremos a continuación, en los cuales la asignación total otorgada será restringida únicamente a 8 puntos. Estas excepciones son:

- a) En el caso de los conductores novatos, es decir, aquellos que tienen un permiso o una licencia de conducir con menos de 3 años de antigüedad.
- b) Se trate de conductores que, tras perder su asignación total de puntos, hayan obtenido nuevamente el permiso o la licencia de conducir.

Los fundamentos para esta segregación, se basan en que, en el primer caso, los conductores novatos deben demostrar a la sociedad que son merecedores de la máxima confianza a la hora de conducir, para lo cual tienen un plazo de 3 años en los cuales deben demostrar un mayor cuidado y respeto a las normas de tránsito. Luego de transcurrido este tiempo, logran obtener la confianza de la sociedad y son habilitados para poseer los 12 puntos base que son otorgados por el Estado. En el segundo caso, este crédito de puntos, se ve reducido debido a la pérdida de confianza total o parcial por parte de la sociedad en el conductor. Para revertir esta situación y volver a los 12 puntos iniciales de base que otorga el Estado, el conductor debe demostrar haber enmendado su actitud contraria a la seguridad vial, la cual finalmente lo llevó a perder su permiso²⁷.

Pero en este sistema no todo es descuento. Importante resulta destacar la asignación de bonificaciones que lleva incorporado el sistema de puntos. Estas

²⁷ MINISTERIO DEL INTERIOR. GOBIERNO DE ESPAÑA. Dirección general del tráfico. Permiso por puntos [En línea] 2012. [Fecha de consulta: 22 enero 2019]. Pág. 1 Disponible en: https://sede.dgt.gob.es/Galerias/tramites-y-multas/permiso-por-puntos/informacion-permiso-por-puntos/DGT_Informacion_Puntos.pdf

bonificaciones permiten que el crédito de doce puntos otorgado inicialmente puede verse incrementado gracias a la imposición de una serie de bonificaciones en las cuales el conductor que conserve el máximo de puntos (12) durante el periodo de tres años, recibirá dos puntos extras a su total de créditos. Además, si logra conservar estos puntos durante un periodo de tres años más, logrará alcanzar el máximo de puntos previstos en el sistema, que es de quince puntos. Mediante estas medidas, se busca que el sistema de permiso de conducir por puntos premie a aquellos conductores que demuestren aptitudes correctas y responsables en materia de seguridad vial.

Por otro lado, el sistema de crédito de puntos de los conductores se verá reducido con la realización de ciertas infracciones consideradas graves o muy graves, sin embargo, no todas las infracciones restarán puntos, sino que solo lo harán aquellas que comprometan gravemente la seguridad vial, ya sea por ser causa una frecuente y común de accidentes (como por ejemplo, la conducción bajo los efectos del alcohol) o por guardar directamente relación con la mortalidad en los siniestros de circulación (como lo sería por ejemplo, la conducción sin el uso del cinturón de seguridad o sin el casco).

Respecto a la reducción de puntos, se ha establecido un límite. Este consiste en que en un solo día se puede perder hasta un máximo de ocho puntos, con ciertas excepciones. Sin embargo, esta situación, no extingue la posibilidad de llegar incluso a perder el permiso en el mismo día, siempre y cuando se cometan algunas de las infracciones consideradas más graves para la seguridad en el tráfico (como por ejemplo lo sería conducir bajo los efectos del alcohol o a exceso de velocidad superando el 50% del límite máximo permitido, entre otras). Solamente en el caso de cometerse este tipo de faltas, es que se da la posibilidad de perder (por conceptos de agravantes) más de los 8 puntos límites establecidos para perder diariamente.

Situación totalmente opuesta se genera para quien desee recuperar puntos que hayan sido descontados anteriormente debido a una condena. El modelo español fija que deberá transcurrir un plazo de dos años seguidos sin infracciones de por medio (de las que generen una pérdida de puntos claro) para recuperar la asignación inicial de 12 puntos. Esta regla también aplicaría para los conductores cuya asignación inicial era de ocho puntos. Sin embargo, esta regla general no entraría en juego en el caso de que hubieran sido descontados los puntos por la comisión de alguna infracción de carácter

grave o gravísima, situación en la cual el plazo para obtener la asignación es más largo, es decir, a partir del 3er año recién se podría solicitar.

Finalmente, un aspecto que no ha sido mencionado del sistema de puntos pero que reviste gran relevancia, consiste en su función reeducadora. Esta función del sistema, busca inculcar en todos los conductores españoles un cambio total de conductas al volante, mediante la enseñanza de la mayor cantidad de cultura posible respecto de la seguridad vial.

Con esto, se ha incluido como sanción del sistema (aparte de la pérdida de puntos) la asistencia a determinados cursos de sensibilización y reeducación vial, los cuales son condición para recuperar total o parcialmente los puntos o, en su caso, la recuperación del permiso de conducción. Estos cursos constan de un máximo de 15 horas de duración, debiendo asistir una vez cada dos años y permitiendo al infractor recuperar hasta 4 puntos.

En el caso de aquellos conductores que se encuentren en la situación de haber perdido la totalidad de los puntos asignados inicialmente, para proceder a recuperar la vigencia del permiso deberán transcurrir a lo menos 6 meses de penalización y deberá haber asistido a un curso educación vial de un máximo de 30 horas de duración, debiendo rendir a continuación, las pruebas que establezca la autoridad competente. En el caso de que una vez recuperado el permiso, el conductor lo volviera a perder en un plazo de los tres años siguientes, la nueva penalización será de 12 meses sin el documento y además deberá volver a pasar por el curso de educación vía²⁸.

A continuación, procederemos a dar cuenta de las infracciones más comunes y recurrentes que provocan la mayor cantidad de pérdidas de puntos. Cuales son y la cantidad de puntos a descontar en las licencias de los conductores infractores.

- Se aplicará la sanción de seis puntos cuando:

- Se conduzca con una tasa de alcoholemia superior a 0,5 gramos por litro de sangre.

²⁸ REVISTA DIRECCION GENERAL DEL TRAFICO ESPAÑA. Tráfico y seguridad vial N° 236 [En línea] España, 2016. [Fecha de consulta: 30 enero 2019]. Disponible en: <http://revista.dgt.es/Galerias/hemeroteca/revista/TRAFICO-236-BAJA.pdf>

- Bajo los efectos de las drogas de forma temeraria o en sentido contrario.
- Se niegue e a realizarse las pruebas de alcoholemia.
- Superar los límites de velocidad de la vía en un 50%, siempre que sea en al menos 30 km/h más.
- Exceder en más de un 50% el tiempo de conducción para los profesionales, entre otros.

- Se aplicará la sanción de cuatro puntos cuando:

- Si el conductor circula con una tasa de alcohol superior a 0,25 gr/l e inferior a 0,50.
- Si se supera la velocidad de la vía en más de 40 km/h.
- Si se arrojan objetos por las ventanillas.
- Si se excede la ocupación del vehículo en un 50%.
- Si se salta un 'Stop', un semáforo en rojo o una prioridad de paso.

- Se aplicará la sanción de tres puntos cuando:

- En el caso de sobrepasar entre 31 y 40 km/h la velocidad límite de la vía.
- Cambiar de sentido sin cumplir las normas.
- No mantener la distancia de seguridad.
- No ponerse el cinturón o casco de seguridad
- Usar el teléfono móvil o auriculares.

- Se aplicará la sanción de dos puntos cuando:

- Se estacione peligrosamente o en los carriles de transporte públicos.
- Cuando se haga uso de detectores de radares de velocidad.
- No llevar las luces obligatorias o hacer un mal uso de ellas.

A) Sistemas electrónicos empleados:

En España el uso de sistemas electrónicos utilizados para velar por el cumplimiento de la normativa de tránsito en materias de velocidad, ha sido implementado desde la década de los años 70, específicamente en las dos ciudades más grandes de este país: Madrid y Barcelona.

Es en estas ciudades es donde se instalan las dos primeras unidades de control de velocidad, los cuales aumentarían al número de 40 al finalizar el año 1970. Su límite máximo de registro estaba establecido para los 150 km/hora. Este margen que hoy en día podría ser superado por casi todos los vehículos del parque automotriz, para esos años resultaba algo impensado dado el cilindraje de los vehículos y las características técnicas de los caminos de la época.

Estos sistemas de la época, estaban compuestos por dos elementos: Un radar el cual tenía la función de detectar la presencia de un vehículo aproximándose y su velocidad. Y una cámara fotográfica que tenía por objeto individualizar al vehículo infractor, el lugar donde se encontraban y la velocidad con la cual este se desplazaba. La sanción era cercana a las 250 pesetas, es decir unos 1,5 euros. La infracción posteriormente impresa era remitida al domicilio del infractor señalándose la localización del lugar donde se cometió esta, la fecha, el límite máximo de velocidad permitida para la zona por donde se desplazaba el infractor y su velocidad de circulación escrita a mano.

En los años que siguieron y con el aumento de la industria automotriz, también se aumentó y mejoro la tecnología aplicada a los vehículos, por lo que muchas familias podían acceder por primera vez a modernos vehículos. De la mano, también fue la mejora de la tecnología aplicada a los dispositivos de fiscalización utilizados por las autoridades para mantener el orden y seguridad al interior de las carreteras. Sin embargo, es en la década de los '90 es que el índice de siniestralidad vial aumenta de manera descontrolada debido principalmente a la falta de normativa aplicable para fiscalizar los rangos de velocidad. A lo anterior, se puede sumar también el problema de la escasas de personal técnico calificado para llevar adelante el proceso de fiscalización

de la normativa de tránsito, la cual establece los límites de velocidad según las zonas por las que los conductores se desplazan. Es por esto que la Dirección General de Tránsito o DGT comenzó a partir de los años 1990, a hacer efectiva la responsabilidad civil, penal y administrativa de los conductores infractores, denunciando a estos ante los Tribunales Administrativos correspondientes. Todas estas medidas buscaban únicamente el endurecer las penas aplicadas a los conductores para que estos, conduzcan de manera responsable y segura, sin poner en peligro la vida de los demás.

Actualmente España cuenta con fuertes políticas de control y sanción respecto de los conductores infractores. Mediante sistemas de radares (como lo son los radares fijos los cuales son capaces de identificar a varios conductores a la vez en una misma vía; radares de tramo los cuales pueden calcular la velocidad media mantenida por un vehículo desde un punto a otro de la vía; o los más modernos sistemas de radares móviles tales como aquellos implementados en semáforos o helicópteros capaces de seguir por largas distancias a un vehículo infractor) España ha logrado reducir su cifra de mortalidad vial, la cual en 1989 bordeaba los 4.899 fallecidos en carreteras mientras que en 2015, dicha cifra se redujo a 1.067 víctimas, mínimo histórico que ha logrado posicionar a este país como uno de los referentes europeos en materia de seguridad vial²⁹.

Pero ¿Cuáles son los sistemas tecnológicos aplicados por este país para lograr tan notables cifras?

La autoridad española (en este caso la DGT) para llevar adelante el proceso de control y fiscalización de los límites de velocidad dentro de las vías interurbanas utiliza dos tipos de radares: Los fijos y los móviles.

Los **radares fijos** tienen la particularidad de que pueden ser utilizados y orientados en función de un solo carril y sentido, sea de autopistas o autovías previa advertencia por parte del organismo o institución que los instala en los 2 o 3 km previos. Su ubicación suele estar determinada mediante pórticos que son propiedad del Centro de Gestión de Tráfico a través de cabinas cerradas las que son reconocibles por su color gris y que se encuentran ubicadas en márgenes o arcenes de las vías.

²⁹ REVISTA DIRECCION GENERAL DEL TRAFICO ESPAÑA. Balance accidentalidad 2018 [En línea] España, 2017. [Fecha de consulta: 30 enero 2019]. Disponible en: <http://revista.dgt.es/es/noticias/nacional/2018/01ENERO/0103-Presentacion-balance-accidentes-2017.shtml#.XNBgyqfSFsN>

También se utilizan los modernos sistemas de **radares móviles**, los cuales son transportados en vehículos pertenecientes a la Agrupación de Tráfico de la Guardia Civil. Estos aparatos pueden estar ubicados en cualquier punto kilométrico de la carretera, ya que no están sujetos a ningún tipo de empalme físico.

El control de velocidad mediante estos sistemas, se realiza desde el interior del vehículo que lo transporta, los cuales suelen estar detenidos en las proximidades de la carretera de donde se quiere medir la velocidad de los vehículos.

Otros tipos de sistemas aún más sofisticados, lo constituyen el radar implementado en los helicópteros Pegasus, que son propiedad de la DGT (Dirección General de Tránsito) y cinemómetros láser portátiles, llamados Velo láser. Estos últimos funcionan mediante trípodes sencillos de montar debido a que van sin cables y pueden ser manejados a través de dispositivos móviles como Tablet o Smartphone.

Sin embargo, existen además otros tipos de radares utilizados por distintas municipalidades (o Ayuntamientos) tales como por ejemplo lo son los **radares de tramo**. Estos aparatos tienen la capacidad de calcular la velocidad media de un vehículo que se desplaza entre dos puntos determinados, por lo tanto el conductor infractor al momento de ser notificado de la infracción por exceso de velocidad, le resulta muy difícil comprobar que solamente al momento de pasar por el instrumento fiscalizador este se encontraba dentro de los márgenes de velocidad permitidos, ya que el sistema se encuentra diseñado para llevar un seguimiento de un vehículo determinado entre dos puntos (o tramos), constituyéndose la infracción desde el momento en que sobrepasa el límite establecido por la autoridad en cualquier parte del tramo de forma permanente en la ruta y en el tiempo.

De los tres aparatos mencionados recientemente, el gobierno español ha invertido grandes sumas de dinero en implementación de tecnología y de desarrollo vial, con el fin de dar cumplimiento a las estrategias de seguridad vial impulsadas por la Unión Europea para el año 2011-2019. Como parte de estas grandes inversiones, se han desarrollado, además, otros tipos de dispositivos fiscalizadores los cuales velan por el cumplimiento de otro tipo de elementos exigidos por la Ley, tales como lo son: Uso del cinturón de seguridad, estado del vehículo, permisos de circulación, etc.

Actualmente, España utiliza además de los sistemas fijos y móviles, cuatro tipos más de radares para velar por el cumplimiento de la normativa de tránsito. A saber, estos son:

1) Radares-semáforos:

Corresponden a aquellos aparatos que son capaces de velar por el cumplimiento de las ordenes impuestas por un semáforo. Avanzar o detenerse en una intersección será una orden imperativa al momento de enfrentarnos a una esquina puesto que este tipo de sistema se encuentra diseñado para capturar mediante una imagen a todos aquellos conductores infractores que sean sorprendidos in fraganti desobedeciendo la orden de detención proveniente de un semáforo.

2) Radares OCR (del inglés: *Optical Character Recognition*):

Estos sistemas tienen como objeto verificar placas patentes y comprobar mediante la información proporcionada por la Dirección General de Tránsito, el estado actual del vehículo fiscalizado y si este cuenta con todos sus seguros y papeles en vigencia. En nuestro país, este dispositivo vendría a ser el símil de un dispositivo tipo pórtico de TAG el que se encuentra conectado en línea con las Municipalidades y el Registro Civil e Identificación de cada región del país con el fin de comparar los datos de los vehículos fiscalizados a modo de que estos se encuentren vigentes según la Ley chilena.

3) Radar Wally:

Corresponde a un sistema utilizado en vías urbanas y por vehículos de la Policía Local para llevar adelante el proceso de fiscalización automática al interior de las ciudades o en las proximidades de estas. Estos instrumentos están equipados con varias cámaras en el exterior de los vehículos policiales para fotografiar y sancionar a todos los vehículos mal estacionados o en doble fila que sean sorprendidos por los lentes de las cámaras de estos aparatos.³⁰

4) Radares Mesta Fusión:

³⁰ *Ibíd.* Pág.4

Estos sistemas tienen la capacidad de fiscalizar todo tipo infracciones que se pueden generar manejando. Entre sus capacidades estos pueden velar por el cumplimiento de la utilización del cinturón de seguridad del conductor y acompañantes, la no utilización de los teléfonos móviles mientras se conduce, el circular con las luces encendidas si es de noche, la distancias de seguridad entre los vehículos más próximos, cambios de pista de manera imprudente, utilización indebido de la berma el no respetar las prioridades de paso.

Lo que se nos viene a futuro...

El futuro de estos aparatos es prometedor en la medida que se siga desarrollando la tecnología. El uso de los cinemómetros montados en diversos aparatos, tales como drones para realizar las tareas de vigilancia del tráfico y del cumplimiento de toda la normativa vial ya es una realidad en varios países europeos. Junto con esto, el desarrollo de nuevos sistemas incorporados en los vehículos y el uso de instrumentos que permitan determinar la velocidad promedio entre dos puntos determinados constituyen el futuro prometedor de todas las políticas viales tendientes a reducir el número de fallecidos a causa de los accidentes de tránsito, específicamente como resultado de conducir a exceso de velocidad.

Entre las futuras medidas incorporadas, podemos señalar dos nuevos avances tecnológicos:

- **Sistema ISA (Sistema Asistente de Velocidad en Vehículos):**

El ISA corresponde a un sistema que es capaz de leer las señales de tráfico presentes en las vías por las que el móvil se desplaza y que, una vez activado ajusta la velocidad de desplazamiento que presenta el mismo a la velocidad legal máxima permitida en la vía.

Posee además un sistema de alerta de colisión a modo de evitar que el vehículo se aproxime demasiado al que va delante, llegando a frenar en caso de ser necesario y evitando así una colisión por alcance.³¹

³¹ JURADO FERNANDEZ, Alberto. Asociación española de fabricantes de automóviles y camiones. Estrategia de los fabricantes de vehículos en la implementación de las ADAS. Pág.15 [En línea] Ávila, España, 2016. [Fecha de consulta: 10 febrero 2019].

Este sistema viene incorporado por las empresas fabricantes de vehículos en sus modelos más recientes, no representando esto para su propietario algún costo extra en el valor de adquisición de los vehículos, puesto que como se quiere legislar, este sistema vendría a ser uno de los requisitos exigidos por la Ley de Transito española para todos los vehículos que quieren circular por cualquier autopista o calles españolas.

Esta tecnología busca ser aplicada y obligatoria en todos los vehículos que circulen por España, puesto que como señaló Pepe Navarro, jefe de la Dirección General de Transito y del Consejo Europeo de Seguridad del Transporte en las jornadas de seguridad vial organizadas por la Fundación Mapfre en Madrid *“...este sistema corresponde al gran salto de los últimos años, el más importante desde la implantación del airbag.”*

Esta iniciativa ha sacado aplausos, puesto que como lo señalan los expertos en seguridad vial, Ramón Ledezma (asesor de PONS Seguridad Vial) señaló que ya era hora de poner la tecnología al servicio de una menor siniestralidad en todo tipo de vehículos. Al respecto dijo: *“Una vez que ya se impusieron en camiones y vehículos grandes, ha llegado la hora de ponerlo en los de menos de 3.500 kilos. No se entiende por qué un coche puede ir a 200 km/h”*, dijo. Por otro lado, Mario Arnaldo (presidente de Automovilistas Europeos Asociados o AEA) señala que sería bueno establecer la obligación de poner un limitador de velocidad en los vehículos, indicando que *“es la tecnología la que va a evitar más accidentes y no el efecto recaudatorio de colocar más radares”*.

- **Sistema CVT (Sistema de Control de Velocidad por Tramos):**

La Dirección General de Tráfico (DGT) ha estado desarrollando un nuevo sistema de control de velocidad por tramos basado principalmente en el tiempo promedio de recorrido que presenta el vehículo fiscalizado al transitar frente a uno de los puntos predeterminados por el dispositivo. Este sistema en la actualidad se encuentra en fase de pruebas, expertos señalan que se trata de un nuevo sistema más justo, barato y eficaz

Disponible

en:https://www.cesvimap.com/centroseguridadvial/es/images/4_Estrategia_fabricantes_vehiculos_en_implementacion_ADAS_tcm804-183748.pdf

que los radares tradicionales. El sistema consiste básicamente en que en cada uno de los carriles de vía se coloquen cámaras fotográficas que cuenten con sistema de reconocimiento de matrícula y un reloj, por lo que se calculara el tiempo de recorrido de cada vehículo y la velocidad media empleada.

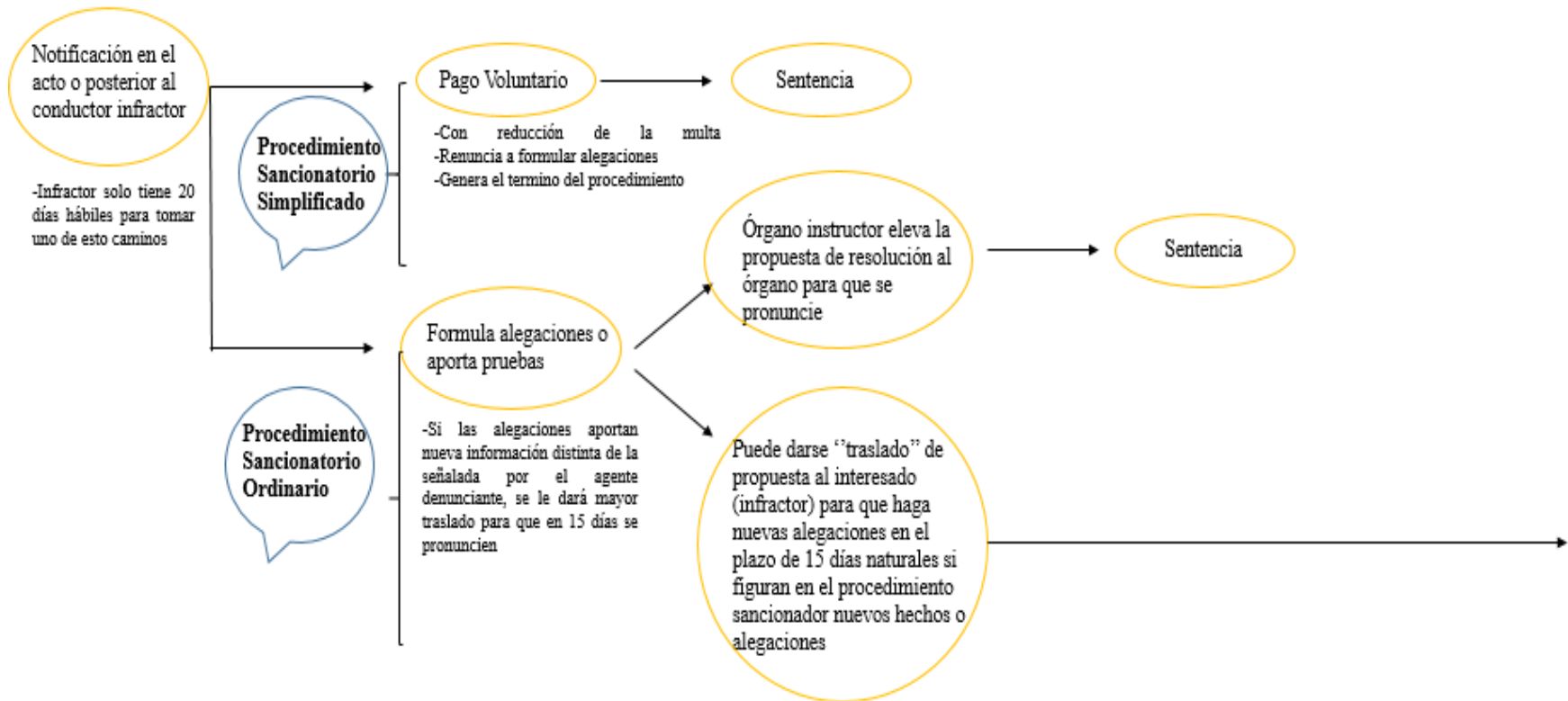
Esta información será remitida al centro de gestión de tráfico con el fin de elaborar la correspondiente infracción y la notificación de la misma al conductor, mediante el domicilio que maneja la Dirección General de Transito.

