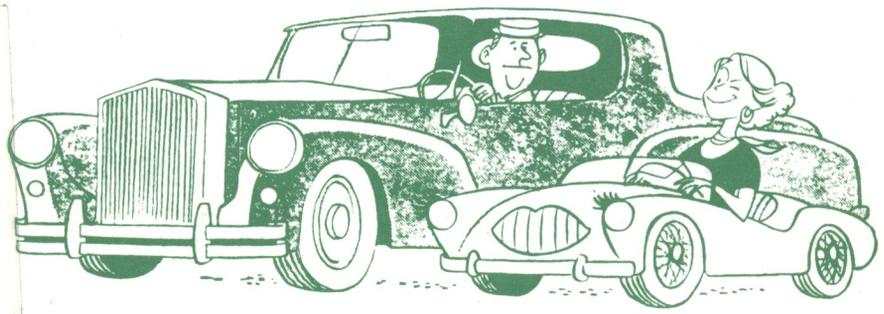


D 1 5 8



Manual de Prevención de Accidentes del Tránsito



MUTUAL
34
1

GERENCIA DE PREVENCION DE RIESGOS – DEPTO. DE CAPACITACION

MUTUAL DE SEGURIDAD C.CH.C.

Manual editado por la
Gerencia de Prevención
de Riesgos Profesionales
de la Mutual de Seguridad
de la C. CH. C.

Avda. Lib. B. O'Higgins 4848
Tel. 799007 - Santiago de Chile

Preparado por:
Luis Vivallo Canales
Experto en P.R.P.
Revisado por:
Manuel Reyes Domínguez

Primera Edición 1989

Registro de Propiedad Intelectual
Inscripción N° 72.495

Derechos Reservados.

Prevención de Accidentes de Tránsito

UNIDAD

1

GENERALIDADES

Introducción.

Breve historia de la movilización.

Génesis del problema de la accidentabilidad en el tránsito.

Magnitud del problema. Estadísticas.

INTRODUCCION

Se ha hecho algo natural que las primeras páginas de los periódicos presentan a diario información de accidentes del tránsito graves. Igualmente sucede con los noticieros de televisión y radio.

Los accidentes, según su gravedad, significan pérdidas materiales cuantiosas y lo peor: pérdidas de vidas y sufrimientos. Todo innecesario, ya que es posible en la mayoría de los casos evitar los accidentes del tránsito.

¿Cómo?

Desarrollando en los conductores la capacidad de conducir sus vehículos con seguridad.

Es posible que algunas personas por el hecho de estar en posesión de una licencia para conducir vehículos motorizados se autclasifiquen como conductores seguros. Lamentablemente no siempre es así. Los accidentes se producen, en su gran mayoría, por errores de ellos.

Este curso está dirigido a conductores con licencia vigente y con el objetivo preciso de desarrollar en ellos el concepto de conducción segura.

Si se logra el objetivo se habrá contribuído a salvar vidas y a evitar daños considerables.

BREVE HISTORIA DE LA MOVILIZACION

Razones de subsistencia, seguridad, trabajo, recreación, etc. hicieron que el hombre, desde su aparición como tal, necesitara desplazarse de un lugar a otro.

Esta actitud de carácter vital, según fue progresando el desarrollo de la vida humana, dió origen a diferentes medios de movilización todos en busca de mayor velocidad de desplazamiento.

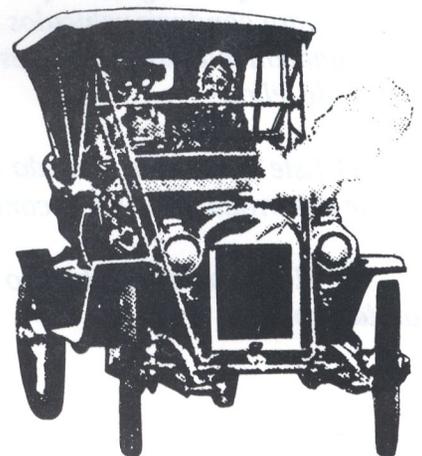
La rueda fue el primer gran avance. La tracción animal primero y la motorizada después, han permitido un auge en el transporte terrestre.



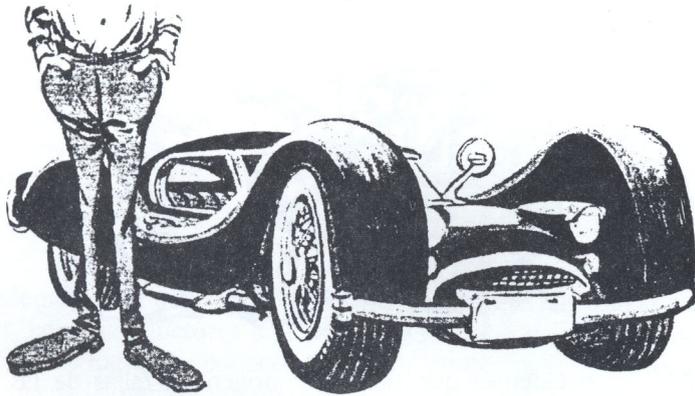
El progreso ha traído consigo mayor bienestar, pero a la vez ha incorporado nuevos riesgos.

El automovilismo, en su oportunidad, significó una verdadera revolución de los medios de movilización.

El impacto en las costumbres y el riesgo que suponía el "fenómeno automóvil" fue de tal magnitud que se impuso a los primeros conductores (se les llamaba "chauffeurs", de donde derivó el nombre de "chófer") medidas rigurosas de seguridad, según se cuenta. Por ejemplo: obligación de detenerse en las esquinas y verificar que no venía otro vehículo o jinete de cabalgadura, para poder avanzar. Por supuesto que tal "inspección" obligaba al "chófer" a descender del vehículo, en la mayoría de los casos. Además, era obligatorio el "concierto" de "claxones" o "bocinas" y hasta se cuenta que en las carreteras, al aproximarse a alguna curva, el "piloto", debía descender del automóvil, avanzar unos metros y disparar un rifle para alertar de su presencia ...



Real o ficticia, la anécdota nos hace, en todo caso, situarnos ante una realidad que no ha cambiado sino en la tecnología.



Ahora, se cuenta con modernos vehículos automóviles, modernas carreteras y cuando debemos viajar en estos medios, tenemos también el deseo que dicho viaje sea sin alteraciones, en ningún caso con accidentes. Es decir, hemos incorporado el concepto de seguridad.

Sin embargo, los Accidentes de Tránsito, siguen impactando negativamente nuestra vida en sociedad. Y aunque en ellos intervienen conductores, peatones, vehículos, vías de tránsito, animales, clima, luz, etc., aparece como el factor más importante de riesgo la "forma de conducir el automóvil", en todas sus categorías.

GENESIS DEL PROBLEMA DE LA ACCIDENTABILIDAD EN EL TRANSITO

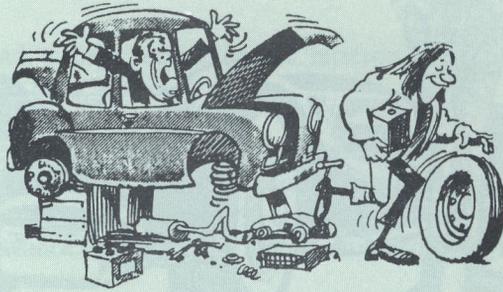
Se ha llegado a definir, desde el punto de vista de la Seguridad Ocupacional, como Accidente, a todo "acontecimiento no deseado que interfiere o interrumpe un proceso normal de trabajo y que puede producir lesiones y/o daños. Por lo general, es la consecuencia de un contacto con una fuente de energía que supera la capacidad de resistencia límite del cuerpo o estructura".

Igualmente se ha llegado a conformar toda una técnica para prevenir los accidentes que se basa fundamentalmente en la Ley de CAUSALIDAD o mejor de "MULTICAUSALIDAD".

Lo anterior significa que "NO HAY ACCIDENTE SIN CAUSAS". Conociendo éstas, actuando sobre ellas, podemos evitar los accidentes.

Se ha hecho una primera gran clasificación de causas.

- 1º) Accidentes originados en fallas de las "cosas" o "medios necesarios" para la actividad a realizar y que se les denomina como **CONDICIONES INSEGURAS** .



- 2º) Accidentes que tienen su origen en fallas de las personas y que se denominan **ACCIONES INSEGURAS** .



Otro factor importante es la consideración del "riesgo" que involucra toda actividad.

No hay actividad humana sin riesgo. Lo importante es saber actuar frente a él. Ignorarlo es exponerse a desencadenar causas de accidentes.

De igual manera, en la actividad del tránsito en que intervienen, personas, vehículos, etc. existen riesgos que hay que saber reconocer y enfrentar técnicamente para que no nos veamos ante la ocurrencia de un accidente.

Este se va a producir si fallan las personas (acciones inseguras) o fallan los "medios materiales o físicos" (condiciones inseguras). Podemos establecer un símil entre accidentes ocupacionales, propiamente tales, y accidentes del tránsito:

1. Ambos son **acontecimientos no deseados** .
Nadie desea una colisión, un volcamiento, o un atropellamiento.
2. Ambos interrumpen o interfieren un proceso que debe ser normal. Viajar desde la ciudad "A" a la ciudad "B" debe ser sin interrupciones lesivas. Un accidente en la calle o carretera interrumpirá el "proceso normal" que debiera ser el viaje.
3. También, el accidente de tránsito puede producir lesiones y/o daños.

Seguendo el símil descrito podemos intentar una definición de accidente del tránsito como:

"Acontecimiento no deseado que interfiere o interrumpe la normalidad de un viaje entre dos puntos.

"Puede producir lesiones y/o daños. Por lo general, es la consecuencia de un contacto violento entre vehículos, con personas animales o elementos y que en muchos casos es por la pérdida de control del vehículo".



Resumiendo, podemos decir que tras un accidente de tránsito hay causas que se pueden precisar. Algo falló. O las personas, como conductores o peatones. O los vehículos o las carreteras, o las condiciones de clima, luz, tránsito, etc. Si logramos conocer, descubrir esta causalidad y sabemos enfrentarlas, aplicando cada vez la técnica adecuada lograremos, prevenir y ojalá, eliminar o minimizar los accidentes del tránsito.

MAGNITUD DEL PROBLEMA. ESTADISTICAS.

Entre los años 1980 y 1985, se produjo una verdadera "explosión" en el parque automotriz chileno. De igual manera, lamentablemente, se incrementaron los accidentes del tránsito.

Examinaremos algunas estadísticas:

1) EN EL PAIS: (AÑO 1987).	Vehículos Automóviles	1.000.000
	Cantidad de accidentes	32.700
	Personas muertas (40% niños)	1.200
	Atropellos	7.200
	Choques (vehículos, obj.det.)	15.450
	Colisiones (vehículos en movimiento)	7.200
	Causante el conductor (39%)	12.860

Lo descrito es una realidad que debe obligarnos a meditar debido a la pérdida de vidas humanas y a las graves y costosas pérdidas materiales.

¿Hay solución al problema?

La respuesta es afirmativa aunque ella implique un cierto tiempo no muy breve.

Los fundamentos de que es posible minimizar el problema de los accidentes del tránsito, aunque la meta sea evitarlo, los desarrollaremos en los siguientes capítulos.

La causalidad de los accidentes del Tránsito

UNIDAD

2

La causalidad de los accidentes del tránsito.

"Culpabilidad" y evitabilidad en los accidentes del Tránsito.

La conducción segura.

Q

uedó establecido en el capítulo anterior que NO HAY ACCIDENTE SIN CAUSAS. Siempre habrá tras ellos una o más que lo produjeron obedeciendo a la ley de la causalidad o más bien de la MULTICAUSALIDAD.

Desde este punto de vista, los accidentes son productos de fallas y éstas son FENOMENOS NATURALES. En consecuencia hay que enfrentarlos con ACCIONES NATURALES, de carácter técnico. Deben quedar al márgen argumentos como la mala suerte, la fatalidad, el destino, etc.

Examinaremos algunas de las fallas más comunes que se pueden convertir en causas de accidentes por actos incorrectos del conductor.

a) Violaciones o infracciones a la Ley de tránsito.

Las disposiciones en ella contenidas tienen como objetivo fundamental el ordenamiento del tránsito en las diferentes vías y la SEGURIDAD de los usuarios. En consecuencia violar las disposiciones de la legislación de tránsito equivale a activar un riesgo de accidente.

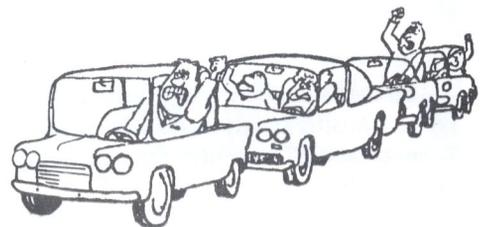
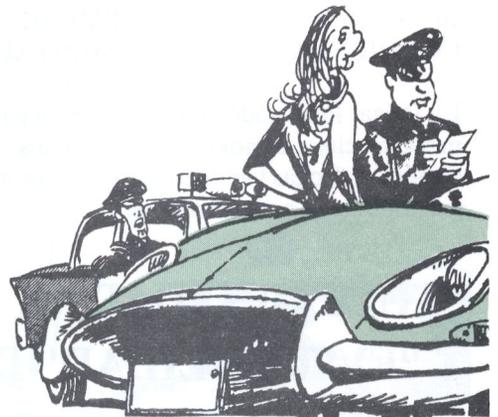
b) Abuso del vehículo.

Lo correcto es que el vehículo que conducimos esté siempre en las mejores condiciones.