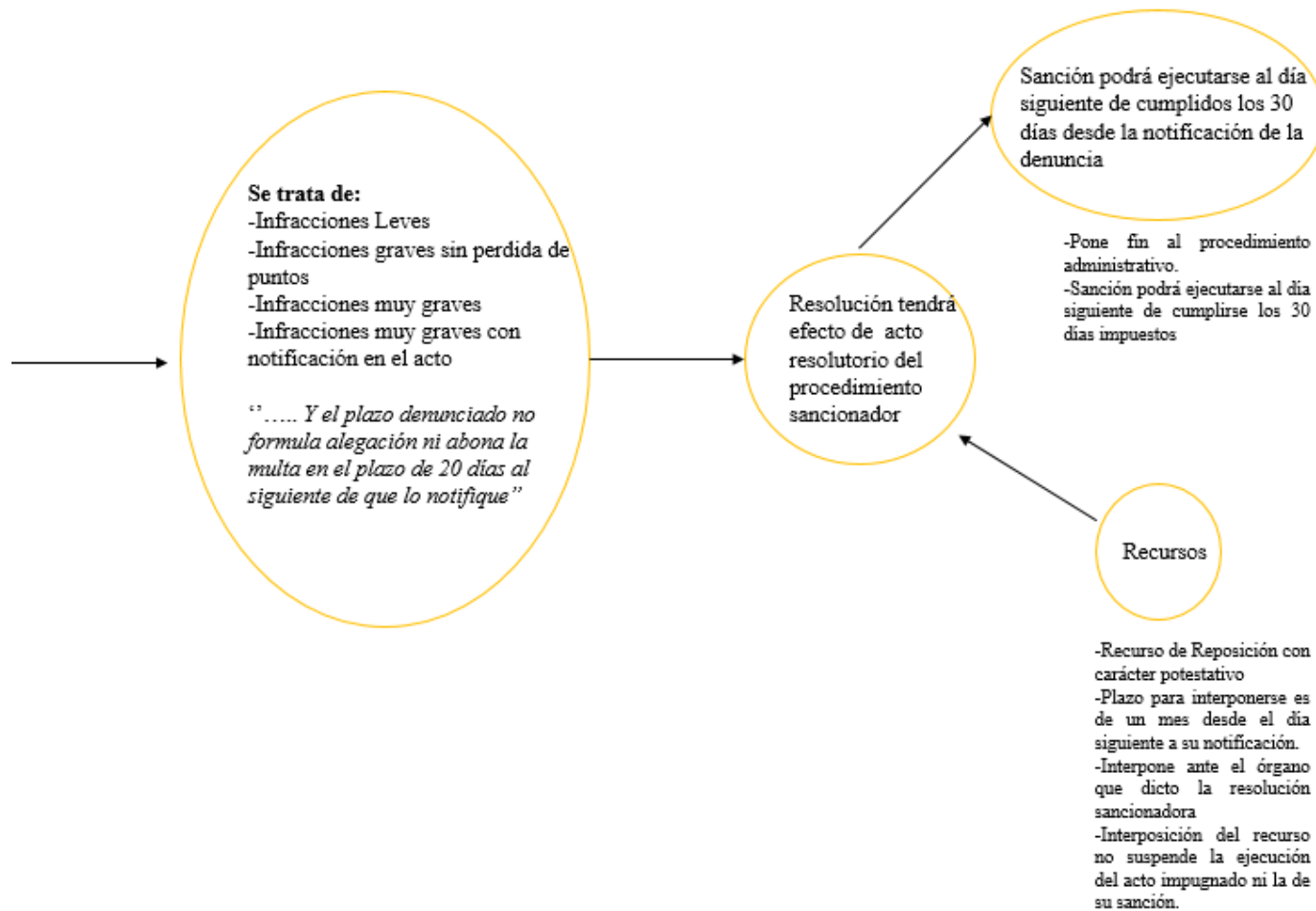
Se considera que es un sistema más justo puesto que el nuevo sistema contempla medir la velocidad media de este, por lo que no se busca sancionar al conductor que en un momento específico de despiste o apuro aprieta el acelerador, sino que solo se busca sancionar al que supera el límite de velocidad máximo durante varios kilómetros. Además, se señala el sistema es más eficaz debido principalmente a que obliga a los conductores desacelerar durante más kilómetros que con los radares convencionales siendo este el resultado final que se busca obtener.

El sistema ya ha sido aplicado desde hace cuatro meses en un tramo de 12,110 kilómetros en la entrada de Madrid por la ruta A-1 demostrando este ser completamente efectivo. Sin embargo, por otro lado, los datos ofrecidos por el sistema mencionado recientemente son relevantes, ya que dan cuenta de un altísimo nivel de incumplimiento: Entre las dos y las tres de la tarde, todos los vehículos españoles observados, superaban el límite de 120 km/h que corresponde al máximo legal para el tramo escogido para la aplicación de pruebas del sistema.

B) Procedimiento Administrativo aplicable:

PROCEDIMIENTO INFRACCIONAL ESPAÑOL





C) Escala de penas a las que se somete el conductor infractor:

La Ley de Seguridad Vial y Reglamento General de la Circulación, corresponden a los cuerpos legales que sustentan el marco legal aplicable a los límites de velocidad. El incumplimiento de esta norma está tipificado como infracción grave o muy grave, por lo que las sanciones para todos aquellos conductores que la infrinjan van desde los 100 a 600 euros, es decir, unos \$74.000 a unos \$442.990 mil pesos chilenos, sin perjuicio de las penas privativas de libertad que pudiesen aplicarse.

También se contempla la posibilidad de ser ingresado a prisión por un periodo de hasta 6 meses o, en subsidio, ser sometido a trabajos en beneficio de la comunidad por un periodo de tiempo que va desde los treinta y un días a un periodo máximo de noventa días. En su efecto el artículo 379 del Código Penal español dispone estas penas para todos aquellos conductores que manejasen un vehículo a velocidades superiores en setenta kilómetros por hora en vías urbanas o, en ochenta kilómetros por hora en vía interurbana a la máxima permitida legalmente. Accesoriamente, el sistema de Permiso por Puntos contempla la pérdida de puntos que puede variar entre 2 y 6 puntos perdidos por este tipo de infracción dependiendo de la gravedad del exceso de velocidad cometido.

A continuación, se adjunta la tabla de sanciones en la cual, tanto el valor de la multa como la pérdida de puntos del carnet de conducción europeo, quedan sujetas a la gravedad del exceso de velocidad.

6.2. CASO DE FRANCIA

A) Sistemas electrónicos utilizados:

1) **Radar Fijo**: Corresponde al primer tipo de radar instalado en Francia de manera masiva. Su función es controlar la velocidad de los conductores en las zonas más peligrosas o accidentadas de las ciudades (tales como autopistas internas) o en la

periferia de esta. Su eficacia está dada principalmente gracias a la utilización de sus dos componentes, uno que corresponde a un computador el cual funciona como base de datos y de la que se obtiene el registro del vehículo fiscalizado, su patente y el propietario de este para efectos de notificación. Además de esta cámara, el sistema se ve apoyado por una segunda cámara la cual tiene por objeto capturar al infractor *infraganti* mediante un set fotográfico sacado al momento de pasar el vehículo frente al dispositivo y que constituye el medio de prueba en el cual se fundamenta la denuncia.

Señalización:

Este tipo de aparatos están indicados por letreros que alertan a los conductores sobre la presencia de radares en la vía con el fin de que se disminuya la velocidad de circulación. Gracias a la decisión del Ministro del Interior de publicar la ubicación de los radares, es que el 15 de febrero de 2013 todos los radares de velocidad fijos deberían estar indicados por las señales de tráfico.

Instalación:

Los radares de velocidad fijos están instalados en los lugares propuestos por los prefectos de departamento según los criterios siguientes:

- ✓ Zonas donde producen accidentes a causa de velocidades excesivas.
- ✓ A intervalos regulares sobre grandes rutas para bajar la velocidad media durante todo el trayecto.
- ✓ Las zonas donde los usuarios deben redoblar la vigilancia en particular en aquellos tramos de carretera donde las obras serían difícilmente realizables o muy costosas.

2) **Radar Inteligente:** Se trata de un radar de velocidad fijo el cual permite distinguir y segregar las distintas categorías de vehículos y, particular a los camiones. Este busca llevar un férreo control de las limitaciones de velocidad específicas según la categoría de vehículos y usuarios circulando por la vía. Este dispositivo permite, además, identificar con certeza el vehículo en infracción, en el caso de aparecer varios de estos similares en la fotografía. Este sistema, a diferencia del anterior, está dotado de 3 cámaras que permiten respectivamente y por separado, tomar la medida de la velocidad, la distinción entre vehículo ligero/camión y la identificación de la vía.

Señalización:

Estos sistemas se encuentran señalizados por señales de tráfico que advierten la presencia de los sistemas de radar. Esto gracias a las políticas adoptadas por el Ministerio del Interior francés, el cual en febrero de 2013 decidió dar advertencia al conductor de la presencia de estos equipos.

Instalación:

Está destinado a ser instalado principalmente en los ejes sobre los cuales el tráfico de camiones es importante:

- ✓ Las zonas donde se producen los accidentes en los que las velocidades excesivas son la principal causa.
- ✓ Las rutas con un gran tráfico de camiones en los que la limitación de velocidad se ignora regularmente.
- ✓ Los tramos de carretera especiales, tales como bajadas peligrosas, curvas cerradas, etc. los cuales justifiquen un control estricto de la velocidad de la zona.
- ✓ Los lugares y las porciones de carretera donde la presencia de policías es imposible para permitir la realización de controles de velocidad tradicionales.

3) Radar de velocidad móvil: Posee un sistema de cámaras de largo alcance, junto a un sistema de visión nocturna, por lo tanto, también puede ser desplegado en la noche. Sus otros dos elementos consisten en un computador, el que tiene por objeto verificar los datos del vehículo fiscalizado con la base de datos manejada por el Ministerio del Interior Francés. Su utilización es mediante el uso de un vehículo detenido y posicionado al borde de la carretera (como lo podría ser un carro policial) el cual detecta y registra las velocidades de todos los vehículos que pasan por su frente.

Señalización:

Este tipo de radares, gracias a sus características de movilidad, flexibilidad y fácil transporte no pueden ser señalizados. Son difíciles de exponer a diferencia de los radares de velocidad fijos, puesto que se ven solamente una vez ya desplegados por el agente policial. Estos equipos permiten controlar las velocidades en prácticamente todos

los lugares en los que se instalen y además tienen la factibilidad de poder adaptarse a cualquiera de las circunstancias presentes en el camino, tales como obras en la vía, mal estado del tráfico, etc. Su efecto disuasivo es total y obligan al conductor a desplazarse con cuidado y dentro de los límites establecidos.

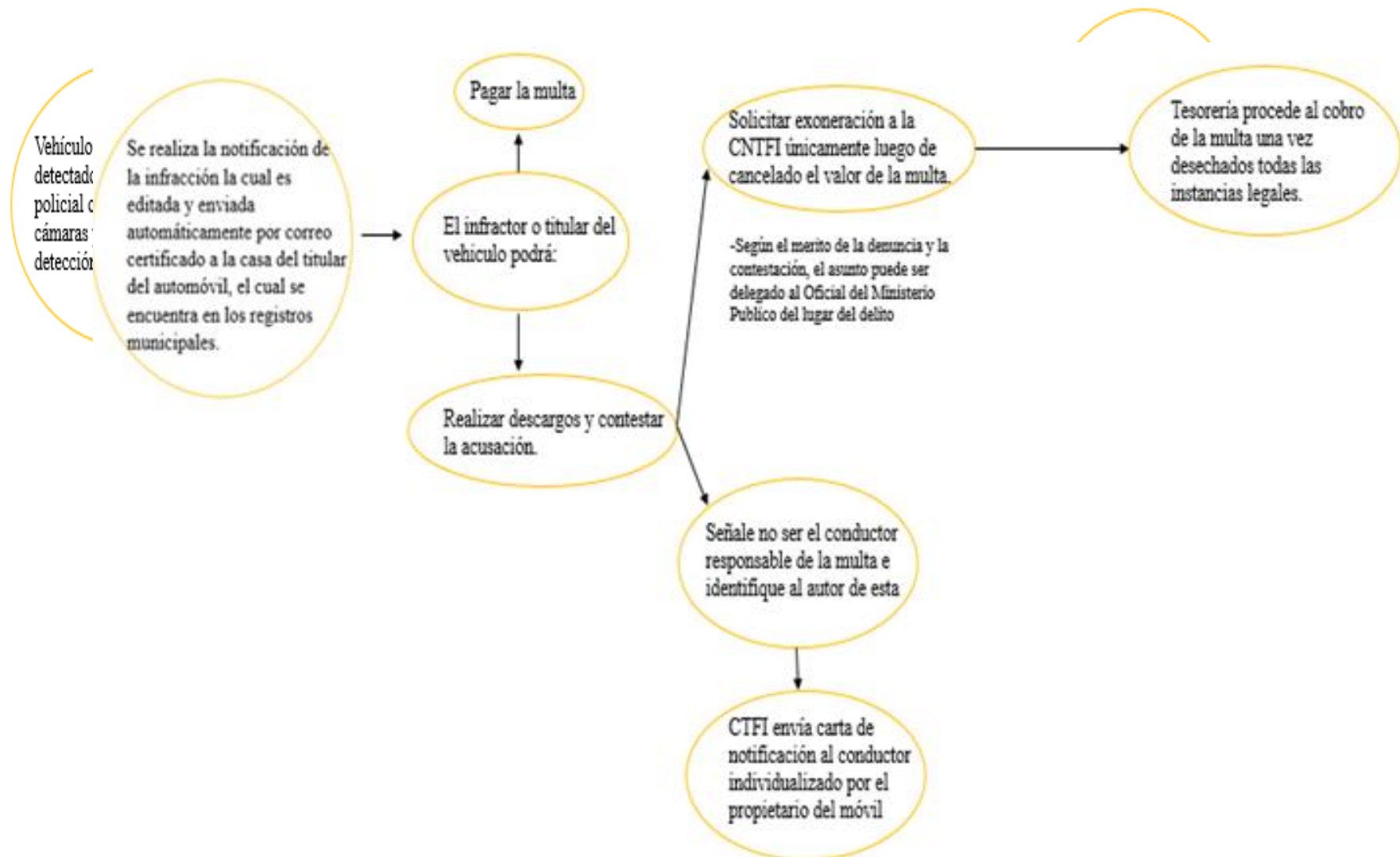
Instalación:

Los puntos de control son establecidos por los prefectos de departamento en colaboración con las fuerzas del orden, según los criterios siguientes:

- ✓ Las zonas donde se producen los accidentes en los que las velocidades excesivas son la principal causa.
- ✓ En intervalos regulares sobre las grandes rutas para reducir la velocidad media durante todo el trayecto.

B) Procedimiento administrativo aplicable:

PROCEDIMIENTO INFRACCIONAL FRANCES



C) Escala de penas a las que se somete el conductor infractor:

- En el caso de un exceso de velocidad de menos de 20 km/h respecto de límite máximo de velocidad:

- multa*: De 68 euros
- puntos perdidos en el carnet: 1 punto
- carnet confiscado: No procede

- Si la velocidad máxima es inferior a 50 km/h:

- multa**: De 135 euros
- puntos perdidos en el carnet: 1 punto
- carnet confiscado: No procede

- Exceso de velocidad entre 20 km/h y 30 km/h

- multa**: De 135 euros
- puntos perdidos en el carnet: 2 puntos
- carnet confiscado***: No procede

- Exceso de velocidad entre 30 km/h y 40 km/h:

- multa**: 135 euros
- puntos perdidos en el carnet: 3 puntos
- carnet confiscado***: Por 3 años

- Exceso de velocidad entre 40 km/h and 50 km/h:

- multa**: De 135 euros
- puntos perdidos en el carnet: 4 puntos
- carnet confiscado***: 3 años

- Exceso de velocidad de más de 50 km/h respecto del límite máximo de velocidad:

- multa***: De 1500 euros
- puntos perdidos en el carnet: 6 puntos
- carnet confiscado***: 3 años

*= La multa es 68 euros, pero reducida a 45 euros cuando pagada en 15 días, y aumentada a 180 euros cuando pagada en más de 45 días. Lo más que puede pagar es 450 euros (si va hasta el juez).

**= La multa es 135 euros, pero reducida a 90 euros cuando pagada en 15 días, y aumentada a 180 euros cuando pagada en más de 45 días. Lo más que puede pagar es 750 euros (si va hasta el juez).

***= Pena Máxima

CAPÍTULO VII.....

EXPOSICIÓN DE LOS DISTINTOS SISTEMAS ELECTRÓNICOS UTILIZADOS PARA LA FISCALIZACIÓN DE LA VELOCIDAD QUE SE APLICAN EN LATINOAMÉRICA, PROCEDIMIENTOS APLICABLES Y PENAS A LAS QUE SE SOMETE EL CONDUCTOR INFRACTOR

7.1. CASO DE ARGENTINA

Este país constituye el quinto país con mayor cantidad de población del continente americano. Sus cifras indican que la población cierra alrededor de los 43.938.712 mil habitantes. Se estima según datos oficiales de la ONG “Luchemos por la Vida” durante el periodo 2018, se registraron 7.224 fallecidos a consecuencia de accidentes de tránsito con resultado de muertes.³² Este tipo de muertes cometidas a causa de accidentes viales, constituye la primera causa de mortalidad en jóvenes de entre 15 y 35 años de edad. Sin embargo, estos datos se contraponen al compromiso que en 2011 Argentina asumió ante las Naciones Unidas en disminuir en el plazo de diez años el número de muertos por accidentes viales en un 50 por ciento. A pesar de que ya han transcurrido 8 años y de acuerdo a las cifras otorgadas por la ONG “Luchemos por la Vida”, las muertes a causa de accidentes viales no lograron disminuir significativamente. Al comparar las estadísticas nacionales con las de otros países, la ONG señaló que entre 1990 y 2014 en Estados Unidos la cantidad de muertes por accidentes viales disminuyó un 27 por ciento; en Holanda, un 59 por ciento; en Suecia un 63 por ciento, y en España, un 81 por ciento, mientras que en Argentina la disminución fue nula en ese periodo³³.

A) Sistemas Electrónicos Utilizados

Actualmente Argentina cuenta con solamente 149 dispositivos de control de velocidad. Sin embargo, dicha cifra solo considera los denominados radares de fijos, es decir, aquellos que se encuentran ubicados en partes predeterminadas de las rutas argentinas y que son señalizados previamente para que todo conductor tenga conocimiento de su existencia en determinadas zonas. En total, se estima que Argentina

³² ASOCIACIÓN LUCHEMOS POR LA VIDA. [En Línea] población Argentina y fallecimiento 2018. [Fecha de consulta: 05 de Enero 2018]. Disponible en: <http://www.luchemos.org.ar/es/estadisticas/muertosanuales/muertos-argentina-durante-2018>

³³ ASOCIACIÓN LUCHEMOS POR LA VIDA. [En Línea] Mortalidad Argentina: Comparación con otros países. 2018 [Fecha de consulta: 05 de Enero 2018]. Disponible en: <http://www.luchemos.org.ar/es/estadisticas/internacionales/comparacion-de-argentina-con-otros-paises>

cuenta con cerca de 54 dispositivos distribuidos a lo largo de sus rutas con la costa atlántica. El resto de los 95 restantes, se encuentra emplazados en distintos lugares de las rutas de este país.

Sin embargo, pese al aumento en el número de dispositivos instalados, las autoridades en las últimas décadas han debido hacer frente a un problema gravísimo que afecta al país desde los años '90. Hacemos mención directa a los conocidos casos de corrupción en los que funcionarios públicos, tanto del bajo como del alto escalafón de administración pública, se han visto involucrados en polémicos casos de coimas, malversación y corrupción. De este problema no quedaron exentos los dispositivos de medición electrónica de velocidad, cuyos operadores son denunciados hasta el día de hoy a las autoridades por las numerosas recalibraciones que se realizan por personal policial o fiscal a estos equipos. El fin último de estas acciones era que el equipo arrojará lecturas erróneas de velocidad para luego poder cobrar una especie de “fianza” a modo de evitar la denuncia a los juzgados.

Actualmente el país se encuentra en un proceso de renovación de los equipos, automatización de software y reeducación de sus agentes de control vial. Estas medidas apuntan a eliminar el estigma alcanzado en la década de los 1990 en los cuales, estos dispositivos solamente eran empleados con fines recaudatorios y no preventivos o sancionadores, por parte de los agentes estatales. El gobierno del Presidente Macri, se ha comprometido a llevar adelante una nueva reforma al sistema de fiscalización vehicular el cual será de carácter transversal, es decir, se contempla la creación de un nuevo marco jurídico institucional en el que se busque homogenizar los requisitos y parámetros de control utilizados por parte de las policías federadas. Tarea no menor, si se considera que Argentina al ser un estado federado, cada provincia goza de autonomía propia, policía e incluso leyes distintas en relación a otras provincias.

A continuación, pasaremos a exponer los distintos dispositivos electrónicos con los que cuenta Argentina para hacer frente a los excesos de velocidad:

1. **Radar Fijo**: Estos sistemas tienen como objetivo reducir la siniestralidad y la gravedad de los accidentes, es por este motivo que se suele avisar a los conductores de su presencia con el fin de que éstos reduzcan la velocidad al pasar por estos. La normativa indica que cada radar fijo debe estar señalizado, calibrado y verificado al menos una vez al año, pero lo cierto es que no todos

ellos se encuentran funcionando permanentemente. A ello hay que añadir los actos de vandalismo que sufren, especialmente en grandes ciudades. La mayoría de los radares fijos de las carreteras argentinas se localizan en los denominados “puntos negros”, es decir, aquellos lugares en donde ha habido más de tres accidentes mortales en un mismo año, o en los “tramos de concentración de accidentes”, que se registran si ha habido cinco accidentes en tres años.

Los radares fijos utilizan el efecto Doppler con ondas de radio de alta frecuencia. En los radares de tráfico, la onda se envía hacia las zonas donde transitan vehículos, por lo que cuando esta rebota en un vehículo, llega de vuelta al sistema con la frecuencia alterada por el movimiento del móvil. El cálculo comparando esa frecuencia con la original da la velocidad a la que se mueve ese vehículo.

La ANSV cuenta con solo 23 dispositivos homologados, por lo que este pequeño número quedo concentrado en las principales rutas del país, es decir, las rutas de Pinamar y San Rafael, junto a las autopistas 2,11 y 63, la cuales constituyen las principales rutas de conexión entre Buenos Aires y las ciudades costeras del Atlántico.³⁴

2. **Radar de Tramo:** Mediante este tipo de dispositivos, no se mide directamente la velocidad de paso de un vehículo, sino que, lo que se mide es el tiempo de paso que presenta un objeto al cruzarse por este, de tal manera que indirectamente se obtenga la velocidad de desplazamiento en un determinado tramo. Resulta habitual colocar este tipo de dispositivos en tramos de túneles o puentes, sin embargo, no constituyen los únicos lugares en donde pueden ponerse.

Estos dispositivos funcionan mediante la colocación de una cámara infrarroja a modo de poder operar durante la noche mediante el reconocimiento de patentes. Cuando un vehículo pasa, se saca una imagen y se registra la hora exacta de la entrada, a su vez al final del tramo (túnel, puente etc.) hay otra

³⁴ COSTA, José María. El mapa de los radares habilitados en Argentina. [En línea] La nación. Prensa Argentina. Febrero, 2018. [Fecha de consulta: 01 marzo 2019]. Disponible en: <https://www.lanacion.com.ar/sociedad/mapa-de-radares-habilitados-como-saber-si-una-multa-por-exceso-de-velocidad-es-legal-nid2108253>

cámara que vuelve a tomar otra imagen con el fin de identificar el mismo número de patente registrando la hora de salida también.

Posteriormente los datos son procesados por un centro de análisis el cual determina mediante la distancia entre la entrada y la salida la velocidad promedio del vehículo al llegar al punto final de salida, de tal manera que, si esta está fuera del margen permitido por la Ley, se emite una alerta la cual queda plasmada en la notificación que se despacha al domicilio registrado por el titular del vehículo. La mayoría de los dispositivos de control de velocidad de la ANSV corresponden a este tipo de sistemas, los cuales también son utilizados en túneles, puentes y en largos tramos de la autopista nacional.

3. **Radar Móvil Laser Patrol:** Estos funcionan como los anteriores, por efecto Doppler. La diferencia es que en lugar de ondas de radio usan un haz láser de luz infrarroja (invisible). Además, emiten varios pulsos en haces muy estrechos de margen, lo cual genera como contrapartida, que a 500 metros la precisión es de 2'5 metros, prácticamente el ancho de un carril, lo cual podría generar inconvenientes a la hora de individualizar el vehículo fiscalizado. Este sistema debe usarse en vehículos móviles o lugares fijos (con trípode), los cuales corresponden a los que últimamente están adquiriendo numerosas municipalidades.

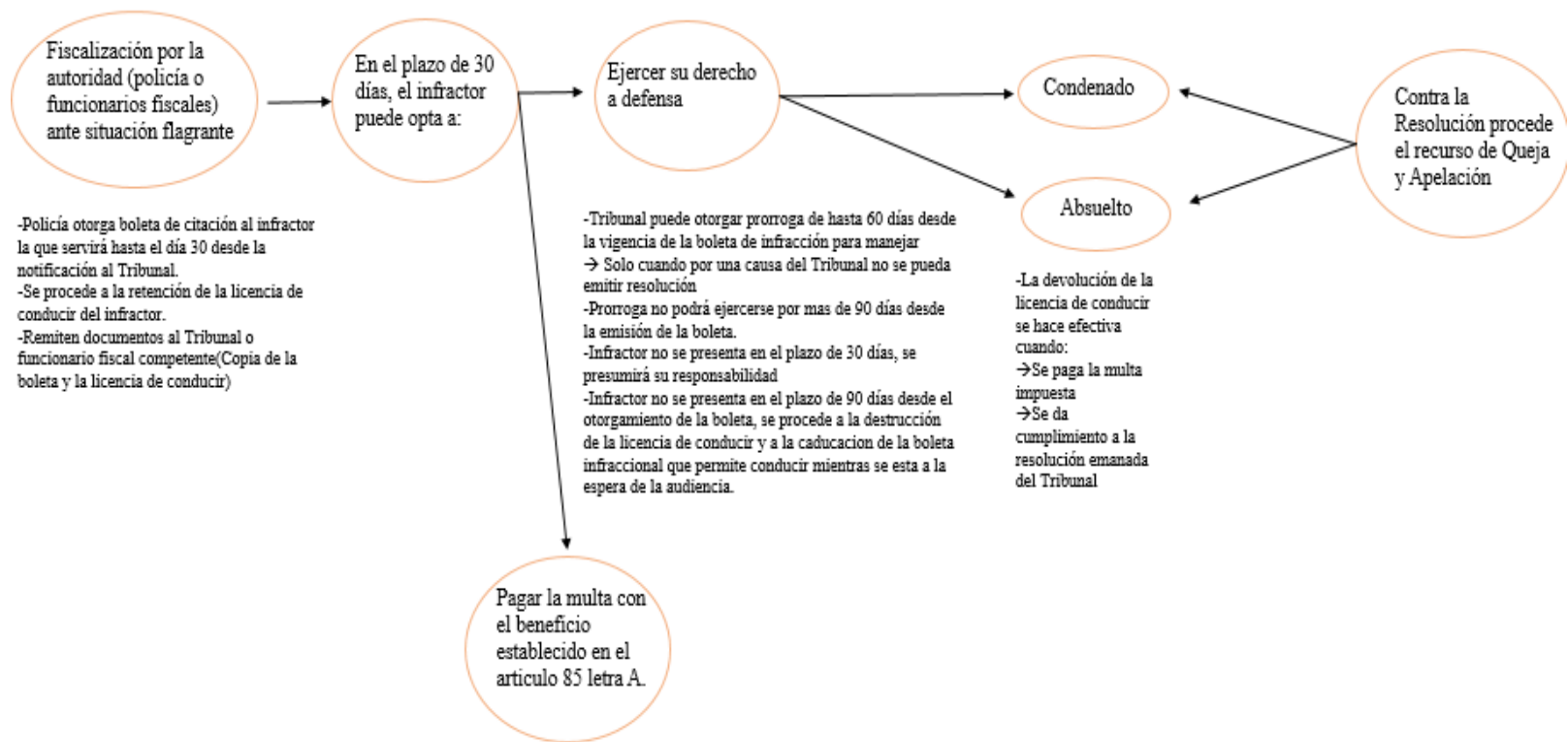
A continuación, se hará mención a ciertas orientaciones otorgadas por la autoridad argentina mediante los cuales busca darle mayor credibilidad a los controles policiales y mejorar la perspectiva de la sociedad respecto de estos y sus fines. Desde la Agencia Nacional de Seguridad Vial (ANSV) detallaron cómo debe ser un control con radares móviles para ser legal, a lo cual el conductor debe tener en cuenta lo siguiente puntos:

- El operativo deberá estar identificado siempre por un enconado de 500 a 1000 metros previos a la ubicación del radar.
- Al inicio, deberá observarse un cartel móvil que indica la presencia del operativo de control radar.
- Posterior a éste (entre 100 a 250 metros), deberá encontrarse otro cartel con la velocidad máxima de fiscalización.

- Próximo al radar, puede o no estar un enconado para efectuar la detención del vehículo y notificar de la presunta falta cometida.
- Este mismo enconado, puede estar entre 2 y 10 km del lugar del emplazamiento del radar. En este caso el infractor recibirá una multa impresa dada por un agente en el lugar de detención.
- En ambos casos los agentes deben poseer la matrícula habilitante para operar el dispositivo.

B) Procedimiento Aplicable:

PROCEDIMIENTO INFRACCIONAL ARGENTINO



C) Escala de penas a las que se somete el conductor infractor.

Las multas cursadas por la policía argentina (caminera) a causa de infracciones a la Ley de tránsito posee varias categorías o escalas para sancionar, lo cual dependerá directamente de la cantidad de kilómetros en los que se exceda el infractor, el tipo de ruta por la que se circula (si es camino o autopista) y el tipo de vehículo.

La infracción para los vehículos particulares parte desde los 120 Km/hr en caminos y 140 km/hr en autopistas, estableciéndose un margen de exceso único de solo 10 km/hr antes de cursar una infracción.

Respecto de la sanción que se aplica para el caso de las rutas, podemos señalar que estas son las siguientes categorías:

- La mínima: de 121 a 135 kilómetros por hora: De 220 a 225 unidades de multa, que equivalen a 6844 a 6999 pesos argentinos (\$114.744 a \$117.342 pesos chilenos).
- Si se detectan velocidades de 136 a 150 kilómetros por hora: La multa va de 225 a 275 unidades: 6999 a 8555 pesos argentinos (\$117.342 a \$143.430 pesos chilenos).
- Entre 151 y 165 kilómetros por hora: La infracción va de 275 a 300 unidades: 8555 a 9333 pesos argentinos (\$143.430 a \$156.473 pesos chilenos).
- Por encima de los 166 kilómetros por hora. La multa oscila entre 300 y 400 unidades: de 9333 a 12444 pesos argentinos (\$156.473 a \$208.631 pesos chilenos).

En el caso de las autopistas (o autovías), los límites máximos de velocidad cambian según la escala de velocidades admitidas y prohibidas. Sin embargo, estas parten desde los 140 km/hr antes de que la policía de paso a cursar una infracción.

- La mínima: de 141 a 160 kilómetros por hora: De 220 a 225 unidades de multa, que equivalen a 6.222 a 6.999 pesos argentinos (\$104.315 a \$117.342 pesos chilenos).
- Si se detectan velocidades de 161 a 180 kilómetros por hora: La multa va de 225 a 275 unidades: 6.999 a 8.555 pesos (\$117.342 a \$143.430 pesos chilenos).
- Entre 181 y 190 kilómetros por hora: La infracción va de 275 a 300 unidades: 8555 a 9333 pesos (\$143.430 a \$156.473 pesos chilenos).
- Por encima de los 191 kilómetros por hora: La multa oscila entre 300 y 400 unidades: de 9333 a 12444 pesos (\$156.473 a \$208.631 pesos chilenos).

Se ha establecido un tratamiento especial respecto de las camionetas, puesto que, si bien tienden a superar en velocidad a los automóviles, se ha establecido por la legislación argentino una limitación a estas: Deben circular a una menor velocidad, quedando estipulado que estas no pueden circular a más de 110 km/hr, constituyendo dicha cifra su límite máximo de velocidad. En el caso de ser sorprendidos manejando a más de los 110 km/hr, el conductor se ve expuesto a sanciones que van desde los 220 a 225 unidades de multa, los cuales equivalen a 6.844 a 6.999 pesos argentinos, es decir, desde unos \$114.469 a \$117.061 pesos chilenos.

En el caso de los buses y casas rodantes también se ha establecido una normativa distinta, puesto que señala como límite máximo de velocidad los 100 km/hr, constituyendo su infracción una infracción grave que es sancionada con una multa que va de 225 a 275 unidades: 6999 a 8555 pesos argentinos³⁵.

Es decir, parte desde los \$117.601 a los \$143.086 pesos chilenos. Importante es señalar una agravante, que se genera específicamente en este caso: al sobrepasar los 121 km/hr, la sanción se agrava notoriamente, quedando fijada esta entre 9.333 a 12.444 pesos argentinos (máximo 209.136 pesos chilenos)³⁶.

³⁵ Ley 24.449. Ley nacional del tránsito y seguridad vial. Instituto de seguridad y educación vial. Actualizada al 19 de febrero de 2019. Pág. 106 [En Línea]Argentina, 2019. [Fecha de consulta: 30 marzo 2019]. Disponible en: https://www.goya.gob.ar/sites/default/files/ley_24449_actualizada_a_febrero_2019.pdf

³⁶ Ibíd. Pág. 106 y siguientes.

Determinación del valor de la multa:

Las multas de tránsito van ligadas y actualizadas desde 2013 según el costo del combustible Nafta, dependiendo específicamente del valor de la Unidad Fija (UF), la cual se utiliza para calcular el costo de las sanciones y que equivale al precio de medio litro de nafta premium. Actualmente la UF se encuentra fijada en \$ 13 pesos argentinos (\$218 pesos chilenos)³⁷.

Bajo el antiguo sistema, para fijar y aumentar el precio de las multas se debía votar una nueva ley que derogara una ley anterior (la cual fijaba los valores a modificar). El gran problema que surgía al respecto, se daba porque el valor fijado mediante la nueva ley quedaba rápidamente desactualizado por la inflación que golpeaba la economía durante el gobierno de la presidenta Cristina Fernández de Kirchner (2007-2015).

En 2013 se genera un cambio en el sistema de determinación del valor de las multas. Mediante modificación del Código de Faltas, se vincula el costo de la UF al precio de medio litro de la nafta de mayor octanaje que es vendido en las YPF del Automóvil Club Argentino. Este proceso se repite cada seis meses, con el fin de ajustar el valor de las multas al valor UF real según la economía del momento.

CAPÍTULO VIII.....

SITUACIÓN DE NUESTRO PAÍS

8.1. ¿SOMOS LOS CHILENOS BUENOS CONDUCTORES?

Jaime Ugalde, instructor desde hace más de 25 años del Automóvil Club de Chile con sede en la ciudad de Antofagasta nos relata desde su experiencia, todo lo que piensa respecto de las dos primeras interrogantes bajo análisis en este capítulo. El profesional, ante la pregunta realizada, señala rotundamente que “no”. A su parecer, el conductor chileno por su idiosincrasia y personalidad no es capaz de respetar las normas de tránsito, además carece (o prefiere ignorar) de la capacidad de obedecer instrucciones al volante que le son dadas por parte de la autoridad. Señala el profesional, que el conductor promedio chileno carece de un sentido de empatía grave, puesto que no es capaz de ponerse en el lugar de los otros conductores al momento de desplazarse para poder así llevar una conducción segura para todos los intervinientes que se pueden encontrar en las vías (Otros conductores, peatones, ciclistas, etc.).

Esto se incentiva principalmente debido a que la Ley es poco severa en cuanto a las penas que impone a los conductores. Puesto que, al fin y al cabo, si un conductor comete una infracción de tránsito, bajo el sistema chileno, le resulta más fácil y conveniente asumirla y pagarla finalmente, con lo cual este queda condenado y puede volver a circular dentro de un corto periodo, salvo claro en aquellos casos en los que las faltas cometidas sean las graves o gravísimas, donde por aplicación de una suspensión (gravísimas) o por acumulación de infracciones graves o gravísimas, se aplican penas de suspensión.

8.2. ¿NUESTROS REQUISITOS PARA OBTENCIÓN DE LA LICENCIA DE CONDUCIR SON LO SUFICIENTEMENTE RIGUROSOS? ¿QUÉ TAL NOS ENCONTRAMOS FRENTE A OTROS PAISES?

“No. El problema de este tema radica en que las Autoridades se han enfocado en que quienes postulen a obtener la licencia de conducir, en realidad estudien de manuales conocimientos más de carácter teórico que prácticos o psicológicos. Es la misma Ley la que señala que los conductores deben tener la aptitud psicológica, física y moral para poder conducir, por lo que quienes tienden a manejar de manera más alocada, son por regla general personas muy inteligentes. Ante esto, es que el sistema implementado por las Autoridades se ve vulnerado, ya que solo se enfocan en realizar pruebas de difícil contenido las cuales son aprobadas por este tipo de personas con un coeficiente intelectual más alto, pero de perfil psicológico de conducción bastante más riesgoso.”

Este experto concluye que el sistema implementado por la Autoridad, permite obtener licencia de conducir, solamente en la medida que se estudie y no que se practique y aprenda necesariamente. Señala, además, que *“...el problema de conducción de los chilenos radica en que la Autoridad, aun no ve la importancia relevante de establecer mejores políticas para reforzar la parte práctica del examen (es decir la conducción), sino que se enfoca únicamente en establecer una compleja prueba desde el punto de vista teórico, no dándole a la práctica la importancia que se merece. Esta última es fundamental para poder llevar adelante una conducción segura, eficiente y correcta.*

Respecto de nuestra situación a nivel país en comparación de otros países más desarrollados en esta materia, el experto cree que aún hay mucho por avanzar. Según la estadística manejada internamente por Automóvil Club de Chile, los conductores chilenos son muy propensos a los accidentes de tránsito debido principalmente por lo que señalaba en las primeras líneas (falta de empatía y respeto), por lo que una vez que como sociedad logremos mejorar estas falencias, la conducción será mucho más segura y responsable, reduciendo drásticamente los altos índices de accidentabilidad que nos ensombrecen.”

8.3. REQUISITOS PARA OBTENCIÓN DE LA LICENCIA DE CONDUCIR EN NUESTRO PAÍS

¿Dónde se obtiene el documento?

Este puede ser solicitado en la Dirección de Tránsito de la municipalidad que corresponda a su domicilio y tiene un valor de aproximadamente \$40.000 pesos si es primera vez que se solicita.

¿Qué clases de licencias existen?

Existen tres grandes clasificaciones:

Profesionales

- **Clase A1:** Habilita únicamente para conducir taxis colectivos.
- **Clase A2:** Permite además de conducir taxis, ambulancias o vehículos motorizados de transporte público y privado de personas con capacidad de 10 a 17 pasajeros, sin contar al conductor. También permite conducir vehículos de hasta 32 asientos, cuando se haya estado en posesión de esta licencia por a lo menos dos años y siempre que, el largo del vehículo no exceda los nueve metros.
- **Clase A3:** Para taxis, vehículos de transporte remunerado de escolares, ambulancias o vehículos de transporte público y privado de personas, sin limitación de capacidad de asientos.
- **Clase A4:** para transporte de carga cuyo peso bruto sea superior a 3.500 kilogramos.
- **Clase A5:** para conducir vehículos de carga, simples o articulados, cuyo peso bruto sea superior a 3.500 kilogramos.

No profesionales

- **Clase B:** Habilita para conducir vehículos motorizados de tres o cuatro ruedas para transporte particular de personas con capacidad de hasta 9 asientos o de carga cuyo peso vehicular sea hasta 3.500 kilogramos. También podrán arrastrar un remolque cuyo peso no sea superior al de la unidad motriz y cuyo peso conjunto no exceda los 3.500 kilogramos. Ejemplo: automóviles, camionetas, furgones, furgonetas.
- **Clase C:** Habilita para conducir vehículos de 2 ó 3 ruedas con motor fijo o agregado, tales como motocicletas y motonetas.³⁷

Especiales

- **Clase D:** Permite conducir todo tipo de maquinaria automotriz como tractores, palas mecánicas y otros.
- **Clase E:** Habilita solo para conducir vehículos de tracción animal.
- **Clase F:** para conducir vehículos motorizados de las Fuerzas Armadas, policiales y de Bomberos.

Las licencias profesionales habilitan para conducir vehículos particulares clase B.

¿Qué requisitos debo cumplir para obtener licencia de conducir por primera vez?

- Certificado de educación básica.
- Cédula de identidad.
- Tener 18 años de edad, excepcionalmente 17.
- Examen teórico.
- Examen práctico.
- Examen médico psicotécnico y de la vista.

¿Cuáles son los requisitos para obtener las distintas licencias de conducir?

→ Para obtener licencia profesional (A1 a A5):

³⁷ BIBLIOTECA DEL CONGRESO NACIONAL DE CHILE. Ley fácil, licencia de conducir. [En línea] BCN, Santiago, Chile. 2018. [Fecha de consulta: 30 marzo 2019]. Disponible en: <https://www.bcn.cl/leyfacil/recurso/licencia-de-conducir>

- ✓ Tener mínimo 20 años de edad
- ✓ Acreditar tenencia de licencia B por lo menos hace dos años.
- ✓ Haber aprobado los cursos de conductor profesional en una escuela reconocida por el Estado.

→ Si se desea obtener licencia A3:

- ✓ Debe acreditar haber estado en posesión de licencia A1, A2, A4 o A5 por al menos dos años.³⁸

→ Para licencia A5, deberá acreditar posesión de licencia A2, A3 o A4 por al menos dos años.

*En aquellos casos de conductores que requieran licencia A3 o A5 y no acrediten tener alguna de las otras licencias que se les exigen, deben haber aprobado un curso teórico y práctico especial en una escuela de conductores profesionales. Ese curso debe contemplar el uso de simuladores de inmersión total u otra tecnología equivalente, que asemeje las condiciones reales de conducción. Las características y especificaciones técnicas de esos simuladores estarán establecidas en un reglamento que debe dictar el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.

*Para licencias A3 o A5, deben aprobar también en la Municipalidad respectiva el examen teórico correspondiente a la clase de licencia profesional a la que se postula.

*El curso para los conductores que aspiren a licencia A3 o A5 debe ser acreditado por el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que está obligado a establecer en un reglamento, la duración del curso y contenidos mínimos prácticos y teóricos que habrá de considerar el programa del curso especial, incluyendo un mínimo y máximo de horas de conducción y de práctica en el simulador.

→ Para licencia no profesional Clase B

- ✓ Ser mayor de 18 años, excepcionalmente 17 años.
- ✓ Ser egresado de enseñanza básica.

→ Clase C

³⁸ CONASET. Licencia de conducir. Pág.1 [En línea] Santiago, Chile. 2018. [Fecha de consulta: 31 marzo 2019]. Disponible en: <https://www.conaset.cl/programa/licencia-conducir/>

- ✓ Ser mayor de 18 años.
- ✓ Ser egresado de enseñanza básica.³⁹

Para licencias especiales:

→ Clase D

- ✓ Ser mayor de 18 años.
- ✓ Saber leer y escribir.
- ✓ Acreditar conocimientos y práctica en el manejo de los vehículos o maquinarias especiales de que se trate.

→ Clase E

- ✓ Tener como mínimo 18 años de edad.
- ✓ Saber leer y escribir. Podrá eximirse de este requisito quien apruebe un examen especial.

→ Clase F

- ✓ Ser mayor de 18 años.
- ✓ Aprobar los respectivos cursos institucionales.⁴⁰

¿En qué consiste el examen de conocimientos teóricos?

Este se compone por múltiples preguntas sobre la Ley de Tránsito respecto a la forma de comportarse al conducir un vehículo en la vía pública.

¿En qué consiste el examen práctico?

Se examina las habilidades del postulante al volante, dentro del radio urbano de la ciudad, específicamente mediante una serie de maniobras predefinidas.

¿Cuál es el costo de la licencia?

Además del costo de las fotografías, las municipalidades cobran generalmente:

³⁹ ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE LOS LAGOS. Cambio de clase de licencia de conducir profesional o extensión. [en línea] Los lagos, chile. Septiembre, 2018. [Fecha de consulta: 31 marzo 2019]. Disponible en: <http://www.muniloslagos.cl/index.php/patentes-y-rentas/item/47-extension-de-la-licencia-de-conducir>

⁴⁰ CONASET. Licencia de conducir. Op. Cit. Pág.2

- Clase B: 0.51 UTM
- Clase A: 0.36 UTM

¿Qué vigencia tiene la licencia de conducir?

- Las licencias no profesionales (B y C) tienen una duración de 6 años.
- Las licencias profesionales tienen una duración de 4 años.
- Las licencias especiales tienen una duración de 6 años.

¿Cómo se renueva una licencia de conducir?

Debe dirigirse al Departamento de Tránsito de su municipalidad a realizar los siguientes trámites:

- Llevar licencia anterior.
- Cédula de identidad.
- Rendir exámenes de reflejo y vista.
- Si es profesional, rendir además examen teórico.

La licencia ¿me sirve para conducir en otros países?

No, debe obtener una licencia de conducir internacional que generalmente tiene validez por continente. La puede conseguir en forma inmediata en cualquier oficina del Automóvil Club de Chile presentando su licencia nacional y un par de fotos. Esta tiene un costo de \$20.000 y vigencia por el plazo de un año.

En el caso de los países como Argentina, Bolivia y España no es necesaria la licencia internacional debido a que existen tratados que reconocen la licencia del país de origen.

8.4. CENTRO AUTOMATIZADO DE TRATAMIENTO DE INFRACCIONES DE TRÁNSITO (CATI)

Durante el primer mandato de gobierno del presidente Sebastián Piñera Echenique, en 2013 el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones ingreso al congreso un proyecto de Ley que busca crear un nuevo servicio público, denominado Centro Automatizado de Tratamiento de Infracciones de Tránsito o CATI.

Este organismo buscara disminuir el número de fallecidos en las carreteras mediante la utilización de modernos sistemas y aparatos tecnológicos los cuales permitan una fiscalización e identificación automatizada y precisa de los conductores que circulen a exceso de velocidad.

Si bien en un comienzo se miró con desconfianza y recelo el proyecto debido principalmente al trasfondo recaudatorio que este podría tener, dicha resistencia fue aminorada debido a que se establecieron límites al mismo proyecto con el fin de que el sistema no sea utilizado con miras económicas, sino más bien preventivas mediante un cambio de conductas habituales que se dan en las carreteras chilenas y que quedan respaldadas por las estadísticas, el exceso de velocidad

En todos aquellos países en donde se ha implementado proyectos de similares características, pero con el mismo fin, se ha podido observar que el uso de esta tecnología permite obtener reducciones en el número de muertes por siniestros viales, medida que se hace necesaria según lo demuestran los últimos 5 años de estadísticas presentados por CONASET.

Este órgano, que se pretende sea de carácter descentralizado y con una inminente tarea fiscalizadora buscara implementar un moderno sistema en línea de cámaras fotográficas de alta tecnología las que serán instaladas en aquellos puntos con mayor índice de accidentabilidad previa demarcación (a modo de advertencia) en la ruta por la que se transita. Además, se dispondrá en la página web del servicio los puntos de

control con el fin de que los conductores estén informados de los lugares donde estarán instaladas las cámaras de fiscalización⁴¹.

Respecto de las multas, los conductores infractores tendrán la posibilidad de realizar el pago de la multa optando a un beneficio de descuento hasta dentro de 5to día desde la notificación. Esto dará derecho a un beneficio que podrá abarcar hasta el 70% del valor de la infracción

Después de este período y en el caso de que no se haya pagado la multa, la infracción quedara ingresada en el Registro de Multas No Pagadas correspondiente al Registro Civil e Identificación, no otorgándole derecho al titular de esta a ningún tipo de descuento.