Un automóvil con los frenos no ajustados con la dirección "floja", neumáticos desgastados, sin presión adecuada, luces deficientes, etc. es un alto potencial de riesgo de accidentes.

c) Descortesía.

La falta de entendimiento con los otros conductores, discutir, alterarse puede conducir a un accidente.



d) Falta de planificación en los viajes de trabajo o de paseo.

Esta falla puede provocar apresuramiento, por salir atrasados; cansancio por tratar de recuperar tiempo. También puede ocasionar errores por no haber revisado debidamente el automóvil, en el caso de un viaje largo.



También son causas de accidentes, algunas condiciones inseguras que el conductor debe estar capacitado para reconocerlas y enfrentarlas evitando accidentes, como:

- a) Malas condiciones de visibilidad por deficiencia en la luz natural o artificial con que cuenta el conductor.
- b) Condiciones climáticas adversas como lluvia torrencial, nieve, hielo, (escarcha), niebla, humo, viento fuerte, exceso de calor o frío.
- c) Condiciones inapropiadas de la carretera o calle: pavimento en mal estado, resbaladizo, trazado defectuoso, mala señalización, etc.
- d) Condiciones anormales del tránsito vehicular: congestión, peatones en la vía en manifestaciones o desfiles, animales en la carretera, vehículos a tracción animal, ciclistas, etc.
- e) Y la más importante de las condiciones adversas que es de la responsabilidad exclusiva del conductor: Su propia condición.
Requisito fundamental que debe cumplir un buen conductor es: **ESTAR SIEMPRE EN BUENAS CONDICIONES FISICAS Y MENTALES.**



La fatiga, los estados emocionales negativos (disgustos, preocupación, temor) vista u oídos defectuosos, el alcohol o drogas van a contribuir a una mala conducción predisponente a un accidente.

"CULPABILIDAD" Y "EVITABILIDAD" DE LOS ACCIDENTES DEL TRANSITO

Es corriente observar a los participantes en un accidente en el tránsito (cuando no han resultado heridos) como su "conversación" se centra en argumentos acerca de quien fue el culpable.



Esto podrá tener algún valor para el correspondiente proceso judicial, pero desde el punto de vista preventivo, nuestro interés debe centrarse en descubrir las causas del accidente. Al descubrirlos quedaremos en condiciones de recomendar las correcciones para evitar otro hecho parecido.

Establecido en el párrafo anterior que los accidentes siempre tienen causas bien precisas, es fácil deducir que son EVITABLES, es decir, se pueden PREVENIR.

Prevenir los accidentes en el tránsito es responsabilidad de todos, cada uno en su ámbito:

- Autoridades
- Legisladores
- Jueces
- Educadores
- Peatones
- Y muy principalmente el CONDUCTOR

LA CONDUCCION SEGURA

Cada vez que nos disponemos, como conductores, a emprender un viaje deseamos que éste sea sin interrupciones. Los accidentes son las peores y menos deseadas de las interrupciones.

Reiteramos que para evitar el accidente debemos conocer sus causas y saber enfrentarlas. Es decir, debemos ser CONDUCTORES SEGUROS .

Con todo lo dicho, hasta ahora, intentaremos un enunciado de CONDUCCION SEGURA DE VEHICULOS MOTORIZADOS .

"Es la que siempre considera las acciones inseguras (incorrectas) propias, como de los demás y las condiciones inseguras (adversas) que se presenten en la vía, aplicando en cada situación las técnicas de prevención".

En las próximas unidades se desarrollarán cada una de las técnicas preventivas.



UNIDAD

3

Método general de prevención de accidentes del tránsito.

Educación de Tránsito.

Riesgos de Accidentes y Técnicas Preventivas (I)

Riesgos de Accidentes y Técnicas Preventivas (II)

Riesgos de Accidentes y Técnicas Preventivas (III)

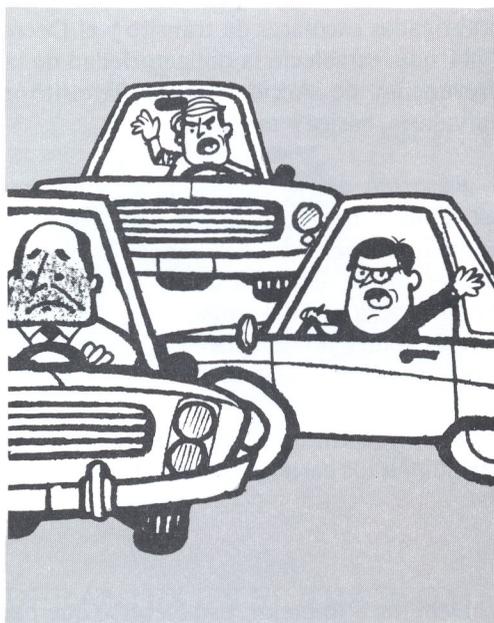
EDUCACION DE TRANSITO

Uno de los principales problemas que se advierte en algunos conductores de vehículos motorizados es una inadecuada actitud, entendiendo por tal su conducta y/o disposición frente a los otros conductores, a los peatones y, en general, respecto de la reglamentación (legislación) reguladora del tránsito público.

No siempre esta conducta es la correcta. Para ellos los otros conductores y los peatones pasan no a ser rivales sino verdaderos enemigos y son tratados como tales. Es evidente la prepotencia y la falta de cortesía de este tipo de conductores

La falta de respeto a la reglamentación de tránsito es habitual en muchos conductores. Este mal hábito es realmente peligroso. Según la CIAT (Comisaría de Investigación de Accidentes de Tránsito de Carabineros de Chile) **el conductor es el responsable del 90% de tales accidentes.**

Conducir un vehículo de la manera incorrecta descrita tiene un alto potencial de riesgo de accidente. Así, no respetar una señal de tránsito puede significar desde un parte policial hasta la muerte de personas, además de daños materiales.



Por otra parte, un mal conductor es un mal ejemplo para los no conductores y, en especial, para los niños, futuros conductores.

Respetar la normativa del tránsito debe ser una convicción y no una imposición.

Los accidentes del tránsito son más que un problema policial o de leyes, un problema de **conciencia del conductor**



¿Y cómo podemos crear o mejorar esta conciencia de **conductor responsable**?

Fundamentalmente, a través de la **Educación**. La Educación entendida como el proceso de formar y encauzar y adoptar las aptitudes naturales hacia los fines perseguidos.

Es decir cambiar positivamente la conducta y la actitud del conductor. En otras palabras **CREAR CONCIENCIA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL** en los conductores.

No es fácil esta "educación", pero ella debe empezar en el niño. Por éso son dignas de todo elogio las actividades de las brigadas escolares de tránsito y el Decreto N° 61, Ex. de 1984 que estableció la obligatoriedad de la enseñanza de la Prevención de Accidentes de Tránsito en la educación parvularia, básica y media.

Respecto del adulto también son dignas de elogio las actividades de Carabineros de Chile, a través de sus campañas educativas, del Comité de Educación de Tránsito, de las campañas, charlas y cursos de los Organismos Administradores del Seguro de Accidentes del trabajo y enfermedades profesionales (Mutual de Seguridad C.Ch.C., por ejemplo).

Son muy útiles los spots de televisión, los avisos en los periódicos, los carteles camineros, etc.



Es una recomendación de
Un amigo en su camino

Debería, a lo mejor, establecerse que para obtener licencia de conducir debiera acreditarse el paso por un breve curso de "Seguridad en el Tránsito".

En todo caso, el presente texto es un aporte más para construir este edificio inconcluso de la prevención de Accidentes del Tránsito.

Por último es conveniente recordar que no hay que confundir Educación con Instrucción. Un conductor puede ser muy instruido (tener conocimiento técnico de conducción, por ejemplo) pero puede ser un pésimo y mal educado conductor, si no respeta las normas de tránsito.

RIESGOS DE ACCIDENTES Y TECNICAS PREVENTIVAS I

El conductor de vehículos motorizados se ve enfrentado a una diversidad de riesgos que si no los sabe reconocer y afrontar lo exponen a sufrir o provocar un accidente.

Una buena proposición, pensamos, para un "conductor seguro". es que transforme en hábito lo siguiente:

- 1) Querer, (desear) ser seguro. (actitud)
- 2) Saber reconocer el riesgo. (peligro)
- 3) Conocer la acción preventiva.
- 4) Actuar consecuente y rápidamente.

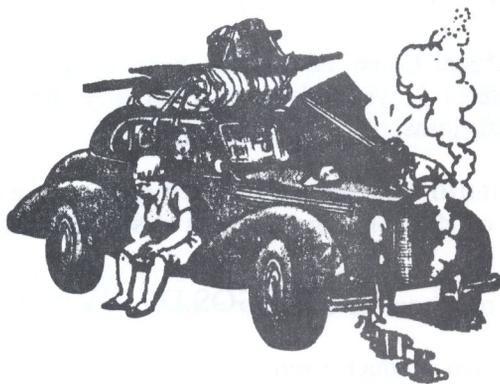
Esta es una fórmula preventiva general para el tránsito.



Desarrollaremos la fórmula con un ejemplo: Deseo llevar a mi familia a un paseo a la playa, viajando en automóvil conducido por mí:

- 1) Sin duda, quiero que este viaje sea sin problemas, ni peligros; Quiero que el viaje sea Seguro.
- 2) Analizo los riesgos:

- Seguridad del automóvil (chequeo completo).
- Planifico el Itinerario (evitar atochamiento, etc.).
- Analizo mentalmente los riesgos de la ruta (colisiones, volcamientos, atropellos, etc.)
- Refuerzo mi "conducta segura" (reparo las medidas preventivas, en especial, VELOCIDAD RAZONABLE Y PRUDENTE).
- Trato de estar física y mentalmente apto (descansado, sin alteraciones emocionales, etc.)
- Así preparado, podré actuar rápidamente frente a un riesgo y las expectativas de terminar el viaje en forma segura, serán mayores.



ENUMERACION DE LOS RIESGOS PREPONDERANTES EN EL TRANSITO.

1. Riesgos derivados del clima.
2. Riesgos derivados de la visibilidad.
3. Riesgos de la vía.
4. Riesgos del vehículo.
5. Riesgos del tránsito.
6. Riesgos propios del conductor.

A continuación, se analizará cada uno de estos riesgos y su prevención.

RIESGOS DE ACCIDENTES Y TECNICAS PREVENTIVAS II

RIESGOS DERIVADOS DEL CLIMA.

Nuestra realidad geográfica nos hace contar con casi todas las condiciones climáticas conocidas. Desde el árido norte hasta el lluvioso sur tenemos varias alternativas de climas que, en muchos casos, son factores de accidentes.

Las condiciones climáticas que enfrentamos en la vía (calle o carretera) pueden afectar nuestra tarea de conducir. Pueden influir en la capacidad de ver y ser visto, como en el dominio del vehículo.

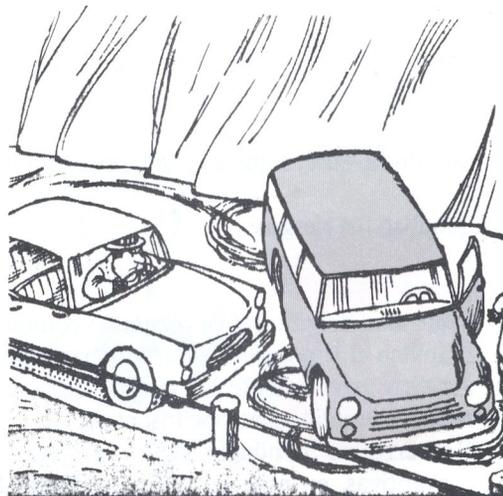
Los principales elementos climáticos que nos pueden afectar son:

Lluvia: Puede producir superficies de tránsito resbalosas; si es torrencial afecta la visibilidad. Al producirse charcos o lagunas, podrían mojarse elementos eléctricos del motor, al introducirse en ellos.

Niebla: En todas sus variantes como neblina (camanchaca en el norte), garúa, agua-nieve fina. Este elemento climático puede afectar seriamente la visibilidad, especialmente de noche.

Nieve: Como tal y como hielo (vulgarmente escarcha). Afecta la visibilidad como nieve y produce superficies resbalosas.

Viento: Cuando éste es muy fuerte produce dificultades en la conducción sobretodo si es en sentido lateral.

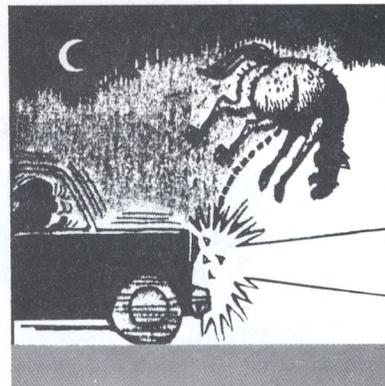


RIESGOS DERIVADOS DE LA VISIBILIDAD POR LUZ

Un conductor requiere muy buenas condiciones de visibilidad para una conducción segura. La cantidad de luz natural o artificial de que disponga el conductor en un momento dado afecta su capacidad de ver y ser visto.

Durante el día estas condiciones de visibilidad pueden ser alteradas por el sol cuando se recibe de frente (encandilamiento); por humo proveniente de incendios forestales y los factores climáticos ya enumerados.

Durante la noche la visibilidad se puede ver afectada por el alcance de los focos del vehículo que se conduce, por el encandilamiento por los focos de vehículos que circulan en sentido contrario, y también, por las condiciones de clima.



RIESGOS DERIVADOS DE LA VIA.

Cuando una carretera o calle cumple con un trazado que responde a las modernas técnicas de ingeniería vial, los riesgos se minimizan. Lamentablemente, no siempre es así, porque muchos caminos y calles tienen mucha antigüedad por lo que no fueron proyectados con los actuales conocimientos ingenieriles.

Algunos de estos factores de riesgo son:

Trazado, que influye en el ancho de las vías y/o pistas; curvas de poco radio; a veces peraltes inadecuados. Pendientes muy fuertes, falta de bermas.

Pavimento; resbaloso en algunas condiciones de clima. Pavimento en mal estado.

Señalización; Ausente o deficiente.

Animales en las vías. Esto es válido, tanto para carreteras como calles o vías urbanas.



RIESGOS DERIVADOS DEL VEHICULO

Un vehículo debe estar, siempre, en buenas condiciones de mantenimiento. En la medida que esto no sea así se corre el riesgo que en una emergencia los controles no respondan oportunamente.

Un conductor seguro, debe revisar regularmente las condiciones de neumáticos, frenos, luces, limpiaparabrisas, dirección, bocina, espejos, cinturones de seguridad, etc.

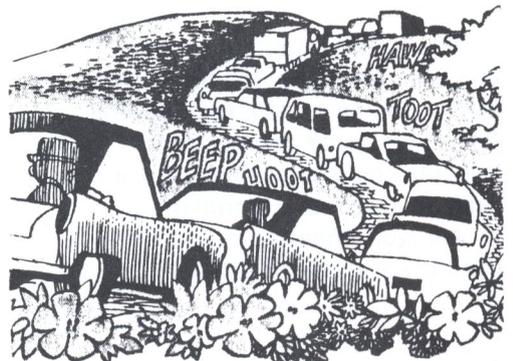
RIESGOS DERIVADOS DEL TRANSITO.

La mayor o menor cantidad de vehículos en una carretera o calle puede afectar la seguridad en el tránsito. El flujo vehicular puede ser lento o rápido y estas condiciones pueden variar de un momento a otro.

De igual manera, hay horas de alta congestión como también hay días de atochamiento vehicular. Por ejemplo, los fines de semana en las salidas y accesos de las grandes ciudades.

Estos factores incrementan el riesgo cuando se producen en la noche. En ciertas épocas del año, hay desplazamiento de vehículos lentos en los caminos (ejemplo: maquinaria agrícola pesada en épocas de cosechas).

Otros riesgos en el tránsito lo constituyen los peatones, los ciclistas, motoristas, vehículos a tracción animal, animales sueltos, etc.



En las ciudades hay que tener especial cuidado con los vehículos de emergencia, (carros bomba, policía, ambulancias), que si bien la legislación de tránsito les concede preferencia, algunos de sus conductores no respetan las precauciones que deben adoptar en los cruces y ante señales de semáforos.



RIESGOS DERIVADOS DEL CONDUCTOR.

Todo conductor debe actuar en condiciones de total normalidad física y mental.

Si está bajo efectos de fatiga, estados emocionales disgusto, preocupación, temor, euforia exagerada, etc.), alcohol, drogas, o con oídos o vista deficiente, se va a constituir en un factor de riesgo de accidentes.



Además de haber recibido educación de tránsito, esforzarse en aplicar esa educación, en mejorarla y acrecentarla.

TECNICAS PREVENTIVAS GENERALES.

Hemos enunciado y analizado los principales riesgos a que está expuesto el conductor en la calle o la carretera. Un conductor seguro debe saber hacer frente a dichos riesgos. Estos, por lo general, no se presentan aislados sino combinados. Es fácil entender que si nos enfrentamos a un solo peligro, nuestras posibilidades de enfrentarlo bien son mejores que si se trata de dos, tres o más juntos.

En el subtítulo "Riesgos de accidentes y técnicas preventivas I" se dio una fórmula general para enfrentar los riesgos. La "pauta" del conductor seguro.

Esta es, también, por supuesto, aplicable a los riesgos analizados.

Ejemplo: Punto 1: Desear ser seguro. Si Ud., verdaderamente es un conductor seguro, tendrá una actitud de tal, derivada de su educación de tránsito.

En consecuencia, frente a cada uno de los riesgos asumirá una actitud correcta.

Punto 2 y Punto 3: Sabrá reconocer cada uno de los riesgos, con cada uno de sus componentes, y estará atento para controlar el vehículo ante una emergencia.

Así, si enfrenta los riesgos del clima, deberá asegurarse que funcionen los limpiaparabrisas, que los neumáticos estén en buen estado, igual la dirección y frenos. Las luces deben funcionar correctamente y deberá conducir a una velocidad tal que pueda controlar en cualquier momento su vehículo (razonable y prudente).

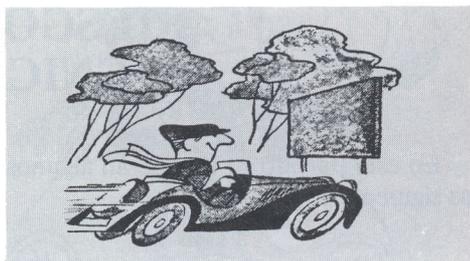
De igual manera, si la visibilidad es deficiente, deberá conducir a velocidad razonable y prudente.



Si hay problemas en la vía, también la defensa será una velocidad razonable y prudente.

Por otra parte los riesgos del tránsito también se pueden aminorar con la velocidad razonable y prudente.

Y lo más importante, no se expondrá a un accidente si su vehículo tiene fallas, como las enumeradas en el punto correspondiente, y si él mismo no está en condiciones físicas y/o mentales.



Como se puede observar hay un elemento de prevención de accidentes que es común a todos los riesgos y es el de conducir SIEMPRE a una velocidad razonable y prudente y que es aquella definida en el artículo 148º de la Ley 18290 (Ley de Tránsito) de la siguiente manera:

"Art. 148º. Ninguna persona prodrá conducir un vehículo a una velocidad mayor de la que sea razonable y prudente, bajo las condiciones existentes, debiendo considerar los riesgos y peligros presentes y los posibles.

En todo caso la velocidad debe ser tal, que permita controlar el vehículo cuando sea necesario, para evitar accidentes".

Punto 4. Con lo dicho, estará en condiciones de actuar en consecuencia y con la rapidez que la emergencia exija.

Por último es posible mejorar su actitud de conductor seguro si se esmera en obsevar lo siguiente:

1. Acrecentar su educación y su instrucción en conducción segura.
2. Estar siempre alerta.
3. Ser siempre preventivo.
4. Mejorar su buen juicio.
5. Desarrollar la habilidad de conductor.

RIESGOS DE ACCIDENTES Y TECNICAS PREVENTIVAS III

En este párrafo se analizarán algunos riesgos más particulares y su correspondiente prevención, como los siguientes:

- Colisión o choque con el vehículo de adelante.
- Colisión o choque con el vehículo de atrás.
- Colisión con el vehículo que viene de frente.
- Colisión en una intersección.
- Colisión con el vehículo que adelanta.
- Colisión al adelantar.

COLISION O CHOQUE CON EL VEHICULO DE ADELANTE

De acuerdo con las estadísticas de accidentes de tránsito la mayor cantidad se produce por colisión (vehículos en movimiento) o choque (con vehículo detenido).

Cuando colisionan o chocan dos vehículos, el otro vehículo puede estar en una de seis posiciones en relación con el suyo.

Examinaremos a continuación cada una de éstas.

Colisión o choque con el vehículo de adelante.

¿Porqué se produce este accidente?

- a) Por detención repentina del vehículo de adelante.
- b) El conductor de adelante no hace señales y vira repentinamente.
- c) Estando detenido el vehículo de adelante retrocede inesperadamente.



Aplicando la fórmula general preventiva, actuaremos en consecuencia.

■ *Sabemos que el conductor de adelante puede provocar las tres situaciones descritas.*

■ Aplicamos la prevención específica.

- a) Velocidad razonable y prudente.
- b) Debemos conservar una distancia segura.
- c) Nos mantenemos siempre alertas respecto al vehículo de adelante.
- d) Aplicamos la prevención específica.

Hay que tener siempre presente algunos aspectos especiales y que no debemos olvidar.

- e) Distancia de "reacción" del conductor.
- f) Distancia de frenar.
- g) Distancia total de parar.
- h) Distancia segura de seguimiento.



e) Distancia de "reacción" del conductor:

Se ha determinado como promedio de distancia de reacción de un conductor típico en **condiciones normales de conducción**, un tiempo de 3/4 de segundo, y es la distancia que recorrerá el vehículo desde que el conductor se percata del peligro y se dispone a accionar el pedal de freno.

Hay una forma aritmética para determinar el espacio recorrido en este "tiempo de reacción", con lo que se multiplica por dos la velocidad del vehículo conducido y se divide por diez.

Ejemplos: Velocidad 45 km/hr. $\times 2 = 90 : 10 = 9,0$ mts. en 3/4"
 Velocidad 90 km/hr. $\times 2 = 180 : 10 = 18$ mts. en 3/4"

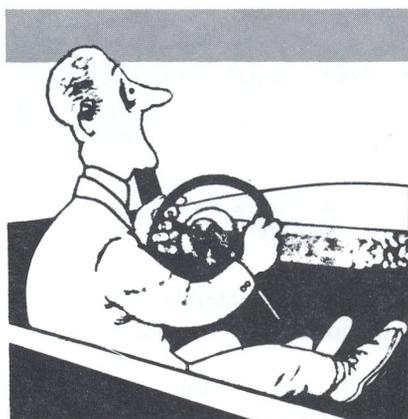
Es decir, desde el momento en que reacciona el conductor y va a apretar el pedal del vehículo recorrido en el primer caso 9 mts. y 18 en el segundo.

- f) **Distancia de frenar:** La que recorre el vehículo desde que se opera el freno hasta detenerse.

Es variable según el estado del pavimento, de los frenos y de la clase y estado de los neumáticos, etc.

Algunos ejemplos promedios:
 Velocidad 64 km/hr = 17 mts.
 Velocidad 80 km/hr = 30 mts.
 Velocidad 96 km/hr = 35,5 mts.

Las distancias de frenar enumeradas deben aumentarse considerablemente si el conductor no está alerta, si los frenos y neumáticos no están en buenas condiciones y si el pavimento está resbaladizo.



- g) **DISTANCIAS TOTAL A PARAR:** Será la suma de las distancias de reacción y frenar. Con los ejemplos anteriores, tendríamos:

Velocidad 64 Km/hr.	distancia de reacción	: 12,8 mts.
	distancia de frenar	: 17,0 mts.
	distancia de parar	: 29,8 mts.
Velocidad 80 Km/hr.	distancia de reacción	: 16,0 mts.
	distancia de frenar	: 30,0 mts.
	distancia de parar	: 46,0 mts.
Velocidad 96 Km/hr.	distancia de reacción	: 19,2 mts.
	distancia de frenar	: 35,5 mts.
	distancia de parar	: 54,7 mts.



h) Distancia segura de seguimiento:

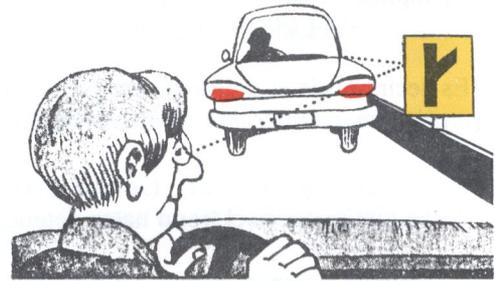
La ley de tránsito chilena dispone en el artículo 130º "El conductor deberá mantener, con respecto al vehículo que lo antecede, una distancia razonable y prudente que le permita detener el suyo ante cualquier emergencia".

Como se ve, legalmente, no se entregan valores de distancia o velocidad. La condición es el control del vehículo y ésta está a su vez, en relación a la de la "velocidad razonable y prudente" y que no es otra que aquella que permite controlar el vehículo ante cualquier peligro.

Hay una fórmula práctica: la de los 2 segundos.

Consiste en fijarse cuando el vehículo de adelante pasa por cierto punto fijo en la carretera o calle, como un poste, un árbol, una juntura del pavimento, etc. Cuando ésto sucede se cuenta "mil ciento uno, mil ciento dos". Son dos segundos.

Si se pasa la señal antes de contar, la distancia es insegura. Obviamente, si alcanzo a decir "mil ciento dos" antes de la señal, conduzco a una distancia segura.



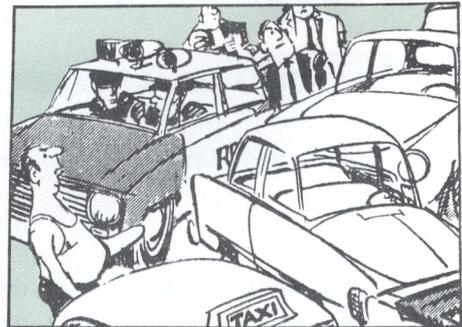
Si son malas las condiciones de luz, de clima, de tránsito, etc. es conveniente contar hasta tres segundos.

Si se siguen las recomendaciones indicadas en este punto tendremos muchas probabilidades de evitar la colisión o choque con el vehículo que nos antecede.

COLISION O CHOQUE CON EL VEHICULO DE ATRAS.

¿Porqué se produce este accidente?

- Porque el conductor del vehículo que nos sigue no observa la distancia segura.
- Porque nos vemos obligados a detenernos repentinamente.
- Porque no señalizamos oportunamente y en forma correcta la maniobra que nos proponemos efectuar.



¿Cuáles son la medidas preventivas que debemos adoptar?