- **¿Por qué crearlo?**

Dos son los factores que permiten fundamentar la creación de este organismo: Primero, la prioridad otorgada a materias de seguridad vial por parte de la mayoría de los gobiernos de Europa, los cuales, mediante estudios realizados por la Organización Mundial de la Salud, han demostrado que, si se reduce la velocidad, se salvan vidas. Esta serie de medidas han constituido una de las principales políticas adoptadas por los estados más vanguardistas en esta materia, como lo son Holanda, Suecia, Noruega y España. En nuestro país, esta situación fue vista y estudiada por el legislador chileno, el cual determino, según una serie de factores como lo son la idiosincrasia del pueblo chileno, sus costumbres y psicología que, efectivamente se hace necesario un sistema moderno de fiscalización para acabar de raíz con un problema que si tiene solución.⁴²

El segundo fundamento, guarda relación con el alto índice de accidentes que terminan con fatales consecuencias para los ocupantes de los vehículos involucrados y que según datos entregados por CONASET llegaría al 30% de estos. Es a raíz de este problema que con la creación de un centro automatizado se buscaría reducir drásticamente esta cifra. Además, el sistema permitiría aumentar la fiscalización que

⁴¹ MINISTERIO DE TRANSPORTES Y TELECOMUNICACIONES. Centro automatizado de tratamiento de infracciones. Pág. 1 [En línea] Santiago, Chile, 2018. [fecha de consulta: 01 abril 2019]. Disponible en: <https://www.mtt.gob.cl/cati>

⁴² MINISTERIO DE TRANSPORTES Y TELECOMUNICACIONES. Centro automatizado de tratamiento de infracciones. Op. Cit. Pág. 2-3.

hace el Estado mediante Carabineros, de todos los puntos de alto riesgo existentes en las carreteras de nuestro país.⁴³

Recordemos que actualmente el procedimiento de fiscalización, es realizado por capital humano mediante Carabineros de Chile y al interior de las ciudades, por los inspectores fiscales y/o municipales. Este control permite detectar únicamente 7 de cada 10.000 infracciones de tránsito que se estiman relacionadas con la velocidad a la que conducen diariamente conductores imprudentes.

- **Experiencia Internacional que lo avala:**

- o **Francia:** Este constituye uno de los primeros países en implementar un centro automatizado de control de infracciones. El sistema ANTAI (*Agence nationale de traitement automatisé des infractions*) entra en vigencia el 31 de marzo de 2001 como respuesta a disminuir los altos índices de mortandad vial entre los países del Viejo Continente. Es gracias a esta medida que 2002, Francia logra generar una disminución del 20,8% de muertes en accidentes vehiculares. Es gracias a esta drástica medida adoptada, que Francia hoy en día es uno de los países pioneros en la reducción de muertes por siniestros de tránsito en Europa, alcanzando ya la meta propuesta para 2021 por la Organización Mundial de la Salud.
- o **España:** En 2005 copia la idea llevada adelante por Francia en 2001 al crear el Centro de Tratamiento de Denuncias Automatizadas o CTDA. Este sistema permitió disminuir en un 20% en el número de fallecidos en accidentes vehiculares. Desde 2005, gracias a estas medidas, se llevó adelante una importante modificación en el comportamiento de los conductores, puesto que se redujeron en la mitad, el número de víctimas mortales entre 2005 y 2010, logrando salvarse cerca de 5.800 vidas.⁴⁴

⁴³ CAMARA DE DIPUTADOS. Mensaje N° 148-361 Crea un sistema de tratamiento automatizado de infracciones del tránsito y modifica las leyes N°18.287 y N°18.290, boletín N° 9252-15. [En línea] Santiago, Chile. 2013. [Fecha de consulta: 2 abril 2019]. Disponible en: <https://www.camara.cl/sala/verComunicacion.aspx?comuid=10843&formato=pdf>

⁴⁴ MINISTERIO DE TRANSPORTES Y TELECOMUNICACIONES. Centro automatizado de tratamiento de infracciones. Óp. Cit. Pág. 3.

- **Principios Rectores:**

Respecto de los objetivos principales del programa propuesto por el gobierno de Sebastián Piñera, podemos señalar los siguientes:

1. **Salvar vidas:** En ningún caso, el sistema ha sido diseñado para tener como fin último la recaudación monetaria para las arcas fiscales. Este hecho se materializará en que todos los dispositivos de control se instalarán en los puntos de mayor riesgo de accidentes y con advertencia previa.
2. **Transparencia:** Este principio se materializa la difusión pública a todos los ciudadanos para tener conocimiento respecto de la localización de los equipos tecnológicos que detectarán las infracciones. Estos puntos quedarán señalados mediante señaléticas viales y, además, estarán disponibles en la página web del servicio.
3. **La eficiencia del centro:** Con esto se busca mejorar los tiempos del procedimiento que se genera desde el momento de la notificación a la dictación de una sentencia, con el fin de no generar una sobrecarga en los Juzgados de Policía Local.

- **Objetivos del Proyecto:**

- ❖ Crear un sistema nacional de tratamiento para aquellas infracciones que sean susceptibles de ser captadas mediante sistemas visual o audiovisual, lo que permitirá reducir el número de cifras de accidentes y víctimas.
- ❖ Crear una nueva institucionalidad, mediante un nuevo servicio público de carácter descentralizado y con un rol activamente fiscalizador. Además, se pretende instaurar un procedimiento administrativo sancionador especial distinto al contemplado en la ley 18.287. Lo que se busca principalmente es sancionar la perpetración de cualquier conducta violatoria a la Ley de Tránsito que sea de carácter reiterativa, como por

ejemplo el exceso de velocidad, puesto que este último constituye la principal causa de muerte en los accidentes de tránsito.⁴⁵

- ❖ Con el fin de otorgar cierta proporcionalidad entre las sanciones y la gravedad de la falta cometida (que este caso implica la omisión de los límites de velocidad), este proyecto de ley busca sancionar, con independencia de la modalidad de detección de la infracción empleada, toda conducta que atente contra la seguridad vial. Es por esto que se mantiene la sanción de suspensión de la licencia de conductor para el caso de exceder la velocidad por sobre los 50 kilómetros por hora del límite máximo permitido en ciudad, además de la multa pecuniaria aplicada por parte del tribunal.

- Ideas matrices del proyecto:

- ✓ **La creación de un Sistema Automatizado para el Tratamiento de las Infracciones.**

El sistema propuesto por el proyecto de Ley, tiene como pilares dos elementos: Uno de carácter técnico que tiene por objeto la creación de una red de sistemas, equipamiento y aplicaciones capaces de generar un registro visual de determinadas infracciones por exceso de velocidad. Desde el punto de vista institucional, el proyecto busca crear un servicio público fiscalizador y descentralizado. Este tendrá las siguientes funciones fundamentales:

- a) Administrar la Red de Dispositivos Automatizados de Registro de Infracciones del Tránsito, antes descrita.
- b) Aplicar, conforme con el procedimiento administrativo especial que establece el mismo proyecto, las sanciones a los conductores que incurran en alguna de las infracciones señaladas precedentemente.
- c) El sistema, además, supone el uso de tecnologías de última generación, las cuales aplicaran tanto para el envío y procesamiento de la información que sea

⁴⁵ CAMARA DE DIPUTADOS. Mensaje N° 148-361 Crea un sistema de tratamiento automatizado de infracciones del tránsito y modifica las leyes N°18.287 y N°18.290, boletín N° 9252-15. O. Cit. Pág.2

registrada en el centro como asimismo para su posterior tratamiento y validación.⁴⁶

✓ **Creación de una planta de fiscalizadores especial para el Centro Nacional de Tratamiento de Denuncias Automatizadas.**

La implementación de un sistema nacional integral del tratamiento de infracciones del tránsito que sean captados mediante mecanismos automatizados, requiere la intervención de fiscalizadores que acrediten, la validez de los registros visuales o audiovisuales en que consten las infracciones de tránsito.

Para llevar a efecto lo anterior, el proyecto busca crear una planta de funcionarios fiscalizadores a los cuales se les confiere la calidad de ministros de fe respecto de las actuaciones que deban desempeñar para validar una infracción. Respecto de las funciones de esta planta, es posible distinguir dos modalidades de trabajo. La primera de ellas dice relación con la función presencial del fiscalizador, en virtud de la cual este ministro de fe acreditará el debido funcionamiento del proceso de captación y elaboración de la información necesaria para la correcta individualización del vehículo infractor. En tanto, la segunda modalidad se refiere al proceso de validación de toda la información obtenida, que dé cuenta que el registro visual o audiovisual sea acorde a la información otorgada, transformándose así en un medio de prueba consistente.

- **La estructura orgánica del Centro que contempla el presente proyecto de ley, es la siguiente:**

- a) El Director Nacional: Corresponde al jefe del Servicio y es quien en la práctica aplica la potestad sancionatoria del Centro, debiendo aplicar las sanciones que establece el presente proyecto de ley;
- b) Un Departamento de Fiscalización y Sanciones: Buscara velar por las operaciones, tratamiento y posterior validación de los registros visuales en que consten las infracciones a la Ley de Tránsito detectadas por los dispositivos.⁴⁷

⁴⁶ CAMARA DE DIPUTADOS. Mensaje N° 148-361 Crea un sistema de tratamiento automatizado de infracciones del tránsito y modifica las leyes N°18.287 y N°18.290, boletín N° 9252-15. O. Cit. Pág.10.

⁴⁷ CAMARA DE DIPUTADOS. Mensaje N° 148-361 Crea un sistema de tratamiento automatizado de infracciones del tránsito y modifica las leyes N°18.287 y N°18.290, boletín N° 9252-15. O. Cit. Pág. 12.

- c) El Departamento de Estudios y Planificación: Buscara realizar los estudios e investigaciones para identificar aquellas zonas en que sea necesario instalar mecanismos de registro.
- d) Un Departamento a cargo de Administración y Finanzas: Estará encargado de gestionar y administrar los recursos físicos y financieros del Centro.⁴⁸

- **Procedimiento sancionatorio especial de carácter administrativo**

Con este proyecto, se busca crear un procedimiento sancionatorio especial nuevo que sea de carácter administrativo y que sea aplicable respecto de todas las infracciones detectadas vías sistemas electrónicos.

Sin embargo, previo a otorgarle validez a los medios de prueba recolectados, el registro fotográfico en el que conste la infracción deberá ser analizado por parte de los miembros del departamento de Fiscalización y Sanciones del Centro, con el fin de disminuir cualquier margen de error eventual que se pudiese generar, de tal modo que la prueba de la infracción alcance los mayores niveles de certeza y precisión.

Este sistema justifica la adopción de un procedimiento sancionatorio abreviado, en virtud del cual, se limitan todas aquellas cuestiones que puedan dilatar la secuela del proceso sancionatorio con el fin de reducir así los costos institucionales que implica para el Estado, el destinar recursos para sancionar el actuar irresponsable de los conductores infraccionados.

Sin embargo, a pesar de su carácter “expreso” este no vulnera en ningún caso el derecho a defensa del infractor, puesto que los denunciados podrán reclamar ante el propio Director del Centro la sanción impuesta, pero únicamente en base a causales taxativamente enumeradas que establece el cuerpo normativo del proyecto en análisis.

En aquellos casos en que sea rechazada la oposición presentada por los sancionados, estos podrán acudir al Juzgado de Policía Local que fuere competente, para formular dentro del plazo de diez días hábiles, los descargos que estime pertinentes, con el fin de dejar sin efecto la sanción impuesta. Respecto del derecho que el presente proyecto le confiere al denunciado, este una vez notificado de la sanción

⁴⁸ CAMARA DE DIPUTADOS. Mensaje N° 148-361 Crea un sistema de tratamiento automatizado de infracciones del tránsito y modifica las leyes N°18.287 y N°18.290, boletín N° 9252-15. Op. Cit. Pág. 12 – 13.

impuesta, dispondrá de dos plazos; uno, contado desde los 10 días hábiles siguientes a la notificación de la denuncia, y otro, de 20 días hábiles contados desde esa misma fecha, para poder pagar la multa con las reducciones de monto que se fijan en el presente cuerpo normativo, renunciando a su vez a su derecho a efectuar descargos.

En lo que respecta a la estructura del procedimiento administrativo sancionador que contempla el proyecto, éste se basa en las siguientes etapas:

- a) **Una etapa de iniciación del procedimiento:** Esta se originará al momento de recibir el Centro Automatizado de Tratamiento de Infracciones cualquier registro en el que conste la ocurrencia de alguna de las infracciones del tránsito captadas mediante los dispositivos automatizados.

En esta etapa, los fiscalizadores del Departamento de Fiscalización y Sanciones, realizarán las operaciones requeridas para verificar que la patente del vehículo con que se hubiere cometido la infracción, coincida con la información que figure en el Registro de Vehículos Motorizados del Servicio de Registro Civil e Identificación, a modo de excluir errores en la identificación del sujeto infractor.

- b) **Etapa de instrucción del procedimiento:** En esta fase, el Director Nacional, luego de verificar que en el registro visual o en que conste la infracción se contengan todos los requisitos necesarios para la identificación del propietario del vehículo, procederá a notificarlo de la sanción aplicada.⁴⁹

Igualmente, en esta etapa, el denunciado que haya sido notificado podrá ejercer, dentro de los veinte días hábiles siguientes a la notificación de la resolución mediante la cual se le aplique la sanción, su derecho a formular descargos, en virtud de alguna de las causales calificadas que establece el

⁴⁹ CAMARA DE DIPUTADOS. Mensaje N° 148-361 Crea un sistema de tratamiento automatizado de infracciones del tránsito y modifica las leyes N°18.287 y N°18.290, boletín N° 9252-15. Op. Cit. Pág. 16

proyecto, debiendo acompañar al efecto la prueba que fuere pertinente para acreditar los hechos que invoca como defensa.

En esta etapa, y dentro del plazo de diez días hábiles desde la notificación de la denuncia, el denunciado podrá pagar la multa anticipadamente de manera que tendrá derecho al beneficio de reducción del cincuenta por ciento del monto adeudado. Sin embargo, este derecho también podrá ejercerse después de transcurrido el plazo, únicamente hasta el vigésimo día hábil, contado desde la notificación de la resolución sancionatoria, pero únicamente por el veinticinco por ciento de la multa, respectiva.

c) **Resolución del Director:** El proceso administrativo finaliza con una resolución emitida por el director del servicio, en el cual se pueden dar 3 situaciones:

- Si el denunciado ha pagado anticipadamente la multa, el procedimiento finaliza inmediatamente cuando se notifica del pago.
- Si el denunciado efectúa descargos dentro del plazo y mediante los procedimientos habilitados por el Centro y si estos son acogidos, se dejará sin efecto la sanción aplicada.
- Si el denunciado no formulare oposición dentro de plazo o si los descargos que realizare fueran inadmisibles, se rechazará su oposición contando con un plazo de 5 días hábiles desde la notificación del rechazo para el pago íntegro de la multa. Vencido el plazo y no existiendo registro del pago, el Director del Centro comunicará al Servicio de Registro Civil e Identificación para su anotación en el Registro de Multas de Tránsito No Pagadas.

Transcurrida la fase administrativa descrita precedentemente, el sancionado podrá acudir dentro del plazo de diez días hábiles contados desde la notificación de la resolución en virtud de la cual el Director ha rechazado su oposición, al Juzgado de Policía Local de la comuna en que hubiere ocurrido la infracción, para formular sus descargos contra la sanción impuesta. En caso de ser acogidas sus alegaciones y dejarse sin

efecto la sanción, el Juzgado de Policía Local deberá notificar al Centro.⁵⁰

En los casos en que el infractor no pague dentro de los plazos, el Director del Centro remitirá los antecedentes al Registros Multas de Tránsito No Pagadas para su anotación.

8.5. MECANISMOS DE CONTROL Y FISCALIZACIÓN DE LA VELOCIDAD UTILIZADOS POR CARABINEROS DE CHILE

a) **Radars Móviles:**

-Pistola Laser Petrinovic: Estos instrumentos utilizan tecnología láser Lidar, la cual permite determinar la distancia desde un emisor láser a un objeto o superficie en movimiento utilizando un haz láser pulsado. Mediante la distancia al objeto se determina la velocidad midiendo el tiempo de retraso entre la emisión del pulso y su detección a través de la señal reflejada.

En general, la tecnología Lidar también tiene aplicaciones en materias de geología, sismología y física de la atmósfera.

Entre sus características, estas tienen relevancia ya que, gracias a su excelente precisión, su gran velocidad a la hora de capturar los datos del vehículo fiscalizado (el cual en 0.3 segundos pueden obtener una lectura de velocidad) y a su gran distancia de detección (que van desde los 16 a 2.400 metros de distancia).

-Pistola Láser Patrol de Kustom Signal: Este dispositivo se encuentra diseñado para obtener la máxima precisión posible mediante el ofrecimiento de una serie de objetivos y rangos, aun bajo malas condiciones climáticas. La óptica superior del dispositivo, el software avanzado y el ancho de su haz

⁵⁰ CAMARA DE DIPUTADOS. Mensaje N° 148-361 Crea un sistema de tratamiento automatizado de infracciones del tránsito y modifica las leyes N°18.287 y N°18.290, boletín N° 9252-15. Op. Cit. Pág. 17-18.

infrarrojo otorgan un rendimiento excepcional. Otorgando una alta visibilidad aun a pesar de los agudos contrastes de luz que se generan entre el día y la noche. Su pantalla OLED y el sistema HUD brindan en un tiempo preciso, información sustancial acerca de lo que se apunta aun en condiciones de oscuridad. Respecto a su funcionamiento técnico, nos remitiremos a lo señalado en páginas anteriores.

-AutoveloX 104C-2 de Sodi Científica: Consiste en uno de los 3 tipos de sistemas más utilizados por Carabineros. Funciona mediante la medición del intervalo de tiempo que se genera cuando un vehículo transita frente al aparato, el cual cuenta con dos tipos de sensores. Mediante el intervalo de tiempo y el cálculo, se puede obtener como resultado la indicación de la velocidad del vehículo, expresada en Km / h. Este dispositivo puede montarse en un trípode, o instalarse en un vehículo policial, sin embargo, debe estar parado en la carretera al realizar mediciones, o montarse en una posición fija en la carretera. En el caso de que, frente al dispositivo, transite un vehículo que supere el límite de velocidad establecido en la cámara de seguridad, se toma la fotografía de su placa trasera. Además, un dispositivo receptor que se encuentra adelante, recibe la señal del disparo, calculando la velocidad detectada mostrándola en la pantalla.

b) **Radars Fijos:**

- **Foto Radars:** Gracias a una cámara, estos dispositivos pueden calcular la velocidad de un objetivo a una distancia de hasta 300 metros desde el dispositivo. En la actualidad, el sistema chileno permite fiscalizar los 3 carriles existentes en la ruta que une Santiago con Valparaíso, específicamente en el tramo entre Casablanca y Quilpué. Sus funciones son múltiples, pudiendo ir estas desde tareas de prevención como lo sería en el caso de tomar velocidades con el fin de advertirle a los conductores sobre el exceso de esta, con lo cual se obliga a los conductores infractores a reducir su velocidad al máximo legal establecido. Finalmente, mediante este tipo de equipos se puede sancionar a aquellos conductores que no hagan caso omiso de las advertencias y mantengan una velocidad imprudente gracias a sus cámaras y radar incorporado, con los

cuales se pueden obtener la velocidad del móvil y posteriormente realizar la notificación de la infracción mediante una carta certificada al domicilio del conductor del vehículo que figura en el registro nacional de conductores, dependientes del Registro Civil e Identificación. Estos dispositivos se encuentran emplazados actualmente en la ruta que une las ciudades de Viña del Mar y Valparaíso con la ciudad de Santiago, sin embargo, funcionarios del Ministerio de Obras públicas, afirmaron no descartar la posibilidad de instalar estos sistemas en las rutas que unen La Serena con Santiago y esta última con Concepción.

8.6. PROCEDIMIENTO INFRAACCIONAL APLICADO POR LOS JUZGADOS DE POLICÍA LOCAL PARA OBTENER PENAS SANCIONATORIAS A LOS CONDUCTORES INFRACTORES

El procedimiento infraccional o contravencional, establecido para la tramitación de todo tipo de denuncias, querellas o demandas interpuestas antes los Juzgados de Policía Local, se encuentra regulado en la ley 18.287. Este procedimiento fue establecido en el año 1984 gracias a la entrada en vigencia de la Ley de Procedimiento antes los Juzgados de Policía local. Previamente a la entrada en vigencia de la indicada norma legal, en el año 1984, el tráfico que existía en la década de los años '90 quedaba regulado mediante la Ley Orgánica de Juzgados de Policía Local (Ley 15.231) y una serie de disposiciones legales denominadas “ordenanza del tránsito”. Mediante esta Ley Orgánica Constitucional y las ordenanzas, la autoridad de aquella época lograba llevar a cabo un control vehicular bastante básico puesto que sus disposiciones eran de aplicación muy general y en muchas oportunidades, ciertas situaciones que se generaban en las calles de nuestro país quedaban sin reglamentación, debiendo el tribunal actuar bajo equidad y sana crítica.

Tal era el caso del control de velocidad vehicular, el cual como mencionábamos en un comienzo, quedaba regido únicamente por el criterio del funcionario policial al momento de llevar adelante la fiscalización y posterior denuncia al tribunal.

Actualmente, la Ley 18.287 que establece el procedimiento adoptar por parte de los Juzgados de Policía Local, se interpreta en armonía con la Ley 15.231, que se refiere a la Organización y funcionamiento de los Juzgados de Policía Local.

El cuerpo legal indicado, cuenta con la característica general de ser un procedimiento un escrito, especialmente, en lo que se refiere a las presentaciones de las partes, y la audiencia de conciliación, contestación y prueba; todo ello, sin perjuicio de los descargos orales que pueden hacer los infractores, una vez citados o emplazados a la presencia judicial, ante el Juez respectivo. Además, este nuevo procedimiento se caracteriza por ser breve y concentrado, reducido a una audiencia de contestación y prueba, en los casos más complejos; fundamentalmente cuando se han deducido demandas; ya que, en las infracciones puras y simples, emanadas de una denuncia de autoridad, una vez citado el infractor el Juez lo recibe en audiencia y resuelve en forma inmediata, dictado sentencia condenatoria o absolutoria según corresponda.

A continuación, expondremos de manera didáctica el procedimiento llevado a cabo ante los Juzgados de Policía Local, mediante un esquema fácil y concentrado

8.7. TIPOS DE DEFENSAS A ASUMIR ANTE LOS JUZGADOS DE POLICÍA LOCAL

A la hora de concurrir al Tribunal de Policía Local, para efectos de realizar los descargos, se deben considerar dos opciones por parte del infractor denunciado: la primera que es no comparecer a la audiencia fijada al efecto vía citación de autoridad, a fin de formular sus descargos ante el Juez de Policía Local, lo que implica que será condenado en rebeldía. la otra opción es que comparezca y formule sus descargos, con la posibilidad real y cierta de que el Juez, aminore las sanciones o bien por la fuerza de sus argumentos lo libere, dictando sentencia absolutoria. Fundamental resulta para una buena defensa, que ella sea totalmente veraz y convincente contar con todos los medios de prueba existentes con el fin de que la defensa pueda ser sostenida y creíble.

Dentro de los posibles argumentos que podemos utilizar para la defensa en juicio respecto de la causal “exceso de velocidad” podemos señalar las siguientes:

→ Los límites de velocidad no fueron anunciados apropiadamente

Esta defensa resulta sumamente difícil de fundamentar por cualquier conductor infractor, puesto que deben argumentar la inexistencia de letreros con advertencias previas respecto de los límites de velocidad para la zona por la que circula o que estas se encontraban tapadas por el follaje u otro tipo de obstrucciones (tales como lonas, tierra, un grafiti, etc.).

Sin embargo, hay que tener presente que los conductores que alegan estas objeciones deben considerar lo siguiente:

- Primero, deben estar advertidos de que la velocidad señalada en la boleta de la infracción debe estar por sobre el límite de velocidad máximo señalado por la autoridad (lo cual nos puede parecer algo lógico puesto que por algo se nos está notificando).
- Segundo, debe conocer los requisitos establecidos por la Ley que en cuanto a cómo deben instalarse los letreros sobre los límites de velocidad y después reclamar que estas no estaban bien colocadas tomando en cuenta dichos requisitos. Alegar el simple hecho de que no se ve una señal sobre el límite de velocidad no constituye una defensa poco válida, la cual terminara siendo excluida por el propio tribunal. Para estos efectos, concurrir a la Municipalidad respectiva a fin de requerir toda la información técnica que avale la instalación de la tal señalética.