En el caso de un vehículo cuyo conductor nos sigue muy de cerca debemos en primer lugar disminuir nuestra velocidad. Con ésto conseguiremos:

Que quién nos sigue, nos adelante a la primera oportunidad.

Aumentar la distancia entre nuestro vehículo y el que nos antecede evitando así vernos obligados a frenar bruscamente, con el riesgo de ser chocados por atrás.

Que el conductor disminuya su velocidad, lo que le ayudará a frenar con seguridad cuando nosotros nos veamos obligados a frenar repentinamente.



COLISION CON EL VEHICULO QUE VIENE DE FRENTE

Este tipo de accidente está catalogado como el más grave de todos. Por lo general, causa muertes, oducidas por los siguientes factores:

En una colisión de frente los vehículos participantes se detienen casi al instante y la inercia lanza a los pasajeros contra el parabrisas o el tablero de instrumentos, además del impacto del conductor sobre el volante.

Por otra parte, es común que el conductor y/o los pasajeros salgan arrojados del vehículo.



Por qué se produce este tipo de colisión?

Fundamentalmente porque uno de los vehículos involucrados invade la pista de otro que viene en sentido contrario.

Lo anterior se puede producir en las siguientes situaciones:

En una vía recta.

En una curva.

En una intersección cuando un vehículo vira a la izquierda.

Las colisiones de frente en una vía recta se producen cuando uno de los conductores que se desplazan en sentido contrario cruza la línea central.

La Ley 18.290 dispone en su artículo 120º "En las vías públicas, los vehículos deberán circular por mitad derecha de la calzada, salvo en los casos que se indica".

Si todos los conductores observaran esta disposición, el choque o colisión de frente difícilmente se produciría.

Sin embargo, hay ocasiones en que traspasar la línea central es involuntario. Suele ser por un vehículo estacionado, o ingresando imprudentemente en la carretera, por ciclista, peatón o vehículo lento en la pista que a uno le corresponde, u objetos extraños obstaculizando el tránsito.

También puede suceder debido a maniobras equivocadas del conductor como las siguientes:

- Giro a la derecha muy abierto.
- Giro a la izquierda en una intersección.

O pérdida del control del vehículo por:

- Rueda derecha que se sale del pavimento y el conductor maniobra rápidamente hacia el lado opuesto.
- Porque el conductor está dormitando, enfermo, bebido o drogado.
- Reventón de un neumático.

Las colisiones de frente pueden ocurrir en las curvas debido principalmente a la fuerza centrífuga.

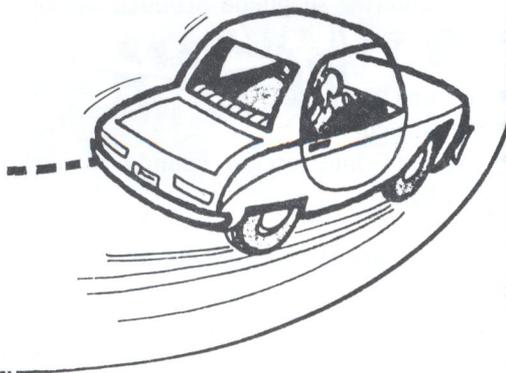


Medidas de prevención para evitar el choque de frente:

1. Estar siempre atento al tránsito de frente especialmente. Ver, con anticipación lo que está sucediendo en la calle o carretera.
2. Conducir siempre a la derecha.
3. Reducir la velocidad al advertir que un vehículo está invadiendo nuestra pista. Tocar la bocina y hacer juego de luces.
4. Si no obstante haber hecho uso de las acciones enumeradas subsiste el peligro, no hay que titubear en salirse de la carretera aún arriesgando un volcamiento. Por lo general, se sufrirá un accidente de menores consecuencias que si se hubiera colisionado de frente. Para evitar el choque de frente en curvas, conviene seguir las siguientes recomendaciones:

- Antes de entrar en la curva hay que disminuir la velocidad.
- En las curvas a la derecha hay que mantenerse cerca del borde derecho del pavimento.
- En las curvas hacia la izquierda, hay que mantenerse en la parte central de la pista.
- Una vez que se entra en la curva hay que acelerar ligeramente para contrarrestar a la fuerza centrífuga.
- Con pavimento resbaloso debe reducirse más la velocidad.

Y como norma principal preventiva, recuerde:



"CONDUZCA SIEMPRE A VELOCIDAD RAZONABLE Y PRUDENTE"

COLISION EN LA INTERSECCION

Una intersección es un lugar donde el conductor puede avanzar, girar a la derecha o girar a la izquierda.

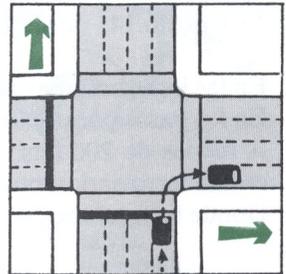
En estos lugares ocurre un alto porcentaje de accidentes debido principalmente a errores en la conducción como no señalizar oportunamente, no reducir la velocidad, no respetar la señalización, no respetar los reglamentos del tránsito.

Para evitar este tipo de accidentes deben seguirse con estrictez las normas técnicas y reglamentarias como son:

Giro o Viraje a la derecha.

(Art. 139º Nº 1, Ley Nº 18.290)

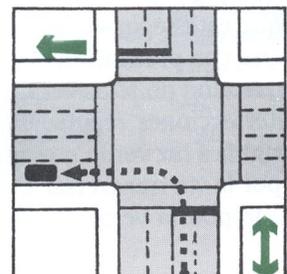
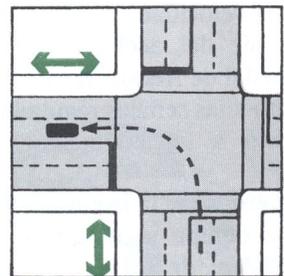
- Colocarse en la pista derecha con anticipación, lo más próximo a la cuneta o el borde de la calzada, se evita así, que ciclistas o motociclistas se metan entre su vehículo y la solera.
- Reducir la velocidad gradualmente y hacer la señal, manual o luminosa, que indique la intención de virar con una anticipación mínima de 30 mts.
- Al virar, cerciorarse que no hay peatones cruzando o a punto de cruzar la vía y hacerlo sin desviarse mucho a la izquierda o cruzar la línea central.
(No olvidar que el peatón tiene preferencia).



Viraje a la izquierda.

(Art. 139º, Nº 2, Ley Nº 18.290).

- Para efectuar un viraje a la izquierda desde una vía de doble tránsito, hacia otra vía de doble tránsito, el vehículo deberá aproximarse al costado derecho del eje o de la línea central de la vía por donde transita y, después de pasar la intersección, deberá entrar a la otra vía, tomando el lado derecho de su eje o de la línea central.
- Para efectuar un viraje a la izquierda desde una vía de doble tránsito a una de tránsito en un solo sentido, el vehículo deberá tomar previamente el costado derecho del eje o de la línea central de la vía por donde se transita.

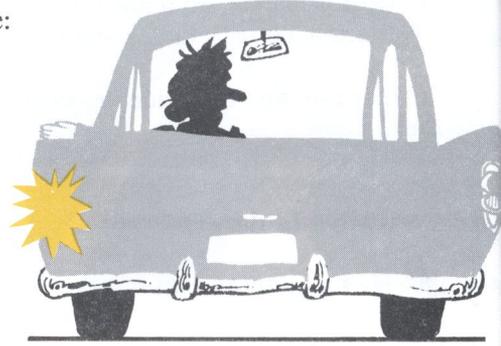
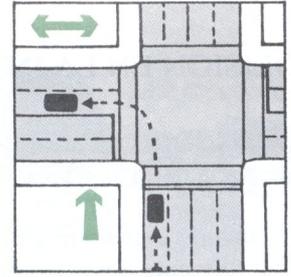


- El viraje a la izquierda desde un vía de tránsito en un solo sentido, hacia otra de doble tránsito, deberá efectuarse de manera, que el vehículo, una vez pasada la intersección, tome el costado derecho del eje o de la línea central de la vía de doble tránsito.

Recomendaciones generales en virajes.

Como en el viraje anterior, en éste también debe considerarse:

- Colocarse en la pista correspondiente anticipadamente.
- Reducir la velocidad gradualmente y hacer la señal, manual o luminosa, correspondiente con una anticipación mínima de 30 mts.
- Quien vira no tiene preferencia.
- El vehículo que vira debe incorporarse a la pista equivalente a la que deja.



Viraje en "U"

Es el que se realiza en las vías de doble tránsito para volver en dirección contraria a la de marcha.

El artículo 141 de la Ley 18.290 prohíbe los virajes en "U" en los siguientes casos:

1. En las intersecciones de calles y caminos;
2. En los pasos para peatones;
3. A menos de 200 mts. de las curvas, cimas o gradientes, cruces ferroviarios, puentes, viaductos, túneles.
4. Donde la señalización lo prohíba.



Recomendaciones de seguridad en las intersecciones.

1. Aminore la velocidad al llegar a una intersección.
2. Quite el pie del acelerador y colóquelo suavemente sobre el pedal de freno. Ganará tiempo de reacción.
3. Esté atento a las señales reguladoras de tránsito.
4. Esté atento a las condiciones de tránsito y de los peatones.
5. Mire primero hacia la izquierda y luego a la derecha.
6. Señalice a tiempo y cerciórese que otros conductores (en especial el de atrás) han comprendido sus intenciones de maniobras.
7. Una vez que esté seguro que no hay problemas, avance, pero siempre con precaución.
8. En la intersección no se acelera.
9. En las intersecciones reguladas por semáforos cuídese cuando cambia a luz verde que otro conductor pretende "colarse" por la vía transversal. Cuídese del conductor de adelante que podría verse obligado a frenar después de partir.

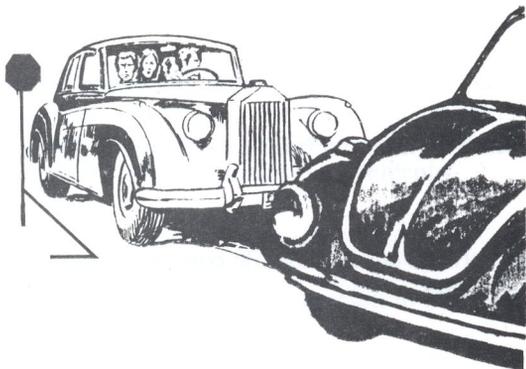


Por último conviene conocer lo relacionado con el derecho preferente de paso en las intersecciones no reguladas.

Al respecto la Ley Nº 18.290 dispone:

"Art. 143º. Todo vehículo que se aproxime a un cruce deberá hacerlo a velocidad razonable y prudente, deteniéndose si fuese necesario, y el de la izquierda cederá el paso al vehículo que se acerque al cruce por la derecha".

En las intersecciones reguladas deberá acatarse los signos "Ceda el paso", "pare" y por supuesto las señales del semáforo cuando funciona.



COLISION CON EL VEHICULO QUE ADELANTA

Este tipo de accidente se produce entre dos vehículos que transitan en la misma dirección y a diferente velocidad y el de atrás manobra para adelantar.

Los riesgos que crea un vehículo que nos adelanta puede ser: rozamiento, intercepción del paso, frenadas forzosas, verse obligado a salirse de la vía



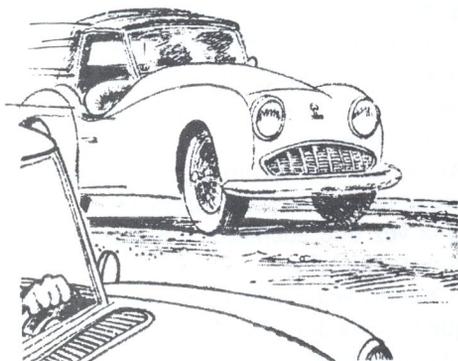
Los vehículos pueden adelantarnos en las siguientes circunstancias:

- Pueden alcanzarnos y adelantarnos en una vía recta, en situación normal.
- Pueden adelantarnos en el momento en que abandonamos el estacionamiento en la vía.
- Pueden tratar de adelantarnos, cuando nosotros a la vez estamos adelantando a otro vehículo.
- Pueden adelantarnos por la derecha (Incorrecto).

Prevención de Accidentes al ser adelantados o cambiar de pista.

- Facilite el paso al otro conductor. Observe el tránsito que viene de frente. Disminuya la velocidad si el vehículo que está adelantando se presume que va a necesitar introducirse en la fila adelante de nosotros.
- Antes de cambiar de pista, mire por el espejo retrovisor cerciorándose que no viene otro vehículo detrás. Señalice indicando la maniobra por realizar. Proceda si no hay vehículos atrás ni de frente, en forma cercana.
- Para un viraje, entre oportunamente en la pista correspondiente. Al virar a la derecha manténgase lo más cerca posible de la cuneta del lado derecho para evitar que alguien intente adelantar por ese costado.

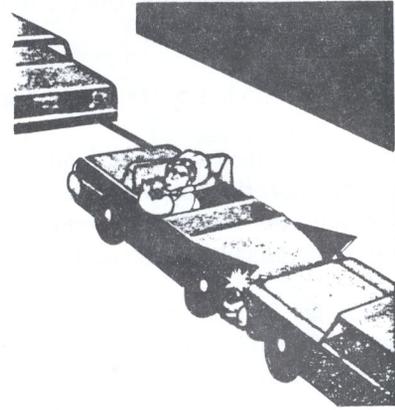
Señalice con tiempo la maniobra.



- d) Para salir de un estacionamiento en la vía observe cuidadosamente el tránsito antes de mover el vehículo. En cuanto tenga espacio, introdúzcase en el tránsito.

Otra recomendación que cabe tener presente es que debemos tratar de mantenernos a una velocidad que corresponda al ritmo del tránsito existente en la vía.

¡No olvide: la velocidad de conducción debe ser razonable y prudente!



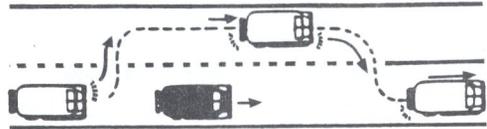
COLISION AL ADELANTAR.

Al adelantar a otro vehículo en forma incorrecta, nos exponemos al riesgo de una colisión de frente, rozadura de costado o salida de la carretera.

Las motivaciones para adelantar a otro vehículo pueden ser porque va muy despacio, Ud. va apurado o porque le gusta ser "puntero".

PARA ADELANTAR CON SEGURIDAD A OTRO VEHICULO ES CONVENIENTE SEGUIR SIEMPRE ESTOS PASOS:

1. Estar seguro de que es necesario.
2. También asegúrese que sigue al otro vehículo a distancia segura (regla de los dos segundos).
3. Observe atentamente el tránsito que viene de frente. Asegúrese que no tendrá problemas con él al adelantar. Si viene otro vehículo calcule el tiempo de la maniobra completa. En caso de duda ¡NO ADELANTE!
4. Mirar el tránsito que viene detrás. Usar los espejos retrovisores y doblar la cabeza para observar el "punto ciego" (otro conductor puede estar intentando adelantarlo).
5. Señalice que se va a desplazar a la izquierda.
6. Seguro que no tiene riesgo, desplácese a la izquierda ocupando la pista respectiva para adelantar.
7. Acelere a medida que va ocupando la pista izquierda para adelantar (no se debe exceder la velocidad máxima de reglamento).
8. Advierta al vehículo que está pasando con un breve toque de bocina o con las luces.
9. Una vez que adelantó, señalice su intención de ocupar la pista derecha.
10. Cuando vea en su retrovisor al vehículo adelantado y que la pista derecha no está ocupada regrese a esa pista.
11. Apague el señalizador.
12. Comience a transitar a velocidad normal una vez concluida la maniobra.



ALGUNAS RECOMENDACIONES COMPLEMENTARIAS.

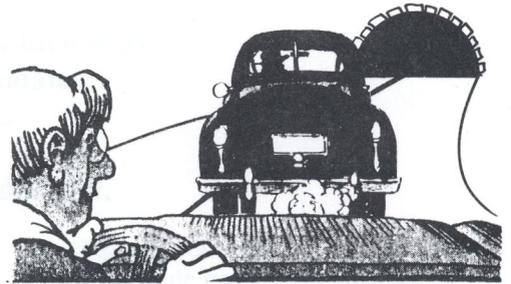
Es muy conveniente preguntarse: ¿Es necesario adelantar? ¿Qué ganará adelantando?

Por lo general se gana muy poco, especialmente en la ciudad, cuando el vehículo adelantado nos alcanza en el próximo semáforo. además hay mayor consumo de combustible y desgaste de vehículo.

Siempre tener presente la velocidad máxima permitida.

El artículo 126º de la Ley 18.290 prohíbe adelantar donde la señalización o demarcación lo prohíba y en los siguientes casos:

1. Cuando se atraviese un puente, viaducto, túnel o cruce ferroviario o al aproximarse a cualquiera de estos lugares desde una distancia mínima de 200 mts.
2. Cuando se aproxima a la cima de una cuesta o gradiente, o a una curva.



Además el artículo 127, agrega que "Ningún vehículo podrá adelantar a otro en un cruce, a menos que éste se encuentre regulado por semáforos o carabineros".

**Y NUNCA OLVIDE QUE: PARA QUE LA MANIO-
BRA SEA SEGURA DEBE HACERLA SIEMPRE A
UNA VELOCIDAD RAZONABLE Y PRUDENTE.**

Riesgos de Accidentes Misceláneos y Emergencias en la Conducción

UNIDAD

4

4.1 Accidentes Misceláneos

Choque con obstáculos fijos.
Atropellamientos.
Colisión con trenes.
Colisiones con motocicletas y bicicletas.
Colisiones o choques con animales.
Accidentes por marcha atrás.

4.2 Emergencias en la conducción.

Falla de frenos.
Reventón de neumático.
Patinaje.
Incendio del vehículo.
Caída al agua.
Paro del motor en cruce ferroviario.
Detención obligada de noche.

Falla de focos.
Rotura de parabrisas.

Encandilamiento.
Verse obligado a salir de la pista.
Traba del Acelerador.
Alzamiento de la Tapa del Capó.

ACCIDENTES MISCELANEOS.

Choque con obstáculos fijos

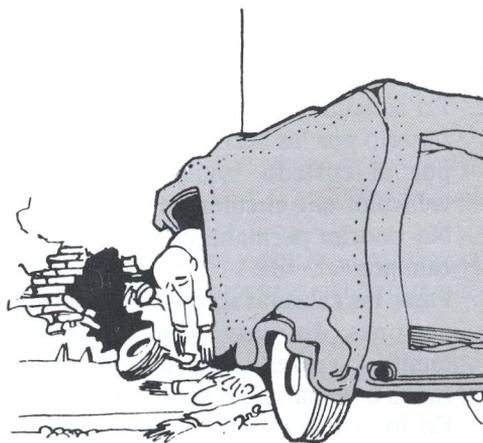
Se produce contra un muro, un pilar, un árbol, un vehículo estacionado, una barrera u otro obstáculo semejante.

La causa es, principalmente, por pérdida de control del vehículo.

También puede ser por falta de cálculo de los espacios libres, tanto al frente, a los costados, atrás e incluso sobre el techo del vehículo conducido.

Se ha perdido el control del vehículo por no llevar una velocidad razonable y prudente y/o por no estar en buenas condiciones físicas o mentales.

La prevención será, conducir siempre en perfectas condiciones físicas y mentales. Apreciar, cuidadosamente, las distancias y espacios y conducir siempre con el concepto de velocidad razonable y prudente.



Atropellamientos

Este tipo de accidente está íntimamente relacionado con la conducta de tránsito del peatón.

En el año 1987 un 22% de los accidentes de tránsito fueron "atropellos" a personas. Obviamente, en este tipo de accidentes el que saca la peor parte es el peatón.

Los peatones aparecen al paso de un vehículo en las partes más inesperadas y, muchas veces, repentinamente, en horas del día o de la noche.

Especial cuidado hay que tener con personas de avanzada edad que por su condición física se mueven con lentitud y muchas veces no escuchan o no ven bien.

De igual manera, hay que tener mucho cuidado con los niños que por su naturaleza inquieta actúan irreflexivamente en las vías, aunque sepan de las normas de seguridad en el tránsito enseñadas en la escuela, o en la casa.

Otro problema, de este tipo de accidente, es el de los ebrios o drogados.

Como prevención de este tipo de accidente se requiere estar permanentemente alerta

Los peatones según la Ley 18.290 tienen obligaciones como las dispuestas en el artículo 167º, que se transcribe:

"Art. 167º.- El tránsito de los peatones deberá hacerse de acuerdo con las normas siguientes:

1. Por las aceras.
2. En aquellas vías públicas donde no haya acera, deberán hacerlo por las bermas o franjas laterales de la calzada y por el costado izquierdo de ellas, enfrentando los vehículos que circulen en sentido opuesto;
3. No podrán permanecer en las calzadas de las calles o caminos.
4. Pasar las calzadas sólo en los cruces y por los pasos para peatones. En las zonas urbanas, el peatón podrá, también, cruzar la calzada en aquellos lugares señalizados o demarcados especialmente para ese objeto;
5. En los caminos rurales sólo podrán cruzar la calzada, cuando no haya vehículos próximos y puedan hacerlo con seguridad;
6. En ningún caso podrán cruzar la calzada en forma diagonal o por el área de intersección de las calzadas;

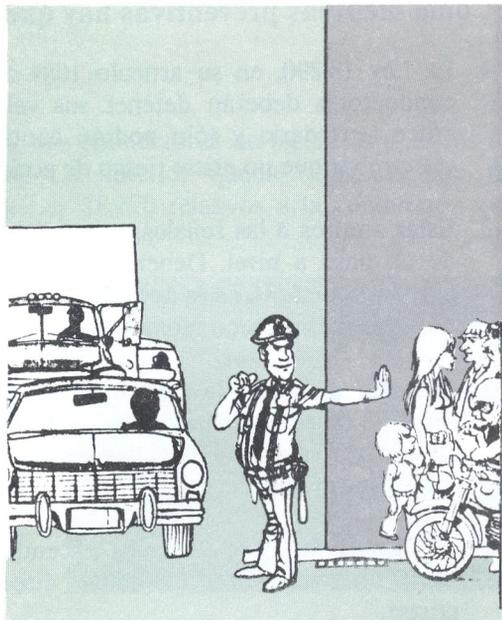


7. En los lugares regulados por carabineros o semáforos, deberán respetar sus señales y no podrán iniciar el cruce o bajar a la calzada hasta que les sea indicado.

El peatón que haya iniciado el cruce reglamentario, tendrá derecho a continuarlo no obstante se produjere un cambio de señal, y los conductores deberán respetar ese derecho.

En todo caso tendrá derecho preferente de paso sobre los vehículos que viren;

8. En los pasos peatonales no regulados, los peatones tendrán derecho preferente de paso respecto de, los vehículos. Sin embargo, ningún peatón podrá bajar repentinamente de la acera o cruzar la calzada corriendo;
9. No podrán subir o bajar de los vehículos en movimiento o por su lado hacia la calzada;
10. Deberán respetar el derecho preferente de paso de los vehículos de emergencia, que se anuncien con sus elementos sonoros y luminosos, y
11. No podrán transitar tan cerca de las soleras de modo que se expongan a ser embestidos por los vehículos que se aproximen".



No obstante las obligaciones y derechos transcritos del peatón es conveniente seguir una recomendación práctica: Olvídense de su derecho de paso; más vale dejar que el peatón se salga con la suya que atropellarlo.

También es conveniente tener presente que al atropellar a una persona y caer ésta frente al vehículo, o que se ha cruzado o caído al frente y no teniendo espacio para desviarse o evitar el atropellamiento: ¡No frene en seco! En todo caso pise el pedal del freno, pero levante el pie inmediatamente, porque si las ruedas frenadas pasan por sobre el cuerpo atropellado las consecuencias serán peores que si lo pasan rodando.

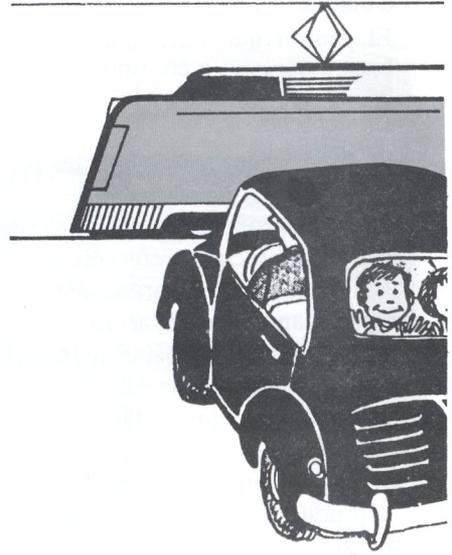
Como siempre le recordamos que además de conducir alerta debe hacerlo siempre a **Velocidad razonable y Prudente**. Además es importante promover la Educación de los Peatones en conducta Segura de Tránsito.

Colisión con trenes

Este tipo de accidente ocurre por falta de atención, no respetar la señalización y por la imprudencia de "querer ganar la pasada" al tren. La gravedad es muy grande respecto de los ocupantes del automóvil, por la obvia diferencia de los involucrados en el choque: tren y automóvil.

Como medidas preventivas hay que tener en cuenta lo siguiente:

1. La Ley 18.290, en su artículo 108º dispone que "Los conductores deberán detener sus vehículos antes del cruce ferroviario y sólo podrán continuar después de comprobar que no existe riesgo de accidente";
2. Estar atentos a las señales que indiquen la proximidad de un paso a nivel. Debemos acercarnos a los cruces pensando siempre en la posibilidad de que pueda cruzar un tren en ese mismo momento;
3. Empezar a reducir la velocidad, tan pronto veamos la señal de cruce ferroviario. De noche no se debe conducir a mayor velocidad de la que permita parar dentro del haz de luz de los focos.
4. Apagar la luz si la llevamos encendida y escuchar si viene un tren. Mirar en ambas direcciones antes de cruzar.
5. Si hay señalización luminosa indicando que se aproxima un tren o si las barreras están bajando, o sin haber señalización se ve que un tren se aproxima, hay que detenerse a cuatro metros o más de la barrera y permanecer detenido hasta que el tren haya pasado, las señales se hayan apagado y/o las barreras se hayan levantado.
De todas maneras mirar bien a ambos lados ya que pudiera venir otro tren
6. Hay que cuidarse especialmente donde existe doble vía ferroviaria.
7. Empiece a cruzar la vía en primera velocidad y no haga cambios sobre la vía.
8. Procure que las ruedas del vehículo crucen los rieles diagonalmente.
9. Si, por cualquier causa el vehículo se detiene sobre la vía ferroviaria y no parte de inmediato, haga salir a los pasajeros.
Si las barreras o señales no indican proximidad de tren, coloque segunda velocidad, suelte el embrague y haga funcionar de manera continua el motor de arranque.
Si hay proximidad de tren, salga inmediatamente del coche y aléjese.