→ Existió un problema acerca de cómo la policía calculó su velocidad

Esta constituye una de las defensas más difíciles a probar a hora de comparecer a las audiencias. Para esto, el infractor necesita probar que existió un problema en el dispositivo para calcular la velocidad o en la forma en que la policía utilizó dicho dispositivo. Inclusive se puede alegar que la autoridad fiscalizadora no cuenta con los

instrumentos idóneos según las condiciones de luz y clima existentes en el lugar de la infracción, puesto que por ejemplo en el caso de ser controlado en la noche, Carabineros necesita la utilización de lentes especiales para poder apuntar su pistola laser, ya que por efectos físicos, el láser durante la noche se ve afectado en la evaluación de la velocidad, marcando por regla general más de la velocidad real con la cual se desplaza el vehículo apuntado (de ahí que Carabineros no controla velocidad por las noches). Esto, sumado a los riesgos que implica realizar controles viales de velocidad durante condiciones de poca visibilidad como lo es operar en las noches, que la policía desiste de esto y solo verifica controles de velocidad durante el día.

→ **Justificación Legal**

Esta defensa procede cuando el conductor aceleró debido a una causa de fuerza mayor o por la acción de otros. Por ejemplo, si el conductor estaba infartándose y por lo tanto requería llegar a algún centro asistencial urgentemente, este hecho si podría constituir una defensa valida. Similarmente, si el conductor está siendo secuestrado por un delincuente y este conduce a exceso de velocidad, entonces este si podría ser una justificación legal del exceso de velocidad.

→ **Discriminación**

Esta causal podría ser invocada siempre y cuando se logre acreditar por el conductor infractor que el policía lo detuvo y curso la infracción debido a su raza, religión, género, edad u otra clase de característica o condición, caso en el cual este si puede constituir una defensa válida.

8.8. PRINCIPIO NON BIS IN IDEM Y LA LEY DE TRÁNSITO (18.290)

1) Generalidades:

Este principio suele definirse como la prohibición que existe para el Estado, de juzgar y/o sancionar a una misma persona dos o más veces por un mismo hecho determinado. Se ha fijado por la doctrina un acuerdo transversal en el cual se ha establecido este principio, constituyendo esta una prohibición de carácter amplia y abstracta para todo el Estado. Este principio se desprende del mismo ordenamiento jurídico imperante en nuestro país, resultando determinante para la legitimización del ordenamiento y del estado de Derecho por esto, se ha dicho que este principio constituye una garantía contra los abusos del Estado hacia los particulares.⁵¹

Sin embargo, a la hora de analizar el principio objeto de estudio, debemos hacerlo desde dos perspectivas. La primera guarda relación con una perspectiva de carácter material o sustantiva, es decir, se debe entender como una prohibición de punición múltiple aplicada al estado, puesto que resulta contrario a toda garantía, el imponer a un sujeto un doble castigo por un mismo hecho y bajo un mismo fundamento cuando ya ha sido sancionado con anterioridad sobre lo mismo. Por otro lado, existe la perspectiva procesal, la cual establece la prohibición de juzgamiento múltiple, es decir, se establece la prohibición de someter a más de un proceso a un mismo sujeto por los mismo hechos y fundamentos tras la dictación de una sentencia judicial que se encuentre firme, sea esta absolutoria o condenatoria.

Respecto de sus fundamentos del principio, podemos señalar que estos se encuentran en las siguientes instituciones:

- A) **Cosa Juzgada:** Esta institución impide que cualquier sujeto que ya ha sido objeto de un juicio y, por tanto, sancionada (o absuelta) sea sometida nuevamente a otro proceso con el fin de hacer efectivo el *Ius puniendi* del Estado. Además, se establece la prohibición de que, en el caso de existir un juicio pendiente, se pueda iniciar otro que verse sobre los mismos hechos, sujetos y cosa.

- B) **Seguridad Jurídica:** Con esto se busca evitar que un determinado sujeto sea nuevamente objeto de persecución estatal cuando ya ha sido juzgado y este haya

⁵¹ HENRIQUEZ FIGUEROA, Rodrigo Alejandro. El principio non bis in ídem en la Ley del Tránsito 18.290: Comentarios a la jurisprudencia del Tribunal Constitucional. [En línea] Revista de Derecho Público, Pontificia Universidad Católica de Chile, Valparaíso, Chile. 2018. [Fecha de consulta: 5 abril 2019]. Disponible en: https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:t_BIPI-iLUwJ:https://revistaderechopublico.uchile.cl/index.php/RDPU/article/download/52028/54944/+&cd=6&hl=es&ct=clnk&gl=cl&client=safari

ya cumplido con la pena impuesta como sanción. Dado que resulta absurdo que, si ya se discutió y resolvió un asunto en sede jurisdiccional o administrativo, sea nuevamente reabierto el asunto, manteniendo al particular en una incertidumbre jurídica. Situación que ningún Estado bajo cualquier perspectiva debiese tolerar.

- C) **Proporcionalidad:** Mediante este principio, se exige una respuesta adecuada al Estado, al momento de ponderar entre la gravedad del ilícito cometido por el particular (o el mismo estado incluso a través de sus órganos) y la sanción aplicada como respuesta a dicha situación, no debiendo en ningún caso constituir esta una sobre-reacción del ordenamiento jurídico. Importante es señalar que a través de este principio se materializa la garantía de igualdad ante la Ley, por lo que, si se sanciona dos veces un mismo hecho mediante la imposición de penas más o menos gravosas, se incurriría en una arbitrariedad, lo cual vulneraría de manera grave esta garantía.

2) Ámbitos de aplicación:

Este principio resulta aplicable como garantía principalmente en dos grandes áreas del Derecho público:

- a) **Derecho Penal:** En este ámbito, mediante el principio *Non bis in ídem* se busca evitar que un hecho que ya ha sido fallado y sancionado o que ha servido de base para gravar una pena, pueda ser utilizado nuevamente. Se ha establecido que, si un hecho que ya se consideró para aplicar una pena o una circunstancia modificatoria de responsabilidad penal, no resultaría lícito el volver a considerarla para los mismos efectos. Dado que esta medida busca evitar que se mantenga la persecución penal de manera permanente en el tiempo y de forma abusiva por parte del Estado en contra de los autores de delitos o infracciones.
- b) **Derecho Administrativo:** Tanto la doctrina como la Jurisprudencia, no discuten su aplicación. Señalan que este principio no admite adecuaciones, por lo tanto, resulta determinante revisar los casos concretos de aplicación para ver si este puede o no puede aplicarse, el cual dependerá de las circunstancias que se presenten. Esto se reafirma con lo señalado por el Tribunal Constitucional, el

cual se pronunció sobre las sanciones administrativas señalando que los principios penales consagrados en la Constitución, si han de aplicarse en el derecho administrativo según lo consagra en la sentencia n° 244 de 2016. Como fundamento, este se basaría en los principios de Legalidad y Tipicidad, prohibiendo que alguien pueda ser condenado dos veces por un mismo hecho y fundamento jurídico, con lo cual se constituye este como un principio general que busca tutelar la dignidad humana. Otro fundamento que se otorga es que cada ordenamiento jurídico debe buscar dar a cada uno lo que proporcionalmente le corresponde, por lo que múltiples procedimientos y sanciones afectarían la idea de justicia que persigue el Estado de Derecho⁵².

3) Reconocimiento Legal y Constitucional:

Si bien es cierto, este principio no se encuentra regulado de manera expresa en nuestra Constitución (al igual que el principio del Debido Proceso), el Tribunal Constitucional ha sido enfático en señalar que este principio se encuentra en múltiples disposiciones constitucionales, por lo que ha llegado a dotarlo de sustento constitucional en diversos pronunciamientos. Con esto, se reafirma la premisa de que nadie puede ser juzgado o sancionado dos veces por el mismo hecho, llegando a constituir esta una restricción para los Estados juzgadores tanto desde el punto de vista procesal como desde el punto de vista sustancial.

Desde el punto de vista constitucional del principio, podemos señalar que este se encuentra reconocido en:

- **Regulación Constitucional:** El principio *Non bis in ídem* se apoya a su vez en tres principios constitucionales más a saber. Estos por un lado son: El principio de Legitimidad (establecido en el artículo 6 de la Constitución) y el de Tipicidad (establecido en el artículo 19 n° 3 de la Constitución) los cuales buscan limitar el *ius puniendi* de las autoridades. Por otro lado, se encuentra el principio de proporcionalidad (establecido en el artículo 19 n°3 inc. VIII) el que busca el

⁵² GOMEZ GONZALEZ, Rosa Fernanda. El non bis in ídem en el derecho administrativo sancionado. Revisión de sus alcances en la jurisprudencia administrativa. Revista de Derecho Público N° XLIX, Pontificia Universidad Católica de Chile. Valparaíso, Chile. Pág. 103-104.

establecimiento y aplicación racional de toda medida aplicada por el estado impidiendo su duplicidad.⁵³

- **Tratados Internacionales:** Desde el punto de vista de los tratados, podemos señalar que el principio objeto de estudio se encuentra consagrado en el Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos en su artículo 14 n°7 de, el cual fue celebrado en el año 1966 por nuestro país. Además, la Convención Americana de Derechos Humanos en su artículo 8 n° 7 también reconoce el principio del *Non bis in ídem*.

Mediante estos pactos, se reconoce la garantía en el ordenamiento jurídico chileno dado que, al cumplir con la etapa de ratificación y publicación establecida para la tramitación de los tratados internacionales en nuestro país, se hace efectivo el artículo 5to de la Constitución Política. Gracias a este artículo, es el Tribunal Constitucional quien se ha encargado de señalar que el principio, desde el punto de vista procesal, forma parte de todo el conjunto de derechos que los órganos del Estado deben respetar y promover, siendo el mismo artículo 5to el que cita como fuente de esos derechos a la propia Constitución y a los tratados internacionales que han sido ratificados por Chile. Con esto, se reconoce que el principio *Non bis in ídem* goza de reconocimiento constitucional con un carácter implícito en la carta magna, el cual se puede elaborar a partir de las múltiples interpretaciones que se pueden hacer de la Constitución y los tratados ratificados por nuestro país. Como resultado se obtiene que estas disposiciones (o garantías) que son consagradas en un principio como de carácter estrictamente penal, puedan resultar aplicables al ámbito administrativo sancionador.

Desde el punto de vista legal del principio, podemos señalar que este se encuentra plasmado en:

- **Derecho Penal:** El principio del *Non bis in ídem* posee una amplia trayectoria en este ámbito del derecho público. Se encuentra consagrado en el artículo 1 inciso 2° y en el artículo 13 del Código Procesal Penal. Esta rama del derecho,

⁵³ *Ibíd.* Pág. 107

establece la imposibilidad de doble juzgamiento y de la aplicación de sanciones respecto de todas aquellas situaciones o casos en los que se aprecie durante el proceso, la misma identidad del infractor, un mismo hecho alegado y la invocación de los mismos fundamentos para la aplicación de una pena. De esta manera, en un principio no sería admisible que un hecho determinado se sancione por parte de la autoridad con un castigo penal y otro administrativo a su vez, sin embargo, hay casos particulares en los que el autor de un determinado hecho punible, tomando en consideración la investidura de la que gozan, si les sería posible aplicar sanciones de naturaleza penal y administrativas. Tal sería el caso, por ejemplo, de los delitos cometidos por funcionarios públicos en el ejercicio de sus cargos.

- **Ley 20.417:** Esta norma, que constituye la Ley Orgánica de la Superintendencia de medio ambiente establece en su artículo 60, una regla de preferencia en la cual se da aplicación concreta al principio *Non bis in ídem*. Esta disposición establece que en los casos en los que se genere la triple identidad de cosa juzgada, solo se podrá aplicar la sanción de mayor gravedad. Queda, por lo tanto, imposibilitado para el ente sancionador, aplicar bajo cualquier tipo de circunstancia dos o más sanciones, sean estas de carácter penal o administrativo. Sin embargo, como se señalaba en líneas anteriores, respecto de los funcionarios públicos, nuestro ordenamiento jurídico contempla disposiciones que son aplicables únicamente a los funcionarios públicos, las cuales, al ser de carácter disciplinario, excluyen la posibilidad de que opere el principio analizado. Es en base a esto, que se pueden aplicar diversas sanciones jurídicas a un mismo funcionario, con el fin de hacer efectiva las múltiples responsabilidades que pudiesen surgir por la comisión de sus actos.

4) Principio Non bis in ídem y la Ley 18.290:

Como bien señalábamos en un comienzo, al realizar un análisis del principio, encontraremos que este puede ser analizado desde un punto de vista tanto procesal como material. El primero apunta a la prohibición de tramitar nuevos procedimientos coetáneos y sucesivos en el tiempo respecto de un sujeto determinado y en base a

hechos ya invocados. El segundo en cambio, establece la prohibición de la aplicación de múltiples sanciones respecto de un sujeto determinado en base a los mismos hechos.⁵⁴

Ahora bien, nos enfocaremos a analizar el principio *Non bis in ídem* desde su vertiente material, es decir, aquella que prohíbe la aplicación de dos o más sanciones en uno o más ordenes punitivos, para lo cual debemos analizar los elementos que componen el principio. Ante esto podemos señalar que son 3 los elementos que lo componen:

El primero corresponde a la **identidad del sujeto** la cual se hacía mención en páginas anteriores. Como se ha señalado, respecto de la persona natural no existiría problema para la aplicación del principio puesto que se ha establecido que lo único que se requiere es que este resulte aplicable a una misma persona físicamente (independiente de la forma u del título de culpabilidad).

En este sentido, se ha establecido que el problema del principio se da en aquellos casos en los que se trata de personas jurídicas y en particular, personas naturales que actúen por personas jurídicas. En el derecho Penal, se ha establecido por regla general que a una persona jurídica no puede ser imputada en la comisión de delitos (salvo excepciones como lo es el delito de lavados de activos el cual si se puede imputar a personas jurídicas), sin embargo, en el derecho Administrativo la regla resulta totalmente opuesta, dado que la mayoría de las sanciones son aplicadas a personas jurídicas. Aun así, nada impide que luego se haga efectiva la responsabilidad penal o administrativa de personas naturales que puedan actuar en representación de las personas jurídicas.

El segundo elemento, lo constituye la **identidad objetiva del hecho o fáctica**. Este factor requiere la configuración objetiva y determinada de la acción u omisión susceptible de ser encasillada en una descripción legal típica. Esto genera debido a que no todo hecho u omisión será constitutivo de un ilícito, sino que solamente lo será en aquel caso en el que importe una afcción a los intereses y bienes jurídicos de relevancia para el Derecho que resultan tutelados por este.

Finalmente, tenemos que como tercer elemento se encuentra la **identidad del fundamento punitivo**, es decir, si las normas que han sido invocadas por la autoridad

⁵⁴ HENRIQUEZ FIGUEROA, Rodrigo Alejandro. El principio non bis in ídem en la Ley del Tránsito 18.290: Comentarios a la jurisprudencia del Tribunal Constitucional. Op. Cit. Pág. 42.

para la aplicación de sanciones, protegen o no un mismo bien jurídico y si estas corresponden a las mismas que han sido invocadas en la aplicación de un juicio previo⁵⁵.

Teniendo en consideración la vertiente material del principio, debemos dar cuenta de una situación, que ha sido incluso catalogada por algunos abogados como inconstitucional y que relaciona, justamente a la Ley 18.290. Esta situación se genera con el artículo 208 de la citada Ley, el cual reza lo siguiente: “...*el juez decretará la cancelación de la licencia de conducir del infractor, en los siguientes casos...*” Es efectivamente en el articulado donde a nuestro juicio, la Ley de Tránsito nacional (n°18.290) vulnera el principio objeto de este capítulo. Esta afirmación la basamos en que, a nuestro entender, se vulnerarían varios principios de derecho.

El primero de ellos consiste en el principio de triple identidad de cosa juzgada, puesto que, respecto del sujeto, se aplica una sanción de carácter accesoria a una misma persona (el infractor) quien, ya ha sido condenado previamente en los últimos 12 meses por la Ley de Tránsito con penas principales (multas) las cuales ya han sido cumplidas y cuya acumulación motivó el nuevo procedimiento. Además, respecto de los fundamentos para la aplicación de la sanción accesoria, se invocarían los mismos para fundamentar la aplicación del artículo 208 de la Ley 18.290, es decir, la vulneración de los artículos 199 y 200 de la mencionada Ley. Respecto del hecho sancionado (y que es la causa de la sanción), tendremos que se sanciona tres veces una misma conducta, la cual consiste en incurrir en una falta de carácter grave o gravísima. A nuestro parecer, resulta evidente la reiteración de sanciones por parte del Tribunal de Policía Local, el cual incurre en la vulneración clara del principio Non bis in ídem atentando, además, directamente contra la garantía del debido proceso.⁵⁶

Otro fundamento en que se apoya nuestra afirmación, consiste en la vulneración de la prohibición emanada del principio de tipicidad, el cual se encuentra establecido en el artículo 19 n° 3 inciso final de nuestra Constitución.

Este artículo reza que “...*ninguna ley podrá establecer penas sin que la conducta que se sanciona esté expresamente descrita en ella.*”, por lo tanto, la sanción derivada de la acumulación de infracciones graves o gravísimas, es generada sin base tipificada.

⁵⁵ HENRIQUEZ FIGUEROA, Rodrigo Alejandro. El principio non bis in ídem en la Ley del Tránsito 18.290: Comentarios a la jurisprudencia del Tribunal Constitucional. Op. Cit. Pág. 53.

⁵⁶ HENRIQUEZ FIGUEROA, Rodrigo Alejandro. El principio non bis in ídem en la Ley del Tránsito 18.290: Comentarios a la jurisprudencia del Tribunal Constitucional. Op. Cit. Pág. 46-48

Es decir, no existe (por parte de la Ley) ninguna descripción de alguna conducta que pueda configurar el hecho tipificado en el artículo 208, por lo tanto, al no haber acción (a nuestro parecer) no hay delito, solo hay una pena descrita pero no una conducta delictual tipificada.

Por otro lado creemos que también se vulnera la garantía de presunción de inocencia, establecida por nuestro ordenamiento jurídico en los artículos 19° n° 3 y artículo 4° de la Constitución y del Código Procesal Penal respectivamente, en cuanto que con el artículo 208 se infringe gravemente la prohibición que recae sobre el legislador en orden a presumir la responsabilidad penal, resultando contrario a toda lógica, que la Ley adjudique responsabilidad penal o administrativa a un sujeto por el solo hecho de haber sido sancionado anteriormente, ignorando su presupuesto esencial: un acto culpable.

Finalmente, creemos que también se ve vulnerado el principio de proporcionalidad, el cual, si bien no se encuentra regulado expresamente en la Constitución, si se puede desprender de dos artículos principalmente: La garantía genérica de derechos establecida en los artículos 6° y 7° de la Constitución (y que cementa las bases del Estado de Derecho) y en el principio de prohibición de conductas arbitrarias señalado en el artículo 19 N° 2 del mismo cuerpo legal. Esta garantía, a nuestro juicio se vería afectada desde el momento en que las dos penas de multas impuestas por la comisión de dos infracciones graves y/o gravísimas distintas, se les adiciona la pena accesoria de suspender la licencia de conducir del infractor sin considerar antecedentes o hechos previos que den cuenta de un eventual peligro potencial de la conducta del infractor, el cual amerite además como pena accesoria, la suspensión de la licencia de conducir por un plazo que va desde los 5 a los 30 días.⁵⁷

El Tribunal Constitucional, mediante la dictación de una sentencia de fecha 7 de junio del año 2012, estableció enormes avances en esta materia, puesto que por primera vez se reconoció la inaplicabilidad del artículo 208 de la Ley 18.290. Este requerimiento fue fundado principalmente en la vulneración de la garantía a un Debido Proceso, específicamente en la vulneración del principio Non bis in ídem, el principio de tipicidad y una serie de más derechos.

⁵⁷ HENRIQUEZ FIGUEROA, Rodrigo Alejandro. El principio non bis in ídem en la Ley del Tránsito 18.290: Comentarios a la jurisprudencia del Tribunal Constitucional. Op. Cit. Pág. 34

Seria mediante la causa Rol N° 114.396-02-2011 que el tribunal logro acoger el requerimiento presentado por Evelyn Benavides Simón, quien en un acto que fijo enormes precedentes para la jurisprudencia nacional, solicito la declaración de inaplicabilidad de la letra “b)” del artículo en mención por cuanto ya había sido sancionada con la suspensión de su licencia de conducir en cada una de las infracciones cometidas con anterioridad y cuya acumulación motivó el nuevo procedimiento. Requerimiento que finalmente fue dirigido en contra de una resolución dictada por Segundo Juzgado de Policía Local de Las Condes.⁵⁸

El fallo, en una votación dividida de la magistratura, decidió otorgar la petición formulada por la requirente dejando sin efecto la sanción accesoria aplicada por el tribunal, para lo cual la requirente habría fundado su decisión en la vulneración de la garantía del Debido Proceso, el principio de proporcionalidad, de tipicidad, de libertad personal y la presunción de inocencia tan reconocidos por los tratados internacionales ratificados por Chile y señalados por nuestra propia Constitución.

El único problema suscitado bajo nuestra perspectiva, es el hecho de que esta sentencia es vinculante para el Estado respecto únicamente de un ciudadano y no de una colectividad general como lo son todos los chilenos. Por lo tanto, una situación que ha sido alegada únicamente por un sujeto y que fue objeto de revisión por parte del Tribunal Constitucional declarándose inclusive su ilegalidad, no fue objeto de revisión por el legislador ni tampoco surtiría efecto respecto de los infractores posteriores a la dictación del fallo, salvo claro que estos llegasen a la instancia jurisdiccional correspondiente y obtuviesen un fallo favorable. Asunto que para la mayoría de los chilenos resulta algo costoso y difícil de llevar.

8.9. PROCEDIMIENTOS ESPECIALES CONTENIDOS EN LA LEY 18.287

⁵⁸ Fallo Tribunal Constitucional del Recurso de Inaplicabilidad por Inconstitucionalidad por Acumulación de infracción a la Ley de Tránsito Rol N° 114.396-02-2011. <http://www.tribunalconstitucional.cl/wp/ver.php?id=2435> [Fecha de Consulta: Abril, 2018]

Mediante el análisis de la Ley 18.290, podemos señalar que el Legislador ha establecido múltiples procedimientos para llevar adelante la resolución de las denuncias de autoridad, realizada por los funcionarios públicos, tales como la policía y los inspectores Fiscales o Municipales. Pero, **¿Qué es una denuncia de Autoridad?** Por ésta debemos entender como aquel escrito en el cual, un funcionario público habilitado por la Ley, pone en conocimiento a un Tribunal de Policía Local pertinente, de una determinada contravención o infracción a una norma, la cual por su competencia especial le corresponde conocer y resolver.

Dentro de los diversos procedimientos señalados por el legislador en la referida Ley, tenemos los siguientes:

➤ **Procedimiento para vehículos empadronados:**

Estos a su vez se dividen en dos tipos de procedimientos más, tales como lo son:

A.-Procedimiento para vehículos empadronados por mal estacionar: Este tipo de denuncias suele ser realizada por Carabineros de Chile o los inspectores Municipales. En este tipo de denuncia, es el hecho narrado por el agente fiscalizador, el que sirve de fundamento para llevar adelante la denuncia ante el tribunal. Comprobar que el infractor se encuentra en un lugar mal estacionado o detenido, constituye causa suficiente para que el Agente proceda a cursar la denuncia, debiendo dejar la citación a la vista en el vehículo infractor (recordemos que esto constituye el emplazamiento legal requerido por la Ley), debiendo, además, acompañarse una copia de la citación a la denuncia que será presentada ante el Juzgado de Policía Local. Una vez ya emplazado y citado a audiencia, el infractor tiene dos alternativas a seguir:

La primera alternativa es proceder a la cancelación de la multa dentro de los primeros 5 días desde la notificación de la infracción el cual, permite tener como beneficio un descuento de un 25% del valor de la multa que se aplicara. Es decir, el infractor solo pagara un 75% del valor de la multa aplicada por el tribunal a su actuar. Este beneficio es aplicado por la Tesorería de la Municipalidad respectiva en la que se haya cometido la falta y siempre y cuando sea pagada dentro de los primeros 5 días.

Importante es señalar, que este beneficio no se aplica por expresa disposición del artículo 22 de la Ley 18.287 a las infracciones que revistan el carácter de gravísimas.

La segunda alternativa, consiste en comparecer el día y a la hora de su citación, con los elementos de prueba pertinentes para hacer una defensa efectiva, pudiendo en el caso ser condenado o absuelto por el tribunal. En el caso de ser condenado, el infractor deberá proceder al pago de la multa, hecho con el cual serán archivados los antecedentes de la causa y se dará termino a esta. Si el infractor, se negase a pagar, el tribunal realizara la notificación al Registro Civil e Identificación con el fin de que realice la anotación de la condena en el Registro de Multas No pagadas. En el caso de que el infractor no compareciera, será el tribunal el que deberá hacerlo comparecer judicialmente, mediante la notificación por carta certificada al domicilio del infractor, el cual se encuentra almacenado en el Registro Civil y de Identificación.

Respecto de las posturas que puede adoptar el conductor infractor, estas pueden ser de 3 tipos:

- A. Pagar la infracción
- B. Concurrir a la audiencia de juicio a modo de exponer sus argumentos de defensa, pudiendo ser absuelto o condenado, en definitiva.
- C. No presentarse a la citación realizada por carta certificada. En este último caso se dictará la sentencia condenatoria quedando esta notificada por carta certificada.

En este último caso, la sentencia condenatoria quedara ejecutoriada una vez transcurrido un plazo de 30 días, el cual se estima como prudencial. Luego de esto, se envía la información al Registro de Multas no Pagadas cuya anotación solo puede ser eliminada procediendo al pago de la multa impuesta en la sentencia.

B.-Procedimiento para vehículos que son empadronados mientras estos se encuentran en movimiento: Todo vehículo que circula por las vías de nuestro país está sujeto a ser fiscalizado y eventualmente denunciado por la autoridad competente en el caso de existir conductas que atenten e infrinjan la Ley 18.290. Sin embargo, aun así, este tipo de denuncias, gozan de muchas trabas e inconvenientes al momento de determinar la

identidad del conductor infractor, llegando la Ley incluso (para evitar este tipo de problemas) a establecer una presunción de responsabilidad citando al propietario del vehículo, el cual figura inscrito en el Registro Civil. Posterior a esto, se aplica el mismo procedimiento señalado para la tramitación de multas empadronadas para vehículo mal estacionados.

En cuanto a los requisitos que deberá cumplir la denuncia de Autoridad para que esta sea validada ante el Tribunal y no objeto de nulidad, estos son los siguientes:

- Identificación de la Autoridad denunciante y su cargo.
- Individualización del vehículo mediante sus características principales y su n° de placa patente.
- Lugar, día y hora de la comisión de la infracción.
- Algún medio de prueba que dé cuenta de la verosimilitud de la denuncia realizada.

Problemas de este procedimiento en contra del principio del Debido Proceso:

A nuestro juicio este tipo de procedimiento presenta tres graves falencias, relacionadas en cuanto a dar cumplimiento al principio del *debido proceso* consagrado en nuestra Constitución gracias a la ratificación del Pacto de San José de Costa Rica. Los aspectos trascendentales que se verían vulnerados, serían principalmente:

- Falta de emplazamiento valido del infractor: Esta situación se genera principalmente en aquellos casos en los que la autoridad fiscalizadora no logra (o no puede) entregar la citación al vehículo infractor denunciado al tribunal, la cual necesariamente debe ser entregada puesto que con esto se materializa el emplazamiento valido. Ante esta situación (y a nuestro juicio) el denunciado podría alegar la nulidad procesal de todo lo obrado, mediante la interposición de un incidente especial de nulidad fundado en los artículos 80 y siguientes del Código de Procedimiento Civil o mediante un recurso de casación en la forma fundado en el artículo 764 y siguientes del Código de Procedimiento Civil, especialmente en el artículo 768 n° 9.

- La no presunción de derecho de la Responsabilidad Penal: Este principio consagrado en nuestra constitución en el art. 19 n° 3 inc. 7mo también se hace extiende (como lo señala la doctrina) a materias de responsabilidad administrativa. En la práctica, esta situación se genera principalmente en aquellos casos en los que si bien, no se logra identificar por parte de la autoridad al conductor del vehículo infractor, es la Ley la que hace efectiva la presunción de responsabilidad del propietario del vehículo, debido principalmente a la imposibilidad de determinar la identidad del conductor a ciencia exacta al momento de cometerse la infracción. Situación que, a nuestro juicio, el Tribunal debería desestimar inmediatamente debido a la falta de exactitud y certeza respecto de la identidad del autor de la falta.
- La posibilidad de poder recurrir a una segunda instancia: Esta posibilidad de obrar nuevamente ante un tribunal superior jerárquico de aquel que dictó la resolución en primera instancia, se encuentra establecida en el Pacto de San José de Costa Rica en su artículo 8.2, inciso h) encontrando plena aplicación en nuestro país gracias a la ratificación del tratado en el año 1991. Esta posibilidad de recurrir, se encuentra denegada expresamente por el artículo 1° de la Ley 18.287, pudiendo ser este objeto de recursos, por parte de quienes han sufrido un perjuicio con la aplicación de este tipo de procedimiento especial.

➤ **Procedimiento para TAG:**

Este tipo de denuncias se generan cuando cualquier conductor transita por las vías de las distintas autopistas concesionadas de nuestro país, no paga la tarifa impuesta como contraprestación al uso de las mismas. Hay que establecer que el solo hecho de regular el monto adeudado por el infractor con la concesionaria, no lo exime de la responsabilidad de pagar la multa impuesta por un Juzgado de Policía Local a consecuencia de la infracción al artículo 114 de la Ley 18.290. Respecto del funcionario a cargo de realizar la denuncia, esta queda en manos de los inspectores fiscales en base al ejercicio de su mandato legal señalado en el artículo 4 y 114 de la Ley 18.290.

Tal como lo señala la Jueza de Policía Local, doña María Rebeca Ahumada en su libro “18.287: El procedimiento aplicado ante los Juzgados de Policía Local desde una

mirada teórica y práctica⁵⁹, el procedimiento de cobro por no pago de sistema TAG, se encuentra comprendido en dos etapas. La primera guarda relación con una tramitación administrativa – municipal, en donde ésta comienza con la denuncia realizada por el inspector fiscal y que se dirige vía oficio al Director de Administración y Finanzas de la Municipalidad respectiva del lugar en donde fue sorprendido transitando el infractor, con el fin de que este último sea notificado por dicho Director mediante carta certificada informándole de su situación.

Una vez notificado el infractor, este tendrá derecho a una rebaja del 30% del valor de la multa, siempre y cuando proceda a cancelar el monto impuesto como multa dentro del plazo de 5 días desde la notificación por carta certificada al mismo.

La segunda etapa, dice relación con una tramitación netamente judicial, puesto que las actuaciones se llevan adelante del Tribunal de Policía Local competente para conocer de la infracción. Esta etapa procede únicamente en el caso de que una vez notificado el infractor por carta certificada, este último no realiza el pago dentro de 5to día. Ante esta situación, será el Director de Administración y Finanzas, quien deberá interponer la denuncia ante el Juzgado de Policía Local pertinente, el cual deberá iniciar la tramitación de ésta según el procedimiento señalado anteriormente para partes empadronados.

➤ **Procedimiento por denegación de licencia de conducir por falta de idoneidad moral:**

Este procedimiento especial contenido en la Ley 18.290, se caracteriza por carecer de una denuncia de autoridad o particular para dar comienzo al mismo. En este procedimiento, según lo que reza el artículo 13 de la citada ley, es el postulante a la obtención de la licencia de conducir quien deberá acreditar tener la capacidad o aptitud legal para poder optar a ella. Para esto, será el Director de tránsito de la Municipalidad donde esta es solicitada, quien deberá revisar las eventuales condenas posteriores que el postulante pudo haber tenido en los últimos 5 años anteriores a realizar la solicitud en la Dirección de Tránsito. Caso en el cual, de encontrar condenas del tipo que mencionaremos a continuación, será la Municipalidad la que deberá

⁵⁹ AHUMADA DURÁN, María Rebeca. El procedimiento aplicado ante los juzgados de policía local desde una mirada teórica y práctica. Cit. Pág. 46

denegar la licencia de conducir por falta de idoneidad moral. Sin embargo, el afectado por esta denegación, tendrá un plazo de 5 días para recurrir de la resolución dictada por la casa municipal ante el mismo Juez de Policía Local de donde se realizó la solicitud, con el fin de que este reconsidere la petición en conciencia.

¿Cuáles son estas condenas que no puede presentar el postulante a la licencia de conducir?

- Condenas por delitos, cuasidelitos, faltas o infracciones a la Ley 18.290, Ley de Alcoholes y la Ley 20.000 o de tráfico Ilícito de Estupefacientes y sustancias psicotrópicas.
- Condenas por delitos o cuasidelitos en los que se haya utilizado algún vehículo.
- Condenas por delitos que atenten contra las familias y la moral pública.
- Condenas por conducir con licencia, boleta de infracción o permiso provisorio para conducir que sean falsos o que su obtención haya sido fraudulenta.

➤ Procedimiento por acumulación de infracciones de tránsito:

Este procedimiento se genera por el artículo 207 de la Ley de Tránsito, encontrándose reglamentado en los artículos 39 al 42 de la Ley de Procedimiento ante los Juzgado de Policía Local (Ley18.287). Su inicio comienza con una denuncia de Autoridad emitida por el Director del Servicio del Registro Civil e Identificación, ante el Juez de Policía Local que tenga el carácter de abogado y que ejerza jurisdicción en el domicilio que posea el conductor infractor según conste en el Registro Civil y de Identificación, específicamente en el denominado “Registro Nacional de Conductores” (art. 39 del citado cuerpo legal).

¿Cómo comienza?

Comienza con la denuncia de la autoridad indicada precedentemente, ante Juzgado de Policía Local del lugar en donde tiene su domicilio el conductor denunciado, debiendo ésta contener los antecedentes correspondientes, identidad del

denunciado, su domicilio y las condenas que le han impuesto otros Juzgados de Policía Local al conductor, las cuales han sido previamente informadas al Registro Civil.

Luego de recibidos dichos antecedentes, el Tribunal citara al infractor que ha sido denunciado, para una audiencia determinada fijando el día y hora para ello con el fin de que pueda realizar sus descargos. Para esto, deberá ser citado en forma legal, generalmente por un receptor designado por el tribunal, el cual podrá realizar la diligencia, notificando al mismo, personalmente o bien mediante la aplicación del artículo 8 de la ley 18.287. Cabe indicar, que la persona debe ser citada dos veces, una en forma legal y otra bajo el apercibimiento del artículo 380 inciso segundo del Código de Procedimiento Civil, luego de lo cual podrá despacharse orden de arresto en contra del citado.

Con su comparecencia ante el Tribunal, este procederá a realizar la audiencia respectiva con el fin de que el infractor dicte sus descargos. En esta oportunidad procesal y una vez escuchado sus descargos, el juez podrá realizar dos acciones: condenarlo sin más trámite o bien, fijar una nueva audiencia de prueba en el caso de haber hechos meritorios para ello.

Una vez dictada la sentencia definitiva, sea esta condenatoria o absolutoria, no podrá proceder recurso alguno en contra de esta, puesto que el Juez, solo podrá desestimar la denuncia por acumulación de infracciones a la Ley de Tránsito, cuando el infractor alegue las siguientes causas:

- ✓ Prescripción de la acción
- ✓ La anotación del registro no se apega a la realidad de la infracción señalada.
- ✓ Configuración de la infracción no se ajusta a derecho.
- ✓ El Juez que conoció de la denuncia, cambio la calificación jurídica de esta, a lo cual no se habría informado al Registro Civil y de Identificación de dicho actuar mediante un oficio.

Particular importancia tiene el artículo 41 de la ley 18.287, que señala al efecto lo siguiente *“El conductor que sin tener causa legítima que lo justifique, impidiere el cumplimiento de la cancelación o suspensión de su licencia, podrá ser apercibido con arresto hasta por quince días, que podrá repetirse hasta que el impedimento cese”*.

Criticas al procedimiento:

Este último tema ha tomado particular interés para varios abogados litigantes en materia de Policía Local, puesto que como señala la doctrina, esta figura de la acumulación de infracciones, atentaría en un comienzo contra el principio del *Non bis in ídem* (principio que como señalábamos en páginas anteriores postula que nadie puede ser sancionado dos veces por un mismo hecho), al sancionar a un conductor infractor con la suspensión de la licencia de conducir (además de la multa) cuando este haya cometido previamente dos o más infracciones de carácter graves o gravísimas a la Ley de Tránsito, en un periodo determinado de tiempo.

Además, se señala que esta figura atentaría contra el derecho a un debido proceso puesto que, en el artículo 40 inciso final de la ley 18.287 señala al efecto ‘*No procederá recurso alguno contra las sentencias y demás resoluciones que se dicten en este procedimiento*’ Esto último, en el fondo, constituiría una vulneración grave de uno de los tratados internacionales ratificados por Chile más recurridos por nuestros tribunales en la actualidad, tal como lo es el *Pacto de San José de Costa Rica*. Este tratado internacional, constituye el instrumento jurídico que establece expresamente en nuestro ordenamiento interno, la posibilidad de recurrir a instancias superiores respecto de una sentencia dictada en primera instancia en el caso de existir un perjuicio, a modo de que la resolución que lo provoca sea revisada y subsanada.

Vacío legal en la norma:

La Ley N° 18.290 que ha sido objeto de revisión en páginas anteriores, ha establecido una pena adicional para todos aquellos conductores que incurran en la comisión de reiteradas infracciones o contravenciones, sancionándolos con la suspensión de sus licencias de conducir. Esta sanción de carácter adicional, tiene por objeto evitar la adopción de conductas temerarias, puesto que si un conductor ya tuvo una sanción previamente hace unos pocos meses, la Ley permite la imposición de una pena mayor a la que obtendría, por la misma infracción, otro conductor distinto. Para llevar adelante tal aplicación, la Ley pondera dos elementos: Por un lado, el tipo de infracción o contravenciones que se cometen, puesto que el tipo infraccional tipificado en la Ley hace la diferencia entre aquellas de carácter graves y aquellas de carácter gravísimas; Y, por otro lado, esta aplica el tiempo en el cual se cometen dichas infracciones (dado que, si ellas se cometen en un periodo inferior a doce meses,

entiende que hay reiteración lo que habilita para la aplicación de la sanción por acumulación de infracciones).

Sin embargo, el citado artículo no establece sanción alguna para aquellos casos en los que se comete una infracción de carácter gravísima y otra de carácter grave dentro de un periodo menor a 12 meses, quedando esta situación sin norma expresa que la regule. Ante esta situación, el Tribunal se ve en la necesidad de aplicar las sanciones comprendidas para aquellas infracciones o contravenciones de carácter grave o aquellas comprendidas para las infracciones o contravenciones de carácter gravísimas, pero no procede en ningún caso la acumulación de infracciones, ya que no hay texto legal que lo habilite para aquello.

En el año 2015, fue ingresado en el Congreso Nacional un proyecto de Ley bajo el n° 7443 del mismo año, mediante el cual se buscaba modificar el artículo 207 de la Ley 18.290, incorporando al final del mismo precepto legal, la siguiente frase: *“En caso de ser responsable de una infracción o contravención grave y una gravísima, dentro de los últimos doce meses, se suspenderá la licencia del infractor por un período de entre 30 a 45 días”*. Proyecto que aún se encuentra en tramitación legislativa, sin ver prontas luces para su publicación.

8.10. FIGURA DE LA ACUMULACIÓN DE INFRACCIONES PROPIAMENTE TAL:

La Ley de Transito trata, mediante su artículo 207 específicamente a través de la letra “B”, establece la figura de la **acumulación de infracciones**. Mediante esta letra, se busca sancionar un tipo de infracción que es de carácter “ficticia” la cual se genera mediante la comisión de dos infracciones o contravenciones de carácter graves o gravísimas que son cometidas por un conductor infractor, en un periodo de doce meses contados desde el último registro de estas en el registro de conductores, que es llevado por el servicio de Registro Civil e Identificación.

Mediante un análisis del artículo citado, se puede establecer que para que esta

opere, se requiere la convergencia de 3 requisitos:

1. Que se trate de dos infracciones graves o gravísimas a la Ley de tránsito. Recordemos que en los artículos 199 y 200 de la misma Ley de Tránsito, los que señalan mediante una enumeración taxativa, cuales son las infracciones que revisten el carácter de gravísimas y /o graves.
2. Que estas infracciones hayan sido comunicadas oportunamente por el Juzgado de Policía Local respectivo al Registro Civil e Identificación.
3. Que haya transcurrido un plazo menor a doce meses contados desde la última anotación en el registro de conductores.

Es este artículo (207 de la Ley de Tránsito) el que establece la obligación al Juez de Policía Local respectivo de suspender la licencia de conducir del conductor infractor. Además, también establece el proceso de acumulación de infracciones, haciendo la diferencia para ello, entre el conductor infractor responsable de dos infracciones o contravenciones de carácter **gravísimas** que sean cometidas dentro de los últimos doce meses (el cual se verá expuesto a la suspensión de su licencia de conducir por tiempo que va entre los 45 a 90 días) y el conductor infractor que es responsable de dos infracciones o contravenciones **graves** cometidas dentro del mismo plazo (quien se verá expuesto a la suspensión de su licencia por un periodo que va entre los 5 y los 45 días).

De las sanciones aplicables como respuesta a la acumulación de infracciones:

Es a partir de los artículos 199, 200 y 203 (en un caso eventual), que la Ley de Tránsito establece las sanciones que se generan con la figura de acumulación de infracciones comprendidas en el artículo 207 de la misma Ley.

- **En cuanto a la suspensión de la licencia de conductor**, el artículo 208 señala que además de las multas que procedan, el juez podrá declarar la suspensión de ésta, dependiendo del tipo de infracción que se trate:
 - a) Si es una Infracción o contravención gravísima, la suspensión se aplica durante un plazo que va desde los 5 a 45 días.

b) Si se tratase de **acumulación de infracciones**, el responsable de:

- Dos **infracciones o contravenciones gravísimas** cometidas dentro de los últimos doce meses: La licencia se suspenderá entre 45 a 90 días.
- Dos **infracciones o contravenciones graves**, dentro de los últimos doce meses: La licencia se verá suspendida por 5 a 30 días.

La cancelación de la licencia de conductor (o la imposibilidad de obtenerla ante la municipalidad respectiva) va establecida en la Ley en el artículo 208 de la Ley como respuesta al no cumplimiento de la condena por parte del infractor, respecto del periodo de suspensión de la licencia que se le aplica por la reincidencia en la comisión de alguna infracción o contravención de carácter grave o gravísima durante los últimos 12 meses. Y sin perjuicio de las multas que pudiesen proceder, el juez deberá decretar la cancelación de la licencia de conducir del infractor cuando este:

- a. Ser responsable durante los últimos doce meses, de tres o más infracciones o contravenciones gravísimas.
- b. Haber sido condenado con la suspensión de la licencia de conducir por tres veces dentro de los últimos doce meses o cuatro veces dentro de los últimos veinticuatro meses.

El infractor una vez transcurridos dos años desde la fecha de cancelación de la licencia de conductor, esta ley lo faculta para solicitar una nueva, al departamento de tránsito y transporte público de la municipalidad que corresponda a su domicilio.

Al infractor que le haya sido cancelada la licencia, y aun así continúe conduciendo un vehículo, será castigado con la pena de presidio menor en su grado mínimo y multa de hasta quince unidades tributarias mensuales, en virtud del artículo 209 de la Ley de Tránsito. Respecto del conductor que hubiese sido sancionado con la suspensión de la licencia y es sorprendido conduciendo un vehículo durante la vigencia de la sanción, será castigado o sancionado con prisión en su grado máximo y multa de hasta diez unidades tributarias mensuales.

8.11. DEL PROCEDIMIENTO ORDINARIO Y GENERAL

Este corresponde al procedimiento adoptado para la resolución de la mayoría de las denuncias de contravenciones o infracciones a materias que son de exclusiva competencia de lo Juzgado de Policía Local. Este procedimiento, se caracteriza a su vez por poseer un carácter puro y simple el cual por regla general, puede comenzar con una denuncia emanada de un particular cualquiera, de una autoridad determinada (como lo son Carabineros de Chile, Inspectores Municipales, Inspectores Fiscales y el Registro Civil e Identificación para el caso de la figura especial de la Ley 18.290 sobre la “acumulación de infracciones”), una querrela contravencional o una simple demanda interpuesta ante el tribunal por una persona natural o jurídica.

Sin embargo, para que toda denuncia prospere en su tramitación ante el Juez de Policía Local, esta debe cumplir con ciertos requisitos u obligaciones que la propia Ley le establece al denunciante para la validez de su denuncia. A saber, podemos señalar que los requisitos exigidos por la Ley varían según quien sea el denunciante. A continuación, pasaremos a revisar los requisitos exigidos en torno a toda denuncia que se realice, sea esta de Autoridad, particular, querrela o demanda.

a) Para que una **denuncia de Autoridad** prospere ante el tribunal y no sea susceptible de nulidad de Derecho Público fundado en el artículo 7mo de la Constitución Política, esta deberá contener los siguientes antecedentes:

- ✓ Individualización del Denunciado (Nombre y Rut).
- ✓ El Juzgado de Policía Local al que debe concurrir, junto con señalar el día y la hora de la misma citación.
- ✓ La falta o infracción que se le imputa junto con el día, lugar y hora en que esta se habría cometido.
- ✓ Identidad de la Autoridad que denuncia y su cargo en la institución que pertenece.

Además, en el caso de existir lesiones leves o daños a automóviles a consecuencia de un accidente de tránsito, la autoridad deberá indicar, además, los siguientes datos:

- ✓ Certificado de póliza de seguro obligatorio de accidentes.
- ✓ Nombre de la compañía aseguradora, número de este y el plazo de duración de su vigencia.

b) En el caso de las **denuncias por un particular** (sea persona jurídica o natural) que requiera denunciar una infracción o contravención que lo afecte y que sea de competencia de los Juzgados de Policía Local, esta deberá contener:

- Suma del Escrito.
- Tribunal Competente (Juez de Policía Local respectivo).
- Individualización del denunciante.
- Individualización del denunciado.
- Fundamentos de hecho y de derecho en los que se funda la denuncia.
- Peticiones concretas que se solicitan al tribunal.

c) Estos mismos requisitos son los requeridos por la Ley para el caso de realizarse **querellas infraccionales o contravencionales** por cualquier parte afectada por un hecho contravencional.

d) Respecto de una **demanda civil**, se genera la particularidad de que esta no puede comenzar un proceso general respecto de materias relacionadas con la Ley 18.290 (Ley de Tránsito), puesto que hay norma positiva que así lo establece. Tal es el caso del artículo 9 de la Ley 18.287, el cual señala que *‘El Juez será competente para conocer de la acción civil siempre que sea interpuesta oportunamente, dentro del procedimiento contravencional’*, es decir, podrá deducirse la demanda civil únicamente una vez que el procedimiento ya haya comenzado previamente. Sin embargo, esta restricción solo se aplica respecto de asuntos relacionados con Ley de Tránsito, ya que en otras materias determinadas (como lo es la Ley de Protección de los Derechos de los Consumidores) si se contempla la posibilidad expresa de que el procedimiento sea iniciado mediante la interposición de una demanda.

Una vez que ya se ha interpuesto la denuncia de Autoridad o Particular, una querrella o demanda, el tribunal procede a emplazar a las partes con el fin de que estas puedan realizar oportunamente todas las acciones que estimen pertinentes para llevar adelante una férrea defensa de sus pretensiones e intereses. Para esto, es fundamental que las partes sean notificadas o citadas conforme a derecho, respetando con esto, toda norma relacionada al principio del Debido Proceso Legal.

❖ Notificación y Citación, dos cosas distintas:

Cuando hacemos mención a las citaciones, tenemos que relacionarlas inmediatamente con las denuncias de autoridad, puesto que tal como lo señala el artículo 3ero de la Ley 18.287, es la autoridad denunciante quien deberá realizarla de manera escrita dando pleno cumplimiento a los requisitos señalados en el artículo 4to del mismo cuerpo legal. Necesario se hace entonces, que, al practicarse el emplazamiento del denunciado mediante la denuncia de la autoridad, esta se realice conforme a derecho, es decir, tal como lo prescribe la ley. Para esto se deberá dar a conocer al citado quien realizo la denuncia, porque tipo de hechos y el Tribunal ante el cual se debe comparecer.