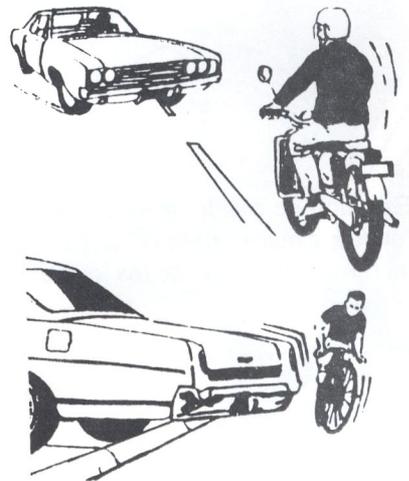


Colisión con motocicletas y bicicletas.

La colisión entre un automóvil y motocicleta y/o bicicletas es otro tipo de accidente en que por la fragilidad de estos últimos, sus conductores casi siempre resultan con graves lesiones.

Los conductores de bicicletas, motonetas o motocicletas están obligados a cumplir con las disposiciones de la Ley de tránsito, lo cual queda establecido en el artículo 1º que dice: "A la presente Ley quedarán sujetas todas las personas que como peatones, pasajeros o conductores de cualquier clase de vehículos, etc. ..."

Por su parte el artículo 2º define al conductor "como toda persona que conduce, maneja o tiene control físico de un vehículo motorizado en la vía pública...; o que, dirige, maniobra o está a cargo del manejo directo de cualquier otro



vehículo..." y la definición de "vehículo" es: "Medio con el cual, sobre el cual o por el cual toda persona u objeto puede ser transportado por una vía".

Todo lo anterior es para reforzar la obligación que tienen los conductores de bicicletas y motos de señalizar, conservar la derecha, obedecer las señales, etc. Lo anterior queda ratificado con las disposiciones de los artículos 133º, 134º, 135º y 136º de la Ley 18.290 relativos a la conducción por ciclistas, motociclistas, motonetistas y bicimotociclistas de dichos vehículos.

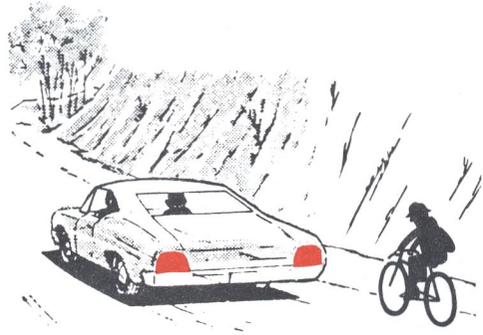
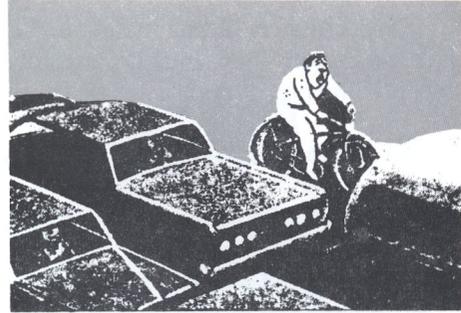
A lo anterior hay que agregar las disposiciones del Decreto Nº 116 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, publicado en el D.O. de 29 de Agosto de 1988 que establece "Normas para uso de la bicicleta como medio de transporte, especialmente en medidas de seguridad como obligación de luces y elementos reflectantes en el vehículo y el uso de chaleco, arnés o cinturón bandolera reflectante por los ciclistas".

El principal riesgo de accidente es con los niños ciclistas quienes desconocen o no obedecen las disposiciones del tránsito.

Como prevención hay que estar siempre alerta ante estos vehículos. Disminuir velocidad, y dejando bastante espacio al adelantarlos; hay que considerarlos como otro vehículo más y del ancho de un automóvil.

Especial cuidado hay que tener con los ciclistas al conducir de noche ya que muchos no tienen luces o reflectantes.

Una vez más se hace necesario recordar los conceptos de distancia a seguir, de adelantamiento y de VELOCIDAD RAZONABLE Y PRUDENTE.



Colisiones o choques con animales

No es extraño el choque con animales, especialmente en las carreteras. En las calles es corriente el choque con perros y aunque pareciera que este accidente no es de graves consecuencias, la experiencia dice que sí puede serlo.

La prevención, como siempre, es conducir alerta y a velocidad razonable y prudente

Accidentes por marcha atrás

El mover un vehículo en marcha atrás suele ser una maniobra muy riesgosa. No hay que olvidar los "puntos ciegos" del vehículo que impiden ver la totalidad del terreno en que nos estamos moviendo.



La ley 18.290 en el artículo 119º dispone que "ningún vehículo podrá ser conducido marcha atrás, salvo que esta maniobra sea indispensable para mantener la libre circulación, para incorporarse a ella o estacionar el vehículo.

"No obstante, no podrá hacerse retroceder un vehículo en los cruces, aunque hubiere traspasado la línea de detención, salvo indicación expresa de un carabinero".

Respecto de la última indicación "cuando se traspasa la línea de detención" es conveniente, cuando no hay carabinero que indique maniobrar atrás, quedarse allí, donde se ha detenido. Al retroceder, repentinamente, se podría atropellar a algún peatón.

No se debe maniobrar hacia atrás en una curva ni menos para entrar en una carretera u otra calle.

Algunas recomendaciones para la marcha atrás:

1. Analizar cuidadosamente las condiciones existentes. Si es necesario baje del vehículo a cerciorarse de la situación.
2. Retroceder lentamente.
3. Mirar a ambos lados al retroceder.
4. Y siempre que sea posible, evite efectuar la maniobra.

EMERGENCIAS EN LA CONDUCCION

En la conducción se presentan, a veces, situaciones que pueden ocasionar graves accidentes si no se actúa a tiempo y correctamente.

El conductor debe saber qué hacer, no asustarse ni perder el control y conocer la acción defensiva correcta para su aplicación oportuna. Una reacción motivada por el pánico puede ser gravísima.

Hay muchas situaciones de emergencia que, obviamente, no se pueden practicar. Por tal razón es de importancia seguir las recomendaciones de los expertos.

A continuación revisaremos las emergencias más frecuentes.

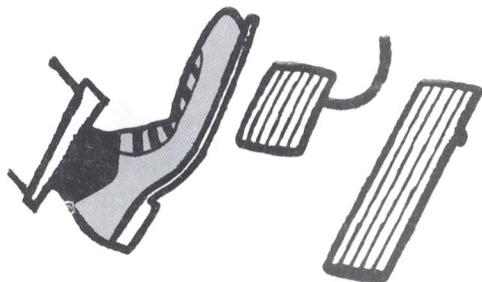
Falla de frenos

Usted se ve precisado a usar el freno por alguna circunstancia. Pisa el pedal y éste se va al fondo... ¡Desagradable situación!

¿Qué hacer?

Hay que tomar una decisión al instante.

Bombear rápida y frecuentemente el pedal.



Actúe el freno de mano progresivamente y con rapidez. **NO VIOLENTAMENTE.** Pase un cambio a una velocidad menor para aprovechar la acción frenadora del motor.

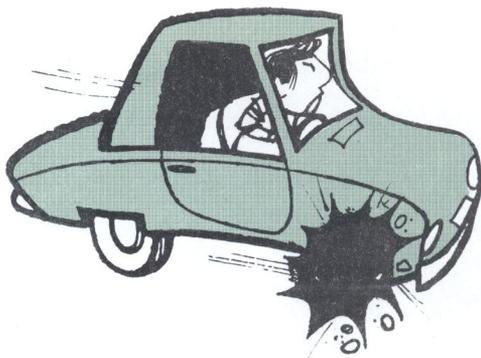
Si es preciso, no habiendo más alternativa, desvíe el vehículo fuera de la carretera, hacia el lugar que le parezca más blando. Es preferible dañar el automóvil (que se podría reparar) a sufrir un accidente grave. Emplee la bocina o las luces para advertir a los demás conductores que usted está en una emergencia.

Reventón de un neumático

Usted está transitando a alta velocidad. De pronto oye un estallido y siente un fuerte tirón hacia el mismo costado del estampido. El vehículo puede empezar a zigzaguear si el reventado es un neumático trasero.

¡No frene bruscamente! Cuidado con el trompo o volcamiento. Sujete firme el volante con las dos manos y gire lo necesario para mantener recta la dirección del vehículo. Continúe con el pie en el acelerador, levantándolo suavemente. Aproveche el motor para que reduzca la velocidad del vehículo y cuando la velocidad sea menor frene poco a poco.

Elija un lugar adecuado en la berma para proceder al cambio de rueda con seguridad. Señalice convenientemente, de noche encienda dispositivos de advertencia y accione las luces de emergencia del vehículo.



Patinaje

Los giros bruscos, los cambios repentinos de pista o frenadas violentas pueden hacer patinar el vehículo, especialmente en vías mojadas o cubiertas con hielo.

Si la parte posterior del vehículo empieza a patinar, no retire el pie del acelerador de repente. Doble las ruedas en la misma dirección que ha tomado la parte trasera del vehículo. De todas maneras, hágalo con cuidado. Cuando sienta que el vehículo recupera su tracción de rodamiento enderece las ruedas.

Evite frenar inmediatamente. Hágalo una vez que haya corregido el patinazo.

No desembrague el motor.

Si patinaran las cuatro ruedas del vehículo, no frene, deje que rueden; aplique después el freno, con bombeos graduales.



Incendio del vehículo

La mayoría de los incendios de vehículos se producen por un cortocircuito en el sistema eléctrico. Al producirse esta emergencia, reduzca la velocidad, conduzca a la berma, deténgase y corte contacto.

Una primera medida sería desconectar los terminales de la batería. Si no lo logra rápidamente, con el mango de la gata arranque los cables que se están quemando.

Previamente habrá hecho salir a todos los ocupantes del vehículo hacia un lugar seguro.

Si lleva extintor trate de sofocar el fuego. También puede usar ropas de vestir, tierra o arena. No use agua.

No tome los cables calientes a mano desnuda.

Si el fuego toma incremento sin poder controlarlo, aléjese del vehículo antes que explote el estanque de combustible.

PREVENCION: Revise periódicamente el sistema eléctrico de su vehículo y detecte a tiempo las fallas.

Caída al agua

Este es un accidente no muy frecuente, pero que cuando acontece provoca un pánico mayor que en otras emergencias.

Se puede esperar que un automóvil que cae al agua con sus puertas y ventanillas cerradas puede flotar entre 3 y 10 minutos, tiempo suficiente para escapar si se actúa razonablemente.

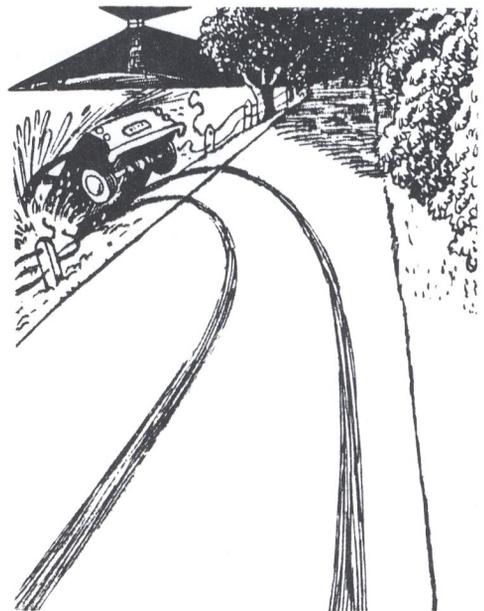
La mejor vía de escape, puede ser una ventanilla. No es fácil abrir una puerta por la presión del agua, en cambio el vidrio de una ventanilla puede bajarse fácilmente, especialmente si su manejo es mecánico.

Los vehículos que tienen motor delantero se hunden de punta lo que origina un bolsón de aire en la parte trasera, cerca del techo, que permitirá respirar mientras se equilibran las presiones internas y externas que contribuyan a abrir las puertas.

Si sucede este accidente, es generalmente, por la pérdida de control del vehículo y para este efecto la mejor defensa es la velocidad razonable y prudente.

Detención del motor en un cruce ferroviario

Aunque parte de esta emergencia se trató en el párrafo "colisión con trenes" se reitera la operación



para salir de ella: Si no hay proximidad de tren, coloque el cambio en segunda velocidad, suelte el embrague y haga funcionar de manera continua el motor de arranque. Si no lo logra, bájese del vehículo y solicite ayuda para empujarlo y salir.

Si hubiera proximidad de tren, deben abandonar el automóvil todos sus ocupantes y alejarse del lugar. No cabe otra acción.

Detención obligada de noche

Por alguna circunstancia, (desperfecto mecánico, condiciones de clima, etc.) el conductor se ve obligado a detenerse de noche en la carretera.

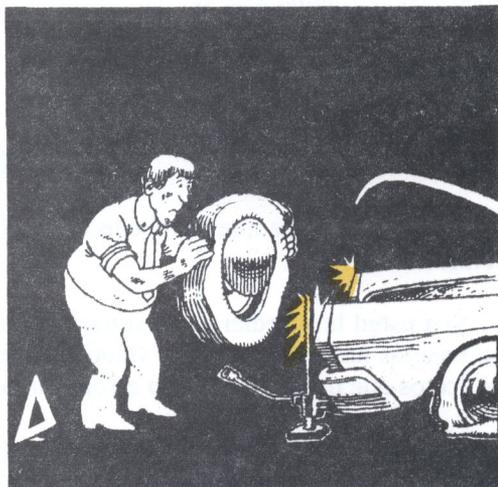
Trate de tener, siempre a mano, un triángulo reflectante plegable. También es conveniente llevar en la guantera una linterna (ojalá con luz roja).