Sin embargo, importante es saber que esta forma de emplazamiento presenta ciertos problemas a la hora de llevarse adelante la tramitación del procedimiento. El primero de ellos guarda relación con la falta de formalidades legales realizadas por la Autoridad denunciante (sea Carabineros o Inspectores Municipales/Fiscales), los cuales claramente afectan el derecho a defensa del denunciado (y por ende el principio del Debido Proceso) debiendo ante esta situación, el Tribunal absolver al denunciado inmediatamente. Otro problema muy común generado respecto de las citaciones que son emanadas por Tribunales de Policía Local, guarda relación con las citaciones que son entregadas a otras personas distintas de los infractores o las que son depositadas en un lugar visible para que el infractor tome conocimiento de estas. Este tipo de conductas de la Autoridad denunciante, genera que muchas citaciones el Tribunal se vea impedido de poder condenar al infractor declarado en rebeldía, por lo que este se ve en la obligación de proceder a citar judicialmente al denunciado.

En el caso de las notificaciones, estas podemos definir las como las actuaciones judiciales emanadas del tribunal, con el fin de poner en conocimiento a las partes o 3eros de una determinada resolución. Por lo tanto, tenemos que estas se rigen por las normas comunes dispuestas en el Código de Procedimiento Civil y la Ley 18.287, constituyendo la notificación común en este tipo de procedimientos, la denominada ‘*notificación por carta certificada*’.

Pero **¿Qué tipo de notificaciones existen en materia de Juzgados de policía?**, las pasaremos a revisar a continuación:

A) **Notificación Personal:** Podemos señalar que es aquella actuación judicial del Tribunal, por la cual se busca poner en conocimiento a una persona jurídica o natural, de una determinada actuación. Pero **¿qué tipo de notificaciones deben realizarse personalmente?** A continuación, pasaremos a revisar las distintas resoluciones que deben notificarse personalmente:

- La primera resolución judicial que provea la demanda, denuncia o querrela.
- Sentencias definitivas que establezcan pena de cárcel para el condenado.
- Sentencias definitivas que regulen los daños y perjuicios superiores a 10 UTM.
- Sentencias definitivas que impongan la cancelación o suspensión de la licencia de conducir.

B) **Notificación Subsidiaria del artículo 8º de la Ley 18.287:** Este tipo de notificación, vendría a constituir una sustitución de la común notificación por el artículo 44 contenida en el Código de Procedimiento Civil. Sin embargo, para que este tipo de notificación surta efecto, deben darse ciertos requisitos específicos, sin los cuales el receptor lisa y llanamente no puede notificar. Estos los señalaremos a continuación:

- Persona a notificar no sea habida en dos días distintos.
- Persona no sea habida en su casa, habitación o lugar donde pernocte o donde ejerza su profesión u oficio.
- Lugar de donde se pretende realizar la diligencia corresponda a su domicilio o residencia.
- Persona se encuentre habida en el lugar del juicio.

C) **Notificación por Cedula:** Corresponde a aquella actuación judicial por la cual el Tribunal hace entrega a las partes de un procedimiento, de una cedula con el fin de asegurar su comparecencia. Y **¿en qué casos procede?:**

- Sentencia definitiva que imponga multas sobre 5 UTM.
- Sentencias que regulen daños y perjuicios.
- Sentencias que cancelen o suspendan la licencia de conducir.

- Resoluciones que ordenen el cumplimiento incidental de la sentencia definitiva.

D) **Notificación por Carta certificada en particular:** Este tipo de notificación, constituye la regla general en materias de Juzgado de Policía Local. Este tipo de especial de notificación consiste en el envío, mediante correo certificado, de una determinada actuación judicial, la cual es enviada al domicilio o lugar de trabajo del infractor para ponerla en su conocimiento. Este tipo de notificación se entiende practicada al 5to día desde la fecha de recepción de la misma en la oficina de correos respectivas, para lo cual deberá dejarse constancia de su entrega, en un libro que es llevado por el Secretario del Tribunal. Además, deberá dejarse constancia de ésta en el expediente de la causa, mediante el estampado de la fecha en que se practicó y la firma del Secretario.

Pero **¿Qué tipo de resoluciones deben notificarse por carta certificada?** Estas son:

- Sentencias definitivas absolutorias o aquellas que impongan multas inferiores a 5 UTM.
- Sentencias definitivas que regulen daños y perjuicios inferiores a 10 UTM.
- Absolución de posiciones.
- Demanda de tercería de posesión.

Importante es señalar, que, para efectos del cálculo de los plazos, se debe revisar el timbre del correo que se encuentra estampado en la nómina de correos de todas las cartas certificadas que el Tribunal lleva. Respecto de los requisitos para que este tipo de notificación sea válida, debemos señalar que estos son:

- Nombre y dirección completos de la persona a notificar.
- Tribunal Competente.
- Fecha completa en que se hace el envío de la carta certificada.
- Resolución completa o su copia.
- Firma del Secretario de Tribunal.

- Timbres respectivos del Tribunal como de la oficina de correos respectiva.

E) **Notificación por Estado Diario:** Este tipo de notificación procede únicamente en 2da instancia respecto de materias de Juzgado de Policía local, según lo dispone expresamente el artículo 36 inciso segundo de la Ley 18.287. Respecto de las personas habilitadas para poder llevar adelante este tipo de notificación, tenemos que estos pueden ser: funcionarios municipales, del Tribunal, de la CONAF, receptores judiciales, Notarios o Carabineros de Chile en casos muy determinados.

Las reglas comunes que rigen a este tipo de notificación, son las señalas en el Código de procedimiento Civil con las siguientes particularidades:

- Deben practicarse en día y hora hábil
- Respecto de la notificación personal, tenemos que esta debe realizarse en:
 - Cualquier lugar y hora, siempre que sea un recinto de libre acceso público.
 - En su morada o lugar donde pernocta.
 - Donde ejerza su profesión u oficio.
 - Cualquier recinto privado en el que se le permita el acceso al funcionario.
 - Día y hora hábil para notificar: entre las 08.00 horas y las 20.00 horas.

❖ **Comparendo de Contestación:**

El comparendo de contestación y prueba corresponde al trámite al cual las partes litigantes o denunciada(s), deben concurrir al tribunal con el fin de llevar adelante una eventual conciliación. En el caso de que esta no se produzca, deberán presentar todos

sus medios de prueba a través de los cuales pretenden hacerse valer sus alegaciones o defensas.

En cuanto a su estructura, tendremos que este se encuentra dividido en varias etapas, los cuales pasaremos a revisar a continuación:

- **Individualización:** Corresponde a la identificación que hace el Tribunal de las partes que se ven enfrentadas en el juicio.

- **Conciliación:** Corresponde al llamado que tiene que hacer el Juez, con el fin de evitar en una primera instancia, judicializar el asunto sometido a su decisión. Para esto, es el quien debe llamar a las partes controvertidas para llegar a algún acuerdo previo respecto de los hechos objetos del litigio. En el caso de que esta no se produzca, se procederá a dar la ratificación de la denuncia, querrela o demanda. Importante es señalar que el Juez en esta etapa, puede fijar una nueva audiencia de conciliación para resolver el asunto sometido a su decisión o puede fijarla en otro momento procesal si así lo estimase. Además, la conciliación solo aplicara respecto de la parte civil del juicio o no en lo que se refiere a lo infraccional o contravencional.

- **Ratificación:** Corresponde a la reafirmación de todos los hechos señalados en la demanda, denuncia o querrela. Acá debemos detenernos a analizar:
 - Si se oponen excepciones: Deberá conferirse traslado a la otra parte para que conteste inmediatamente o, quedar sujeto al plazo de 3 días siguientes para evacuar el traslado.
 - Se contesta la denuncia, querrela o demanda: Se continuará con la audiencia objeto de análisis.
 - Se deduce demanda reconvenzional: Deberá conferirse traslado.
 - Se genera el periodo para realizar observaciones respecto de la demanda, denuncia o querrela, hechos que deberán constatarse por escrito.
 - Se recibe la causa a prueba, con el fin de que las partes aporten las pruebas documentales, testimoniales y peticiones. Si no se realiza ninguna petición o reciben documentos de prueba, se podrán ingresar los autos para el fallo final, sin ningún trámite posterior.

❖ Comparendo de Prueba:

La prueba se constituye por todos aquellos documentos, antecedentes, informes y declaraciones emitidas, las cuales son incorporadas en el procedimiento, con el fin de generar convicción y certeza respecto de los hechos que son presentados al tribunal.

- **¿Qué se prueba?:**

Los hechos de la causa, es decir, todo aquello alegado en la demanda o denunciado por el agente denunciante. Sin embargo, estos hechos demás deben poseer ciertos caracteres, tales como lo son, el que sean sustanciales (o sea que sean parte fundamental en el juicio), pertinentes (aquello que si bien no es fundamental si se relaciona de una u otra manera con el conflicto alegado o denunciado) y controvertidos (o sea, que las partes lo discutan). Se dejan fuera de prueba todos aquellos hechos que revistan el carácter de consentidos, evidentes y presumidos.

- **¿Quién debe probar?**

Quien lo alega. Sin embargo, en la ley 18.287 al adoptar el Tribunal un rol más activo, este podrá decretar diligencias probatorias con el fin de dar por establecido algún tipo de hecho que no le haya quedado claro.

- **¿Cómo se prueba y cuál es su valor probatorio?**

Se prueba mediante la alegación de los medios probatorios prestablecidos en el Código de Procedimiento Civil, específicamente en sus artículos 341 y siguientes, es decir, proceden las pruebas mediante instrumentos públicos o privados; Los testigos; Confesión de parte, inspección del Tribunal, informe de peritos y presunciones. Además, se contempla por el artículo 16 de la Ley 18.287 que sea el magistrado quien deba solicitar otros medios de prueba, cuando determinados hechos no queden esclarecidos por las pruebas aportadas por las partes.

Particularidades de los medios de prueba en el procedimiento de Juzgados de Policía Local:

- Por regla general, toda la prueba presentada en el juicio, debe ser rendida durante la audiencia de contestación y prueba.
- Las partes pueden hacer uso de cualquier medio de prueba que otorga la Ley, para generar certeza en el sentenciador.
- El juez, a su vez puede de oficio solicitar todo medio de prueba que estime pertinente para la aclaración de los hechos sometidos a su conocimiento.
- Las diligencias probatorias que se soliciten y no se realicen, pueden ser postergadas para una nueva audiencia.

Medios de prueba particulares dentro del procedimiento ante los Juzgados de Policía Local:

a) **Prueba Testimonial:** Este medio de prueba consiste en la declaración que realizan testigos de los hechos alegados, con el fin de acreditar la versión alegada por una de las partes involucradas en juicio. Este medio de prueba se rige por las disposiciones contenidas en el Código de Procedimiento Civil, tanto respecto de las tachas, la forma de interrogación de los testigos, la forma de presentar las declaraciones ante el mismo Tribunal, etc. Sin embargo, en materia de Juzgados de Policía Local, existe ciertas particularidades respecto de este medio de prueba, como lo son:

- Las partes deben rendir este medio de prueba en la audiencia de contestación y de prueba o en la continuación de las mismas en caso de haberse suspendido estas.
- La lista de los testigos, deberá presentar el nombre completo, la dirección y la profesión u oficio de estos.
- Solo serán examinados los testigos señalados en la lista, salvo acuerdo expreso de las partes, lugar en el cual podrán ser interrogados otros testigos.
- No se admite la citación de los testigos.
- La prueba testimonial, se rige conforme a las reglas de la sana crítica por parte del juez.

En cuanto al plazo u oportunidad para presentarla, debemos distinguir si se trata de materias relacionadas con Ley de Tránsito o Ley del Consumidor. En el primer caso, la lista de los testigos deberá ser presentada antes de las 12 horas del día hábil que precede al designado para la audiencia. En cambio, en materias relacionadas con defensa del consumidor, tendremos que esta podrá presentarse en la misma audiencia, no quedando regida por el plazo estipulado en materias de tránsito.

Importante resulta señalar ciertas materias en las que no se admite prueba testimonial. Tal es el caso de necesitar acreditar alguna de las partes, la existencia o fecha de un acto determinado que sea título traslativo de dominio de un vehículo motorizado (por ejemplo, señalando la fecha de celebración de contrato de compra venta y su posterior inscripción en el Registro Civil)

- b) **Prueba Documental o Instrumental Particular:** Respecto de este tipo de medio de prueba, debemos señalar que se aplican las disposiciones generales contenidas en el Código de Procedimiento Civil. En cuanto a su definición, debemos señalar que esta es en sentido amplio, es decir, considera a todo antecedente o información que se encuentre almacenado en papel, CD, cintas de videos, películas, etc. Siempre que este medio permita su almacenaje y que pueda hacerse valer en juicio.

En cuanto a la oportunidad procesal para hacerlos valer, tenemos que esta debe rendirse en la audiencia de contestación y de prueba, sin perjuicio de que se acepte una prueba con posterioridad siempre que se cuente con la autorización del Juez.

Respecto de la forma en la que debemos acompañar los documentos, debemos señalar que estos se acompañan según las reglas generales contenidas en el Código de Procedimiento Civil, es decir, con citación. Mediante esto, la parte contraria tendrá un plazo de 3 días para impugnarlos, los cuales comenzaran desde la notificación de estos.

- c) **Prueba Confesional:** Corresponde a la declaración de la parte contraria involucrada en un proceso, respecto de aquellos hechos que conforman el contradictorio ventilado en juicio. A través de preguntas contenidas en los denominados “pliego de posiciones”, la parte que solicita la prueba confesional, realiza la apertura del sobre de posiciones con el fin de que la parte contraria de respuesta a estas. En materias de Juzgados de Policía Local, resulta de vital importancia la denominada “Declaración indagatoria”, declaración formulada por las partes involucradas en los hechos. Ésta en la práctica vendría ser una especie de confesión en el juicio, la cual por sus características y oportunidad procesal en que se genera, su desvirtuarían resulta muy difícil en las etapas siguientes del proceso.

Dentro de sus particularidades ante los Juzgados de Policía Local, debemos señalar que:

- Toda parte se encuentra obligada a prestar declaración en juicio.
- La resolución que otorgue el llamado a absolver posiciones, debe hacerlo previa notificación de las partes por carta certificada.

- d) **Prueba de Inspección personal del tribunal:** Consiste en la visita personal que realiza el tribunal al lugar donde se suscitaron los hechos o circunstancias que son objeto del litigio. Por regla general, este medio de prueba solo se constituye de oficio por el Tribunal en la zona que sea requerido, no siendo necesaria su constitución únicamente en donde este ejerce jurisdicción. Una vez otorgada la inspección personal y con las partes que asistan, se deberá levantar un acta en la cual se expresara los hechos o circunstancias que el Tribunal observe. Por último, tendremos que las partes del juicio, si se ven facultadas para solicitar que se consignen ciertos hechos o circunstancias que, a su juicio, consideren importantes.

Este medio de prueba, suele constituir uno de los medios de prueba más importante de todos, dado que permite al Juez, tener un contacto directo con los hechos suscitados, pudiendo así verificar o descartar elementos falsos o externos a estos.

e) **Prueba Pericial:** Consiste en los informes técnicos o especializados emitidos por terceros al juicio, quienes son expertos en una ciencia o área determinada y que cuya arte se relaciona directamente con el juicio. Este tipo de medio de prueba suele ser muy utilizado en materias que se ventilan en los Juzgados de Policía Local. Toda parte que se vea involucrada en juicio ante los Juzgados de Policía Local puede solicitar dicho medio de prueba, debiendo para esto, ser solicitado en audiencia. Ante esto, el tribunal deberá ceder a la petición debiendo inmediatamente fijar una audiencia con el fin de que se determine quién será el perito que vera el asunto. En la práctica, resulta más sencillo y rápido, deducir un en un “otro si” la designación de un perito determinado, con el fin de que en la audiencia de contestación y prueba se pueda reafirmar o designa otro perito, quedando eventualmente suprimida la audiencia de determinación de perito fijada especialmente para ello. Sin embargo, el principal problema de este de medio de prueba, consiste en su alto valor económico de confección, debiendo las partes objeto del juicio asumir con este gasto, el cual queda agregado a los gastos del juicio como “costas”.

❖ **Sentencia Definitiva:**

Esta última etapa resulta de vital importancia en la resolución de los conflictos sometidos a conocimiento del tribunal, puesto que, gracias a ella, se da termino a toda una larga tramitación, debiendo el tribunal pronunciarse respecto de todos los antecedentes y medios de prueba aportados oportunamente por las partes. De ahí la vital importancia que toman los medios de prueba hechos valer por las partes, pues de ellos dependerá la convicción que se generará en el Tribunal, dando origen a una sentencia condenatoria o absolutoria.

Toda sentencia definitiva, además, deberá cumplir con una serie de requisitos establecidos por nuestro ordenamiento jurídico, el cual, en definitiva, regulan la forma en como esta debe constituirse. A saber, toda sentencia emanada de un Juzgado de Policía Local, debe cumplir con los requisitos comunes establecidos por el artículo 170 del Código de Procedimiento Civil para ello, es decir, la designación precisa de las partes involucradas en el juicio (nombre, Rut, domicilio y profesión); Enunciación

breve de las peticiones o acciones deducidas por quien demanda; Enunciación sobre las excepciones o defensas alegas por el demandado; Consideraciones de hecho y de derecho y de todas las Leyes y principios de equidad que se invocan. Además, también se debe dar cumplimiento a lo señalado en el artículo 17 de la Ley 18.287. Este artículo establece la necesidad de señalar lo siguiente:

- La fecha de la sentencia
- Individualización de las partes o del denunciado
- Síntesis de los hechos y de las alegaciones hechas valer por las partes.
- Análisis de las pruebas
- Consideraciones de hecho y de derecho que sirvan de fundamento a esta.
- Resolución del conflicto ventilado en el juicio.

❖ Recursos que proceden en contra de las sentencias dictadas por los Juzgados de Policía Local:

- a) **Recurso de Aclaración, rectificación o enmienda:** Corresponde a aquel recurso que busca la rectificación o enmienda de una sentencia definitiva o interlocutoria dictada por tribunal conforme a derecho. Por regla general no tiene plazo para interponerse por las partes, salvo en el caso de que sea el Tribunal quien de oficio lo interponga respecto de una resolución que haya dictado. Para esto tendrá un plazo de 5 días desde la notificación a las partes.
- b) **Recurso de Reposición:** Este recurso busca modificar o dejar sin efecto una resolución dictada por un Juzgado de Policía Local determinado. Permitiendo que este último pueda mantenerla o revocarla sin más trámite. Importante es señalar que este recurso, según reza el artículo 181 del Código de Procedimiento Civil, procede únicamente respecto de los autos, decretos, providencias y proveídos. En cuanto al plazo para interponerse, tendremos que distinguir si se funda en nuevos antecedentes o no. En el caso de que así sea, este no tendrá plazo para su interposición. Sin embargo, en el caso de que el recurso no se funde en nuevos antecedentes, su plazo será de 5 días a contar desde la notificación de la sentencia a las partes.

c) **Recurso de Apelación:** Este recurso permite a la parte agraviada con la dictación de una sentencia, poder recurrir ante el Tribunal superior jerárquico del que dictó la sentencia en una primera instancia, para que este último la enmiende conforme a derecho. En materias de Juzgados de Policía Local, tenemos que este recurso procede únicamente respecto de las sentencias definitivas e interlocutorias que sean dictadas por un con competencia en estas materias.

Por regla general, este recurso procede en materias de Juez de Policía Local, respecto de toda sentencia definitiva e interlocutoria que hagan imposible la continuación del juicio, sin embargo, hay excepciones en las cuales se hace imposible la aplicación de este recurso, tales como:

- Cuando el Tribunal deniegue que se ordene al Director de tránsito otorgar una determinada licencia de conducir, la cual ya ha sido previamente denegada por la autoridad municipal al solicitante
- Respecto de las denuncias de autoridad, cuando se genera la denominada “acumulación de infracciones” contenidas en la Ley de tránsito en su artículo 40 de la Ley 18.287.
- Respecto de las sentencias dictadas en procesos relacionadas con la Ley de tránsito en los que solo se apliquen penas de multas.

Respecto del plazo para la interposición de este recurso, tenemos que la regla general es de 5 días desde el día siguiente a la notificación de la sentencia por cedula. Sin embargo, en JPL hay otras materias que no se suelen notificar únicamente por cedula, sino que se hace por medio de carta certificada. En este último caso, se aplicará una regla especial la cual establece que se entenderá notificada a la parte, al quinto día de recibida la carta certificada por la oficina de correos respectiva, por lo que, en la práctica, serían 10 días hábiles desde la recepción de la carta. Respecto de las materias en las que se aplica esta regla, tenemos:

- Las sentencias definitivas contravencionales que impongan multas bajo las 5 UTM.

- Sentencias definitivas con demandas civiles de indemnización de perjuicios cuyo monto sea inferior a 10 UTM.
- Sentencias absolutorias.

Respecto al efecto en que se concede este tipo de recurso, tenemos que es concedido en ambos efectos. Importante es señalar lo siguiente respecto de la tramitación de este tipo de recurso:

- Debe enviarse al Tribunal superior dentro de 3er día contado desde la última notificación de la resolución que lo concede.
- El apelante deberá hacerse parte en la 2da instancia, únicamente dentro de los 5 días desde que se ingresa el expediente a la secretaria de la Corte.
- Todas las resoluciones se notifican por el estado diario, pero solo al litigante que ha comparecido a esta instancia.

d) Recurso de Reconsideración: Este recurso es propio de los Juzgados Policía Local. Mediante este, se puede hacer que un Tribunal determinado que ha dictado una sentencia condenatoria y además haya impuesto una multa, poder modificarla o inclusive dejarla sin efecto esta última.

El plazo para su interposición es de los 30 días siguientes a la notificación de la resolución condenatoria. Respecto de sus requisitos, tenemos que proceder únicamente respecto de las sentencias definitivas condenatorias y que además el condenado por esta, acredite su improcedencia o excesivo monto.

e) Recurso de Queja: Corresponde a aquel recurso por el cual se solicita al Tribunal que sea superior jerárquico de aquel que se queja, que resulta sobre ciertas faltas o abusos que, en la resolución de un conflicto o asunto determinado, incurra el magistrado a cargo de resolver esta.

Respecto del plazo para su interposición, tenemos que este es de 5 días contados desde la notificación de la resolución que motiva el recurso. Además,

importante resulta señalar que quienes se encuentran habilitados para su interposición son:

La parte personalmente, su mandatario judicial, su abogado patrocinante y un procurador del número.

- f) Recurso de Amparo Constitucional:** Corresponde a un recurso de carácter extraordinario que se encuentra contenido en nuestra Constitución para aquellos casos en los que deba restablecerse el imperio del derecho a consecuencia de arrestos o detenciones que han sido cometidas con infracción a la Constitución o la Ley, además, también procede cuando de manera ilegal, se haya generado la privación, perturbación o amenaza de algún derecho señalado en el artículo 19 de nuestra Constitución.

En efecto, relacionado con materias propias de los Juzgados de Policía Local, tenemos que el Juez de Policía Local posee la facultad de despachar órdenes de arresto en dos casos: Cuando el citado no comparece a prestar declaración indagatoria; O cuando no paga la multa impuesta mediante una sentencia condenatoria que se encuentra ejecutoriada.

Es en estos casos, en los que el Tribunal debe cerciorarse de revisar los expedientes de la causa con el fin de determinar la procedencia o no del arresto, en base al cumplimiento de los requisitos legales preestablecidos para su procedencia. Caso en el cual, de no dar cumplimiento a esta, hará totalmente efectiva la interposición de este recurso de carácter constitucional.

- g) Recurso de Casación:** No procede en materias de Juzgados de Policía Local según lo reza el artículo 38 de la Ley 18.287.