Estacione lo más a la derecha posible, fuera de la pista.

Coloque el triángulo reflectante delante de su cuerpo, para protegerse mientras va a colocarlo, en la orilla de la berma, 30 mts., o algo más, detrás del vehículo.

Si es posible, mantenga encendidas las luces de emergencia del vehículo. Use la linterna para advertir a los otros conductores de su presencia.

Para seguridad de los pasajeros, cuando el clima lo permita hágalos descender y apartarse de la carretera.



Falla de focos

Si viajando de noche por la carretera se queda a oscuras, mantenga la calma. Continúe en dirección recta y frene lo más rápidamente que pueda; pero cuidando de producir un patinazo. Diríjase, lo más tranquilamente posible, hacia la berma, cuanto más a la derecha de ella se pueda.

Una vez detenido encienda balizas, utilice su linterna y si funcionan haga accionar las luces de emergencia.

Si no funciona nada eléctrico, radio, ventilador, luces interiores, etc. el problema puede estar en los cables de la batería. Inspeccione los terminales en ambos extremos.

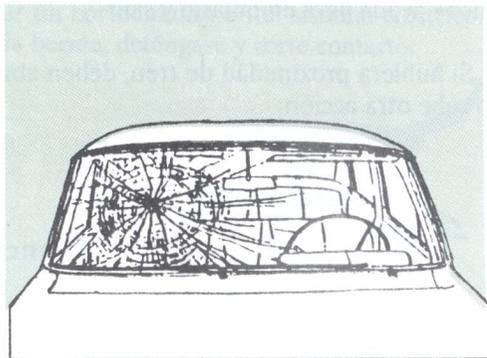
Si el problema fuera falla de fusibles, usted debe conocer su ubicación y cómo reemplazarlos. Siempre deberá llevar fusibles de repuesto.

Roturas de parabrisas

Puede suceder en cualquiera vía, que piedras pequeñas sean lanzadas por las ruedas de otro vehículo contra su parabrisas. Como consecuencia del impacto, éste se puede "cuartear" y quedar opaco con grandes dificultades de visibilidad.

Este accidente suele acompañarse de un fuerte ruido parecido a un balazo con el consiguiente susto del conductor aumentando el riesgo de accidente.

Frente a esta situación, dé un fuerte golpe con algún objeto o un puñetazo al parabrisas, abriendo de esta manera una ventanilla que le permitirá al menos llegar a estacionarse en la berma.



Encandilamiento

Hay conductores que desobedecen la obligación de cambiar de luces altas a bajas al enfrentar a otro vehículo.

Si a usted le sucediera esta situación, y no obstante sus señales con los focos el conductor imprudente no baja las luces disminuya la velocidad, llegando a detenerse si es necesario, evitando así colisionar con vehículos que usted alcance y/o atropellar peatones o chocar con animales.

No mire directamente a los focos que lo están encandilando; gire ligeramente la cabeza y mire "de reojo" al borde derecho de la carretera. Conduzca lo más a la derecha que pueda. Una vez que haya pasado el vehículo causante del problema, encienda luces altas para salir del encandilamiento (siempre que no vengan vehículos en sentido contrario).

Verse obligado a salir de la pista

Por la presencia de otro vehículo o de animales que invaden su pista de circulación usted puede verse obligado a salirse de la carretera ocasionando que las ruedas del lado derecho de su vehículo se salgan del pavimento.

No frene de golpe, ni trate de volver inmediatamente a la calzada, podría volcar. Suelte el acelerador y sujete firmemente el volante para controlar el vehículo. Frene suavemente. Cuando haya disminuído la velocidad y/o detenido, asegúrese que no vienen vehículos en ninguna dirección. Entonces vuelva a la carretera cuidadosamente.

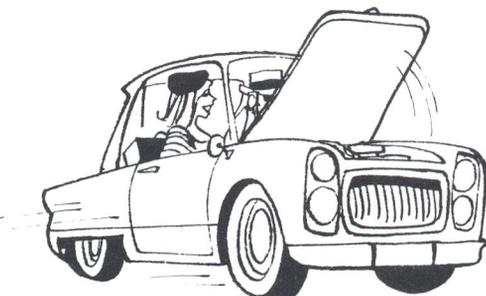
Acelerador trabado

Si al retirar el pie del acelerador, el motor sigue acelerado es porque aquel se ha trabado. Mantenga la calma. Si la carretera está despejada y hay suficiente espacio hacia adelante, trate de tirar el pedal acelerador hacia arriba con la punta del zapato o si va acompañado, pídale a esa persona que lo haga manualmente. No trate de hacerlo usted mismo porque al agacharse perderá la correcta visión del camino.

Si no puede efectuar la maniobra ya indicada, desconecte la ignición (cerrar contacto) y frene hasta detenerse. Recuerde, sí, que la dirección podría trabarse (por el seguro). Si tiene su vehículo frenos y dirección de poder, al cerrar contacto, éstos se pondrán muy pesados. Considere esta dificultad. Podría cambiar a neutro o desembragar. Si lo hace detenga el vehículo lo más rápidamente que pueda y pare el motor inmediatamente ya que un motor acelerado en banda se puede dañar irremediablemente.

Brusca apertura del capot

Si, repentinamente, mientras va por una vía, se levanta el capot, frene suavemente y dirija lentamente hacia la berma. Para guiarse tendrá que mirar a través de la ventanilla izquierda. en algunos modelos es posible mirar a través del espacio que hay debajo del borde de la bisagra del capot. Es muy conveniente cerciorarse cuando es atendido en una estación de servicio que el capot ha sido cerrado correctamente.



Elementos de seguridad de tránsito.

Elementos de Seguridad para el Conductor.

E

En la actualidad los vehículos, especialmente los automóviles, están equipados con diversos elementos de seguridad, tanto para el conductor y pasajeros, como para el vehículo mismo.

Por otra parte la Ley 18.290 (Ley de Tránsito chilena) establece una serie de medidas de seguridad (Art. 62º al 85º)

A continuación, se enumeran los principales elementos que contribuyen a la seguridad tanto del conductor como del vehículo (que redundará en seguridad de las personas).

- Cinturones de seguridad (art. 79º, Nº 10).
- Controles con avisos para el conductor para que use el cinturón de seguridad.
- Protección interior contra impactos.
- Vidrios de seguridad que permitan una perfecta visibilidad desde y hacia el interior del vehículo.
- Prohibición de obstrucción de la visibilidad (Art. 79, Nº 1).
- Limpiaparabrisas con más de una velocidad (Art. 79, Nº 2)
- Sistemas de descongelamiento y desempañamiento para el parabrisas.
- Lava-parabrisas.
- Espejos retrovisores interior y exteriores regulables (art. 79, Nº 3)
- Velocímetro (art. 79 Nº 4).
- Parachoques delantero y trasero adecuados y proporcionados que no excedan el ancho del vehículo (art. 79, Nº 5).
- Extintor de incendio (art. 79º Nº 6).
- Dos dispositivos reflectantes para casos de emergencia (art. 79º Nº 7).
- Conjunto de dirección con amortiguador de golpes.
- Parabrisas laminado.
- Trabas y bisagras de puertas más seguras.
- Cabeceras en el respaldo de asientos.



A todo lo anterior hay que agregar las exigencias contenidas en la Ley 18.290 como las referentes a:

- Neumáticos en buen estado.
- 2 Sistemas de frenos independientes uno del otro.
- Focos y luces exteriores tanto delanteras como traseras.
- Señalizadores eléctricos de viraje.
(Ver artículos 62º al 85º de la Ley 18.290)

Elementos de Seguridad Vial

La ingeniería vial y la ingeniería de tránsito han contribuido positivamente en los últimos años a la seguridad en las vías de tránsito.

La primera, mejorando el diseño de las vías y su correspondiente señalización y la segunda, principalmente, en la expedita y segura fluidez de las corrientes de tránsito, además de la seguridad peatonal.

Son muchos los elementos que podrían considerarse en el diseño de las vías en función de la seguridad. Sólo mencionaremos algunos, como en las carreteras las curvas de gran radio que permiten mejor visibilidad y velocidad más regular; pendientes de menor inclinación; curvas verticales de mayor radio y ensanche de pistas para permitir un tránsito más expedito, especialmente frente a la circulación de vehículos pesados; bermas de mayor amplitud y de construcción más sólida.

En el sector urbano el diseño de vías de circulación rápida, eliminando al máximo los cruces con soluciones a distinto nivel; tréboles de distribución de tránsito, etc.

Pero sin duda, el aspecto más importante de la seguridad vial es el de la señalización. Esta está de acuerdo con los convenios internacionales ratificados por Chile (Art. 99º Ley).

"Los conductores y los peatones están obligados a obedecer y respetar las señales de tránsito, salvo que reciban instrucciones en contrario de un carabinero o que se trate de las excepciones contempladas en esta ley para vehículos de emergencia" (art. 101 ley).

A continuación una reseña de los principales elementos de señalización.

Señales luminosas reguladoras del tránsito.

Según el art. 110º de la ley de tránsito, en que éste sea regulado por semáforos, los colores, palabras o signos tendrán el siguiente significado:

Verde: Indica paso. Los vehículos que enfrenten el semáforo pueden continuar en el mismo sentido o virar a la derecha o a la izquierda, salvo que en dicho lugar se prohíba alguno de estos virajes, mediante una señal.



Los peatones que enfrenten el color verde, con o sin la palabra "SIGA", pueden cruzar la calzada por el paso para peatones, esté o no demarcado. Al aparecer la luz verde, los vehículos, incluyendo los que viran a la derecha o izquierda deberán ceder el paso a los que reglamentariamente se encuentren atravesando el cruce y a los peatones que estén atravesando la calzada por el paso destinado a ellos.

No obstante tener luz verde al frente, el conductor no deberá avanzar si el vehículo no tiene expedita su pista de circulación por lo menos diez metros pasado el cruce.



Amarillo: Indica prevención. Los vehículos que enfrenten esta señal deberán detenerse antes de entrar al cruce. Si la luz amarilla los ha sorprendido tan próximos al cruce que ya no pueden detenerse con suficiente seguridad, los vehículos deberán continuar con precaución.

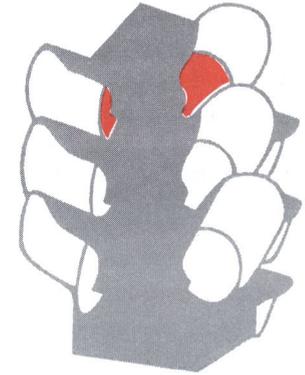
Los peatones que enfrenten esta señal, quedan advertidos que no tendrán tiempo suficiente para cruzar la calzada y deberán abstenerse de hacerlo.

Los vehículos que se encuentren en el cruce, deben continuar con precaución. Los peatones que se encuentren en el paso para peatones tienen derecho a terminar el cruce.

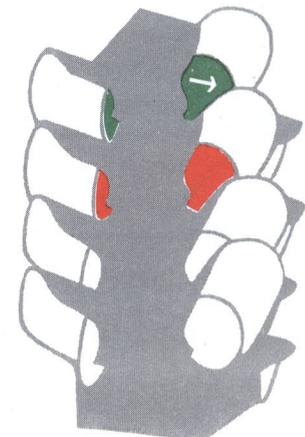


Rojo: Indica detención. Los vehículos que enfrenten esta señal deberán detenerse antes de la línea de detención y no deberán avanzar hasta que aparezca la luz verde.

Los peatones que enfrenten esta señal, con o sin palabra "PARE", no deberán bajar a la calzada ni cruzarla.



Rojo y Flecha verde: Los vehículos que enfrenten esta señal podrán entrar cuidadosamente al cruce, solamente para proseguir en la dirección indicada en la flecha verde, debiendo respetar el derecho preferente de paso a los peatones que se encuentren atravesando la calzada, por el paso destinado a ellos y a los vehículos que estén usando reglamentariamente el cruce. Los peatones que enfrenten esta señal no deberán bajar a la calzada ni cruzarla.



Rojo Intermitente: Indica pare. Cuando el cristal rojo se ilumina en forma intermitente, los vehículos que lo enfrenten deberán detenerse antes de la línea de detención y el derecho preferente de paso estará sujeto a las mismas reglamentaciones que se indican para la señal "PARE".



Amarillo Intermitente: Indica precaución. Cuando el cristal amarillo se ilumina en forma intermitente, los vehículos que lo enfrenten deberán llegar a velocidad reducida y continuar con la debida precaución.

Letreros o Signos

Está en vigencia el "Manual de Señalización de Tránsito" (Decreto Supremo Nº 121 del año 1982 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones). Según el Manual se pretende facilitar "sustancialmente el conocimiento de dichas normas por parte de los usuarios de las vías, disminuyendo en forma ostensible los riesgos de accidentes tanto para conductores como para peatones".

"Cabe destacar que el Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones es la única autoridad que puede crear una nueva señal o autorizar una modificación a otra ya existente. Toda señalización que no emane de esta Secretaría de Estado carecerá absolutamente de validez reglamentaria".

"La circulación vehicular y peatonal debe regularse a fin de que el tránsito se desarrolle en forma fluída, cómoda y segura. Bajo este concepto una de las formas de regulación se ejerce por medio de las señales verticales que, en términos generales, son medios físicos que se emplean para indicar a los usuarios de las vías la forma correcta y segura de transitar por ellas, con el objeto de evitar accidentes y demoras innecesarias".