8.12. PROPUESTAS DE SOLUCIÓN A LA VULNERACION DEL ARTÍCULO 150 DE LA LEY 18.290

Las siguientes propuestas planteadas por el autor, en materia de seguridad vial requieren de antemano una enorme voluntad política y social, por lo que podrían

llevarse a cabo únicamente mediante la materialización de un compromiso transversal firmado entre el Estado y las 50 marcas de automóviles que se estima que existen en el mercado nacional. Con este acuerdo lo que se busca es establecer derechos y obligaciones para ambos contratantes, las cuales estarán orientadas en tener un control efectivo de la velocidad respecto de todos los vehículos en circulación.

Respecto al financiamiento de las propuestas, estas podrían ser financiadas en parte por dos agentes mediante tres tipos de formas distintas:

- a) **Concesionaria que vende el vehículo:** Mediante decretos se busca establecer la obligación permanente por parte de todas las concesionarias de automóviles de Chile de instalar en todos los vehículos que se importen, previo ingreso al mercado automotriz nacional, un sistema de control de velocidad. A su vez, se podría permitir al vendedor cobrar un valor agregado por concepto del sistema de control de velocidad el cual nunca podría superar del 0,1% del valor del vehículo. Otra postura surge en este sentido, en cuanto a que también se ve factible que mediante decretos de Ley se haga obligatorio para los concesionarios, vender los vehículos ya con el sistema de control de velocidad instalado en los mismos, no debiendo estos subir su valor de mercado puesto que se considera un elemento de seguridad.

- b) **Fisco y Concesionaria en conjunto:** Esto se podría realizar mediante el pago del 50% del valor del dispositivo de control por parte de la concesionaria que lo vende y de un subsidio estatal correspondiente al otro 50% a del valor total. El Fisco, hará finalmente el cobro de este 50% subsidiado al momento de renovar el permiso de circulación.

En cuanto a las ideas propuestas para llevar adelante un control efectivo de la velocidad, hemos propuestos las siguientes medidas que pasaremos a revisar a continuación:

➤ **Limitador de Velocidad Fijo en el móvil:**

En países como Noruega, en 2014 el gobierno de turno ha instaurado mediante resoluciones jurídicas, la obligatoriedad para todos

los modelos de vehículos que ingresen al mercado automotriz noruego, de contar con modernos sistemas de control de velocidad, muy similares al sistema ISA. Este sistema se aplica independiente de las dimensiones y peso de los vehículos, por lo que resulta una herramienta esencial a la hora de llevar un control masivo y riguroso de los límites de velocidad.

Se busca, mediante la instalación de estos dispositivos, que en todos aquellos vehículos en los que se registre un exceso de velocidad constante respecto del límite máximo de velocidad establecido, el sistema bloquee temporalmente (idealmente por un mes) las velocidades que se encuentran sobre el límite máximo fijado por la Ley para el tramo o ubicación en la que se circule.

El costo de cada uno de estos aparatos redondea en los 900 Euros aproximadamente, es decir, \$650.000 pesos. Por lo que el Estado Chileno, mediante la suma de \$5.250.000.000 millones de pesos podría instalar sistemas de control de velocidad en cada uno de los 7.5 millones de vehículos que se estiman hay en circulación sobre carreteras y calles nacionales. Esta cifra que, si bien en un comienzo es alta, es totalmente aceptable en relación a los casi 15.000.000.000 millones de dólares (\$9.945.000.000.000 millones de pesos) que hoy en día se gastan anualmente por parte del Estado Chileno, a causa de los accidentes vehiculares.

➤ **Instalación de sistema de GPS con control del máximo de velocidad:**

Implementar sistemas de posicionamiento global (GPS) con registros incorporados de velocidad, tal como se implementan en la industria de la minería, podría ser una eficaz solución a la hora de llevar el control de velocidad de todo un país (tal como se hace con una flota de vehículos). Esta opción, que, si bien puede parecer algo alocada, podría hacerse realidad mediante la incorporación de "Trackers" (GPS) que funcionan mediante un sistema online dando cuenta de varios datos a un teléfono (o una central de información, por ejemplo) a la hora de circular. La posición, velocidad, documentación al día, cinturones de seguridad, etc. podrían pasar a constituir los elementos a ser fiscalizados

en línea por la autoridad respecto de cada uno de los vehículos que circulan en nuestro país. En el caso de los vehículos internacionales, podría establecerse la obligación de registrarse en este sistema con el fin de que el factor velocidad pueda ser controlado de manera automática a través de un sistema en línea.

En cuanto al costo, este varía entre los \$35.000 mil pesos y los \$70.000 según las funciones y el nivel de seguridad que se quiere obtener con la compra del dispositivo y contratación del servicio. Cada equipo cuesta aproximadamente \$50.000 mil pesos, sin embargo, a este valor hay que agregarle el costo de servicio que cobra la empresa que vende el dispositivo. Mediante este último, se realiza la transmisión de datos desde el automóvil al teléfono celular resultando como primer saldo a pagar, el valor de \$70.000 u \$80.000 mil pesos promedio. El resto de los meses solamente se paga la mantención del servicio, cuyo valor asciende a \$23.000 pesos aproximadamente.

La idea básicamente consiste en implementar estos sistemas, siendo el valor de adquisición de cada uno a cargo del propietario del vehículo debiendo este último cancelar el valor total del dispositivo (sin servicio) al momento de adquirir un vehículo nuevo o usado. Respecto del cobro por servicio, este podría ser subsidiado por el estado chileno en un 50%, siendo el saldo restante (otro 50%) a cargo del propietario del móvil.

Esto si es llevado a cifras, se presenta el escenario en el cual el Estado de Chile ha gastado en 2017 cerca de 9.495.000.000.000 millones de pesos chilenos (o 15.000.000.000 millones de dólares) en accidentes de tránsito, independiente de que estos tengan resultado de muerte o no. Por otro lado, la implementación de este tipo de sistemas, generaría un costo aproximadamente de \$600.000.000.000 millones de pesos, es decir, el valor de implementación es 15.825 veces más barato que el fondo destinado por vía Ley de Presupuesto para gastos por accidentes vehiculares.

➤ **Pórticos de cobro de las autopistas:**

Esta solución parece ser la más económica de todas las ideas anteriormente planteadas, puesto que la mayoría de las autopistas que se encuentra sujetas a concesiones privadas poseen este tipo de sistemas para llevar adelante el cobro de las tarifas de circulación a los conductores. La idea consiste en dotar a estos pórticos con relojes y cámaras infrarrojas a modo de que apenas se descubra la presencia de un conductor a exceso de velocidad circulando por cualquier vía estatal (sea primaria o secundaria) se dispare inmediatamente una fotografía instantánea la cual tiene por objeto registrar el número de la placa patente del móvil con el fin de que el titular del vehículo, pueda ser notificado al domicilio respecto de la infracción cometida.

En la actualidad, este sistema funciona únicamente con el fin de obtener el pago por concepto de uso de vías, mediante el sistema TAG. Este sistema consiste en un dispositivo adherido al auto, el cual permite realizar el cobro automático por uso de las vías concesionadas en todo el plano urbano de la principal ciudad del país, Santiago.

El dispositivo TAG, implementa tecnología *free Flow* o peaje en movimiento, el cual permite realizar el cobro automático a la cuenta bancaria del titular una vez que este cruza el portal de peaje o control de televia. En Chile, solamente el tramo que comprende Santiago con Viña del Mar cuenta con un sistema de control por velocidad vía pórtico, el cual, al observar a un vehículo en situación de flagrancia vulnerando el límite máximo de velocidad establecido para la zona en la que circula, procede remitir la boleta de cobro al domicilio del titular que figure en los registros internos del Registro Civil e Identificación.

A nuestro parecer, las Autoridades han olvidado la enorme ventaja que constituiría instaurar este tipo de sistema de fiscalización en todas aquellas estructuras viales, las cuales técnicamente ya se encuentran montadas, por lo que solo habría que hacerles pequeñas modificaciones a

estos, agregando una cámara y un reloj más a su sistema. El valor de cada uno de estos equipos es de aproximadamente \$2.000.000 de pesos, por lo que, si esta la hacemos extensible a todos los principales caminos del país, el valor total de instalación y operación de estos equipos, no llegaría a los 3 millones de dólares. Este valor es totalmente bajo si lo contrarrestamos con los 15.000.000.000 millones de dólares que el Estado chileno ha perdido a causa de los accidentes generados en 2017.

CAPÍTULO IX.....

9.1. CONCLUSIONES

A través de la presente recopilación hemos podido analizar en forma detallada y profunda todos los aspectos del factor velocidad, como elemento determinante para la seguridad vial de nuestro país. Realizamos comparaciones con otros países, tomando datos concretos y estudiando las principales diferencias sustanciales y actuales que existen entre los sistemas de seguridad aplicados tanto en Europa, América Latina y el actual sistema de seguridad vial implantado en Chile.

Podemos señalar que, si bien la ingeniería aplicada y las infraestructuras viales chilenas creadas, si permiten crear autopistas de mayor envergadura capaces de sostener circulaciones a alta velocidad, el problema sigue recayendo en el factor humano, es decir, los conductores. Estos últimos son quienes debido a actitudes poco prudentes logran desencadenar tragedias de grandes proporciones.

El factor tecnológico si bien también nos acompaña, este se ve opacado por las bajas penas obtenidas en materia de tránsito ante los Juzgados de Policía Local, sin perjuicio de que en la actualidad las penas han sido mejoradas considerablemente en relación a lo que se tenía antes de 1984.

Al respecto, podemos agregar que, a nuestro juicio, Chile requiere inmediatamente la aplicación de algún sistema de control de velocidad similar al denominado "Visión Zero", el cual ha sido replicado por numerosos países desarrollados. Esta necesidad imperiosa se ve respalda por el alto índice de mortalidad que existen en los países de América Latina a causa de los siniestros viales.

Sin embargo, el problema no parece tener solución si solamente nos enfocamos en buscar una respuesta a esta problemática desde el punto de vista estatal, puesto que se requiere sin duda un acuerdo real de los dos grandes actores de esta escena: Los usuarios y el Estado.

Mientras no exista una concientización real de la población respecto del riesgo que pueda significar conducir a velocidades mayores a las permitidas para la zona en la que se está transitando, el número de fallecidos no disminuirá a pesar de las múltiples campañas, procedimientos y nuevas tecnologías aplicadas, siendo la raíz del problema la mentalidad de los actuales conductores chilenos de hacer caso omiso a las

restricciones de velocidad, por esto, una medida que parecería dar resultado, sería la reeducación en materia de seguridad vial.

Desde el punto de vista estatal, a nuestro juicio el Estado Chileno debiese priorizar invertir una mayor cantidad de recursos a los caminos y autopistas públicas con el fin de obtener la modernización total de sus sistemas de seguridad y fiscalización vial. Esto último con el fin de llevar un férreo control de lo que ocurre al interior de sus carreteras y de esta manera, prevenir cualquier tipo de accidente que se pudiese generarse a causa de conductas irresponsables, sean estas dolosas o culpables.

Por otro lado, también creemos que se hace urgente definir nuevas políticas de educación vial, tal como por ejemplo podría serlo el imponer clases de conducción y seguridad vial desde II año medio en los cientos de colegios y liceos que hay a lo largo de nuestro país.

Esta idea, creemos que influirá positivamente en la mentalidad de los nuevos conductores haciéndoles ver la importancia de respetar los límites de velocidad y porque estos se establecen, no constituyendo esta una limitación arbitraria de la autoridad.

Respecto del poder Legislativo, creemos que estos deben enfocarse en reformar y endurecer las penas que ya se encuentran establecidas en el Código Penal y en la Ley 18.290 respecto de quienes, de manera dolosa y sin fundamentos plausibles excedan los límites máximos de velocidad permitidos en los distintos lugares del país. Por último, vemos que se hace necesario y urgente, dar pronta tramitación al proyecto de Ley que contempla la creación del sistema de control de multas automatizado (o CATI) con el fin de hacer más expedito el proceso que se genera desde que el infractor es sorprendido conduciendo a exceso de velocidad hasta que se obtiene una condena absolutoria o condenatoria respecto del mismo.

A nuestro parecer, el sistema de Visión Cero, corresponde al candidato más óptimo e ideal a la hora de evaluar un sistema que se enfoque en la disminución de la tasa de mortalidad existente en la actualidad. Sin perjuicio de que sería un gran avance para nuestro país, el solo hecho de implementar alguna de las soluciones propuestas para evitar la vulneración del artículo 150 de la Ley 18.290 la cual fueron expuestos en páginas anteriores. Estas medidas en conjunto con un eficiente plan de educación de la población llamando al autocuidado, sin duda reducirán significativamente el número de

fallecidos en las calles y carreteras chilenas a un costo infinitamente menor al gasto que se genera en las arcas fiscales año a año como consecuencia de los accidentes viales.

9.2. BIBLIOGRAFÍA DE LA OBRA

María Rebeca Ahumada, “El procedimiento aplicado ante los juzgados de policía local desde una mirada teórica y práctica”, Santiago, Chile. Universidad Finis Terrae, 2017.

Asociación Nacional de Movilidad Sostenida. [En Línea] “Ventas mundiales de vehículos alcanzaron 96.8 millones en 2017”. Disponible en:
<https://www.andemos.org/index.php/2018/05/30/comunicado-oficial-ventas-mundiales-de-vehiculos-alcanzaron-96-8-millones-en-el-2017/>

Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. Ley fácil, licencia de conducir. [En línea] BCN, Santiago, Chile. 2018. Disponible en:
<https://www.bcn.cl/leyfacil/recurso/licencia-de-conducir>

Cámara de Diputados. Mensaje N° 148-361 Crea un sistema de tratamiento automatizado de infracciones del tránsito y modifica las leyes N°18.287 y N°18.290, boletín N° 9252-15. [En línea] Santiago, Chile. 2013. Disponible en:
<https://www.camara.cl/sala/verComunicacion.aspx?comuid=10843&formato=pdf>

Jaime Andrés Campos Canessa. “Seguimiento y comparación del comportamiento de tramos con mezcla drenante según la zona geográfica y condiciones locales”. Memoria para optar al título de ingeniero civil. Universidad de Chile, Santiago, Chile. 2008. Pág. 32

Carabineros de Chile. [En Línea] Anuario estadístico de tránsito año 2014. “Sistema integrado estadístico de carabinero de Chile (SIEC)”. Pág.23. 2015. Disponible en:
http://www.ipsuss.cl/ipsuss/site/artic/20150519/asocfile/20150519192411/anuario_transito_2014.pdf

Carlos, Dora; Phillips Margaret. Transport, “Environment and health. Copenhagen: World Health Organization”. año 2000. En: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, Conferencia Europea de Ministros de Transporte, 2006. Gestión de la Velocidad. OECD/ECMT Joint Transport Research Committee, Paris. disponible en: https://www.who.int/hia/green_economy/giz_transport_sp.pdf?ua=1

Castellanos, Gina Lorena. “El fundamento técnico-organizativo de la diferenciación obrera”. [En Línea] Las empresas I parte, 2002. [Disponible en: <http://bdigital.unal.edu.co/1496/3/02CAPI01.pdf>

Colaboradores de Wikipedia. Países por kilómetro de carretera. [En Línea] Wikipedia. La enciclopedia libre, 2018. Disponible en: https://es.wikipedia.org/wiki/Anexo:Pa%C3%ADses_por_kil%C3%B3metros_de_carretera

Comisión Nacional de Seguridad de Transito. “La mayor baja en casi tres décadas registran las víctimas de accidentes de tránsito en 2017”, Marzo, 2018. Disponible en: <https://www.conaset.cl/la-mayor-baja-en-casi-tres-decadas-registran-las-victimas-de-accidente-de-transito-en-2017/>

Comisión Nacional de Seguridad de Transito. “Velocidad”. Disponible en: <https://www.conaset.cl/exceso-velocidad/>

Comisión Nacional de Seguridad de Transito. Libro del nuevo conductor [En Línea] Automovilistas, Santiago, Chile, 2017. Disponible en: <https://www.conaset.cl/wp-content/uploads/2017/07/20170417-libro-nuevo-conductor-final-esp.pdf>

Comisión Nacional de Seguridad de Transito. “Glosario vial”. [En Línea] Pág. 1, 2 y 3. Marzo, 2017. Disponible en: <https://www.conaset.cl/manualesenalizacion/document/Glosario.pdf>

Comisión Nacional de Seguridad de Transito. “Licencia de conducir”. Pág.1 [En línea] Santiago, Chile. 2018. Disponible en: <https://www.conaset.cl/programa/licencia-conducir/>

Consejos para Conducir en condiciones de viento, lluvia y nieve. [En Línea] Pág. 44, Santiago, Chile, 2017 Disponible en: <https://www.i-neumaticos.es/blog/consejos-para-conducir-en-condiciones-de-viento-lluvia-y-nieve/>

Constitución Política de la República de Chile. Santiago, Chile: Jurídica de Chile, 1980.

José María Costa. “El mapa de los radares habilitados en Argentina”. [En línea] La Nación. Prensa Argentina. Febrero, 2018. Disponible en: <https://www.lanacion.com.ar/sociedad/mapa-de-radares-habilitados-como-saber-si-una-multa-por-exceso-de-velocidad-es-legal-nid2108253>

Diccionario de la Real Academia Española. [En línea] Madrid, España. 2019. Disponible en: <http://www.rae.es>.

María Noel Domínguez. “¿Cuántos autos se fabrican en el mundo?” [En línea] Noticias Uruguay, Marzo, 2018. Disponible en: <https://www.airbag.uy/Airbag/-Cuantos-autos-se-fabrican-en-el-mundo--uc676980>

Fallo del Tribunal Constitucional sobre Recurso de Inaplicabilidad por Inconstitucionalidad por Acumulación de infracción a la Ley de Tránsito Rol N°114.396-02-2011. Disponible en: <http://www.tribunalconstitucional.cl/wp/ver.php?id=2435>

Pedro Gazmuri; Juan Carlos Muñoz; Luis Ignacio Rizzi; Francisco Fresard; Sebastián Cumsille. “Sobre la reducción de la mortalidad por accidentes de tránsito en Chile”. Escuela de Ingeniería. Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile. Agosto, 2006. Pág. 6

Rosa Fernanda Gómez González. “El non bis in ídem en el derecho administrativo sancionador”. Revisión de sus alcances en la jurisprudencia administrativa. Revista de Derecho Público N° XLIX, Pontificia Universidad Católica de Chile. Valparaíso, Chile. Pág. 103-104.

Fernando Guzmán; Francisco Olguín; Guillermo Supelano Fundamentos físicos del trauma y desaceleración súbita. [En Línea] Federación Médica Colombiana. Disponible en: <https://encolombia.com/libreria-digital/lmedicina/fmc/fmc-trauma-vol1-3/>

Rodrigo Alejandro Henríquez Figueroa. “El principio non bis in ídem en la Ley del Tránsito 18.290: Comentarios a la jurisprudencia del Tribunal Constitucional”. [En línea] Revista de Derecho Público, Pontificia Universidad Católica de Chile, Valparaíso, Chile. 2018. Disponible en: https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:t_BIPI-

iLUwJ:<https://revistaderechopublico.uchile.cl/index.php/RDPU/article/download/52028/54944/+&cd=6&hl=es&ct=clnk&gl=cl&client=safari>

Historia Fidedigna de la Ley 18.287, Tomo II. Establece procedimiento ante los Juzgados de Policía Local. Ministerio de Justicia, Santiago, Chile, Febrero de 1987.

Historia Fidedigna de la Ley 19.495, Modifica la Ley 18.290, Ley de Tránsito en lo relativo a la obtención de licencias de conducir. Ministerio de transportes y telecomunicaciones; subsecretaría de transportes, Santiago, Chile, Marzo de 1997.

Willy Hierro. [En Línea] "¿Cuántos kilómetros de carretera hay en el mundo?" Octubre, 2011. Disponible en: <https://www.excelenciasdelmotor.com/noticia/¿cuantos-km-de-carreteras-hay-en-el-mundo>

José Manuel Huidobro. "Radares para el control de tráfico. Revista ACTA". Pág.11 [En línea] España, 2016. Disponible en: https://www.acta.es/medios/articulos/ciencias_y_tecnologia/039001.pdf

Ilustre Municipalidad de los Lagos. "Cambio de clase de licencia de conducir profesional o extensión". [en línea] Los lagos, Chile. Septiembre, 2018. Disponible en: <http://www.muniloslagos.cl/index.php/patentes-y-rentas/item/47-extension-de-la-licencia-de-conducir>

Instituto Nacional de Estadística. [En Línea] Medio ambiente. Informe anual 2017. Pág. 89, Santiago, Chile, 2017. Disponible en: <https://www.ine.cl/docs/default-source/publicaciones/2017/informe-anual-de-medio-ambiente-2017.pdf>

Alberto Jurado Fernández. Asociación española de fabricantes de automóviles y camiones. "Estrategia de los fabricantes de vehículos en la implementación de las ADAS". Pág.15 [En línea] Ávila, España, 2016. Disponible en: https://www.cesvimap.com/centro-seguridadvial/es/images/4_Estrategia_fabricantes_vehiculos_en_implementacion_ADAS_tcm804-183748.pdf

La Tercera, Santiago, Chile, 29 nov., 2018. B-1, B. "Radiografía a los accidentes de tránsito en Chile: ¿Qué días, dónde, y a qué hora ocurren la mayoría de los siniestros?"

Ley N° 18.287. Chile. Establece procedimiento ante los juzgados de Policía Local. Ministerio de Justicia. Santiago, Chile, 07 de Febrero de 1984

Ley N° 18.290. Chile. Ley de Tránsito. Fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley de Tránsito. Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Santiago, Chile, 29 de Octubre 2009.

Ley 24.449. Ley nacional del tránsito y seguridad vial. Instituto de seguridad y educación vial. Actualizada al 19 de febrero de 2019. Pág. 106 [En Línea] Argentina, 2019. Disponible en: https://www.goya.gob.ar/sites/default/files/ley_24449_actualizada_a_febrero_2019.pdf

J. Ignacio Linarcio Carcel; Javier Roca Ruiz; Raquel Puchades Villarreal y Ana Marti Belda Bartolin. “El sistema de permiso de conducción por puntos y sus implicaciones en el ámbito laboral”. Psychosocial Intervention [En línea]. 2008, vol.17, n.1, pp.33-43. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-05592008000100004&lng=es&nrm=iso>. ISSN 2173-4712

Ministerio del Interior, Gobierno de España. Dirección general del tráfico. Permiso por puntos [En línea] 2012. Pág. 1. Disponible en: https://sede.dgt.gob.es/Galerias/tramites-y-multas/permiso-por-puntos/informacion-permiso-por-puntos/DGT_Informacion_Puntos.pdf

Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Centro automatizado de tratamiento de infracciones. Pág. 1 [En línea] Santiago, Chile, 2018. [fecha de consulta: 01 abril 2019]. Disponible en: <https://www.mtt.gob.cl/cati>

Portal de Seguridad, prevención y la salud ocupacional de Chile. Conducción con lluvia y neblina. [En Línea] Paritarios. 2016. Disponible en: http://www.paritarios.cl/consejos_conduccion_con_lluvia_niebla.htm

Revista de Dirección General del Trafico de España. Tráfico y seguridad vial N° 236 [En línea] España, 2016. Disponible en: <http://revista.dgt.es/Galerias/hemeroteca/revista/TRAFICO-236-BAJA.pdf>

Revista de Dirección General del Tráfico de España. Balance accidentalidad 2018 [En línea] España, 2017. Disponible en: <http://revista.dgt.es/es/noticias/nacional/2018/01ENERO/0103-Presentacion-balance-accidentes-2017.shtml#.XNBgyqfSFsN>

Guillermo Salazar; Jhonnathan García. “Diseño, construcción e implementación de un sistema de seguridad pasiva”. Tesis de grado para la obtención del título de ingeniero en mecánica automotriz. Universidad Internacional del Ecuador. Quito, Ecuador, 2011. Pág.20 [En Línea] Facultad de Ingeniería automotriz, 2011. Disponible en: <https://repositorio.uide.edu.ec/bitstream/37000/939/1/T-UIDE-0786.pdf>

Héctor Siza Morales. “¿Cuántos vehículos hay en el mundo?” [En Línea] Documento editorial en internet. 2017. [Fecha de consulta: 20 octubre 2018]. Disponible en: <https://noticias.autocosmos.cl/2017/10/04/cuantos-autos-hay-en-el-mundo>