Las señales se dividen en tres grupos:

- 1. Reglamentarias.**
- 2. Preventivas.**
- 3. Informativas.**

Señales reglamentarias

Su finalidad es notificar a los usuarios de las vías, sobre prohibiciones, restricciones, obligaciones y autorizaciones que gobiernen el uso de ellas y cuya transgresión constituye una infracción. Se subdividen en:

a) Señales de **PRIORIDAD**.

Regulan el derecho preferente de paso. Las principales son: "PARE" y "CEDA EL PASO".

Se ha agregado la señal "ALTO NIÑOS" que es usada normalmente en los accesos a colegios y que obliga a la detención y, que indica que no se puede reanudar la marcha mientras la señal sea mostrada. (Equivalencia con carabinero).



b) Señales de **"PROHIBICION"**. Prohíben la continuación del movimiento directo del flujo vehicular que la enfrenta, de maniobras como virajes, adelantamientos, circulación, estacionamiento, etc. al enfrentar esta señal.

Ejemplos: "NO ENTRAR", "NO VIRAR IZQUIERDA", "NO VIRAR EN U", "NO ADELANTAR", "NO CIRCULAR VEHICULOS DE CARGA", "NO DETENERSE", "NO PEATONES", etc.



c) Señales de **"RESTRICCION"**.

Indican velocidades máximas y mínimas a la que los vehículos pueden circular; circulación en ambos sentidos; pesos, altura y anchos máximos.



d) Señales de **"OBLIGACION"**.

Ejemplos: "Tránsito en un sentido", "Tránsito en ambos sentidos", "Mantenga su derecha", "Dirección obligada", "Preferencia al sentido contrario", "Paso obligado", "Control Aduana", etc.



e) Señales de "AUTORIZACION".

Ejemplo: "Estacionamiento Permitido", "Permitido virar en U", "Permitido virar izquierda", "Sólo bicicletas"



Señales Preventivas.

Estas señales llamadas también de advertencia de peligro, tienen como propósito advertir a los usuarios la existencia de riesgos y/o situaciones imprevistas en la vía, de carácter permanente o temporal e indicarles su naturaleza. En consecuencia los conductores deben conducir a velocidad razonable y prudente al enfrentarlos.

Se subdividen en cuatro grupos, de acuerdo al riesgo que previenen:

- a) Por diseño de la vía.
- b) Por irregularidades físicas de la vía.
- c) Generales en la vía.
- d) Otros.

a) Riesgos por diseño de la vía.

Ejemplo: "curva", "Pendiente fuerte", "Angostamiento", "Ensanchamiento de la vía en ambos lados", "Puente angosto", "Zona de curvas", etc.



b) Riesgos por irregularidades físicas de la vía.

Ejemplos "Resalto", "Baden", "Resaltos sucesivos".



c) Riesgos generales en la vía.

Ejemplos: "Proximidad Rotonda", "Cruces", "Empalmes", "Bifurcaciones", "Ciclistas", "Maquinaria Agrícola", "Carretelas en la vía", etc.



d) Otros Riesgos.

Ejemplos: "Proximidad de semáforo", "zona de derrumbes", "Pavimento resbaladizo", "Proyección de gravilla".



Señales Informativas.

Su propósito es ayudar a los conductores en su desplazamiento por la vía y que les permita llegar a su destino de la manera más directa y simple posible.

Estas señales se subdividen en:

- a) de ruta y destino.
- b) de servicio.
- c) complementarias.

a) Señales de Ruta y Destino.

Informan a los usuarios sobre rutas y destinos de localidades y puntos intermedios con o sin ubicación, de distancias o flechas direccionales.



b) Señales de servicio.

Informan a los usuarios acerca de los diferentes servicios que se encuentran próximos a la vía o en la cercanía, tales como estación de servicio, teléfono, camping, primeros auxilios, etc.



c) Señales complementarias.

Ejemplos: "Rutas con restricciones", "parada de buses", "pista sólo Buses".

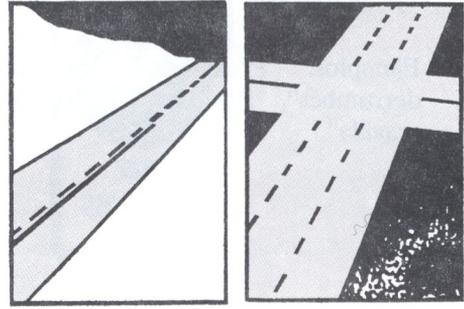


Demarcaciones.

Son el complemento indispensable de la señal.

Tipos de Demarcaciones:

- a) Líneas longitudinales.
- b) Líneas transversales.
- c) Símbolos y leyendas
- d) Otras demarcaciones.



"Las líneas longitudinales" se emplean para la separación de pistas y de calzadas con dos sentidos, así como también para indicar posibilidades de adelantamiento. Se usan, además, para regular los estacionamientos sobre las vías.

"Las líneas transversales", como su nombre lo indica, se emplean normalmente en cruces y sirven para indicar ya sea la prioridad de una vía respecto a la otra o para indicar la prioridad de peatones sobre vehículos motorizados.



"Los símbolos y Leyendas" contienen información que permita a los conductores realizar a tiempo las maniobras necesarias para un desplazamiento más ordenado, económico y seguro. Comprende entre otros símbolos "flechas direccionales, triángulos" "Ceda el paso" y leyendas tales como "Pare", "Parada de buses", etc.

En el grupo "Otras demarcaciones", se encuentran las "demarcaciones oblicuas" que se emplean para delimitar zonas de espera de virajes a la izquierda, de acercamiento a pistas de aceleración y desaceleración. Cuando son utilizadas en dos sentidos oblicuos formando un ángulo en "V" sirven para prohibir las detenciones o advertir el peligro de algún cruce a nivel.

Clasificación.

Por razones operacionales las demarcaciones se han clasificado en seis grupos:

- 1) Demarcaciones en cruces y/o intersecciones.
- 2) Demarcaciones para virajes.
- 3) Demarcaciones en pistas y curvas.
- 4) Demarcaciones para estacionamientos.
- 5) Demarcaciones para cruces peatonales.
- 6) Otras demarcaciones.

Señalización y medidas de seguridad cuando se efectúan trabajos en la vía pública.

(Decreto Nº 63 de fecha 15 de Mayo de 1986 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, publicado en el Diario Oficial del 21 de Julio de 1986).

En la introducción de estas normas se expresa que "las variaciones en las condiciones de circulación peatonal y vehicular, ya sea por trabajo en los espacios públicos u otros, constituyen singularidades en cuanto afectan la seguridad y eficiencia con que se efectúa el desplazamiento de personas y vehículos en el área involucrada".

La señalización pertinente será la definida en el capítulo II del "Manual de Señalización de Tránsito" con la salvedad que las señales preventivas e informativas utilizadas tendrán el fondo color naranja. Esta característica define la transitoriedad de estas señales.

La señalización permanente cuya presencia puede inducir a error debido a las nuevas condiciones de operación impuestas por el esquema de tránsito adoptado, deberán ser retiradas o cubiertas.

Estas señales (color naranja), también se clasifican en:

- Preventivas.
- Informativas.

También, en forma obligatoria, deben utilizarse señales reglamentarias para canalizar el tránsito.

Los elementos que se utilizan permiten delimitar las superficies disponibles para el tránsito, así como aislar las áreas afectadas por trabajos. Se pretende garantizar de esta forma un nivel adecuado de seguridad tanto a los usuarios de la vía como a los trabajadores de las faenas.

Canalizadores de uso permitido:

- Conos de tránsito (altura mínima 47,5 cms.)
- Barreras (tres tipos I - II - III).
- Tambores (30 a 55 galones de capacidad)
- Delineadores.

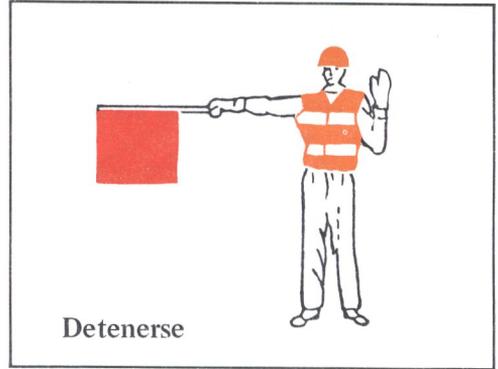


Dispositivos luminosos:

- Reflectores (situaciones: circulación de peatones, variaciones en la calidad de la superficie de la calzada, control por bandereros, trabajos nocturnos, cruce de maquinarias).
- Luces intermitentes eléctricas (faros).
- Semáforos.

Regulación por Bandereros:

- Bandera (rectángulo de 0,6 x 0,6 m de material rígido pintado por ambos lados con pintura roja reflectante).
- Indicaciones del Banderero (detención del tránsito y señal de avanzar).
- Uniforme del banderero (casco color naranja con franjas reflectantes, chaleco de color naranja con franjas reflectantes blancas, capa impermeable de color amarillo con franjas reflectantes blancas)



Facilidades peatonales explícitas.

El capítulo VI del "Manual de Señalización de Tránsito" contempla facilidades peatonales explícitas cuya función es dar a los peatones derecho a paso en una sección de la calzada en forma irrestricta.

"Dicha prioridad puede ser permanente (paso de cebra) o asignada en el tiempo (semáforo peatonal)".

Los objetivos de diseño de un dispositivo peatonal son:

- "Reducir y prevenir accidentes en lugares donde existen altos flujos peatonales que al cruzar la calzada se ven impedidos de hacerlo en condiciones favorables".
- "Reducir las demoras que experimentan los peatones esperando cruzar la calzada".

Además de las señalizaciones enumeradas como el "**Paso de cebra**" y "**Semáforo Peatonal**" existe también la alternativa de las "**vallas peatonales**", cuyo propósito es "tanto evitar el ingreso de peatones a la calzada en lugares inconvenientes, así como el de guiarlos al lugar adecuado para cruzar". El Manual de Señalización de Tránsito considera "que dichas vallas deben tener como mínimo, 10 metros de largo a cada lado de los accesos al cruce".

Investigación de accidentes del tránsito.

De acuerdo con la "Ley de Multicausalidad" cada vez que se produce un accidente de tránsito es de mucha importancia detectar esas causas. El propósito es proponer recomendaciones para evitar su repetición hasta donde sea posible, reeducando a los conductores y/o peatones comprometidos, proponiendo mejoras en la señalización, etc.

Al investigar un accidente, obviamente, vamos a actuar después de sucedido. Desde este punto de vista no es la investigación estrictamente preventiva, pero su utilidad reside en las causas descubiertas para corregirlas y usarlas como elemento preventivo.

Son de mucha utilidad los análisis de accidentes porque se aprende a conducir con seguridad.

Los informes de accidentes, vaciados en un formulario especial, deberían ser obligatorios en las empresas con flotas de vehículos, cualquiera sea la cantidad de ellos. De su análisis la empresa puede detectar las fallas que es necesario corregir.

El conductor privado debiera acostumbrarse a analizar los accidentes o cuasiaccidentes en que se vea involucrado. De igual manera que a los profesionales, a él también le ayudará a detectar sus propias fallas y a ser un conductor más seguro (Ver formulario anexo).

La técnica de la investigación suele ser simple. Sin embargo, conviene tener presente algunos puntos claves como:



1. Entrevista a la persona más directamente involucrada en el caso (siempre que sus lesiones lo permitan).
2. Entrevista con testigos presenciales.
3. Inspección del lugar del accidente (donde ocurrió el hecho y su entorno, en busca de aquellas causas que tuvieron participación directa o indirecta en el desencadenamiento del accidente)
4. Reconstitución (hasta donde sea posible) del accidente.
5. La información debe ser recopilada lo más pronto posible para evitar tergiversaciones y ojalá en el lugar del accidente.
6. Vaciar en un formulario (ordenadamente) todos los datos.
7. Es importante el rubro "Recomendaciones" y el seguimiento de ellas para verificar su cumplimiento.



INFORME DE ACCIDENTE DEL TRANSITO

INFORME DE ACCIDENTE DEL TRANSITO			
IDENTIFICACION	EMPRESA : _____ DIRECCION : _____		
	NOMBRE CONDUCTOR: _____ CARGO: _____		
	LICENCIA N° _____ CLASE: _____ MUNICIPALIDAD: _____ VENCE: _____		
	VEHICULO (TIPO): _____ MARCA: _____ MODELO: _____ AÑO: _____ PATENTE: _____		
DESCRIPCION DEL ACCIDENTE	FECHA DEL ACCIDENTE: _____ HORA: _____ LUGAR: _____		
	CALLE O CAMINO _____		
	VELOCIDAD A QUE CIRCULABA: _____		
	DESCRIBA COMO OCURRIO EL ACCIDENTE (HAGA CROQUIS AL REVERSO)		
ANALISIS DEL ACCIDENTE	CAUSA (S) DEL ACCIDENTE (DIRECTAS E INDIRECTAS) (INDIQUE SI HUBO CONDICIONES ADVERSAS AMBIENTALES O ACCIONES DE PERSONAS)		
LESIONES Y/O DAÑOS	SI HUBO LESIONADOS (QUIEN - ES)		
	SI HUBO DAÑOS MATERIALES – DESCRIBALOS:		
TESTIGOS	ESTIMACION : \$ _____		
	TESTIGOS DEL ACCIDENTE:		
CONSTANCIA POLICIAL			
	SI HUBO PROCEDIMIENTO POLICIAL:		
	UNIDAD EN QUE SE DEJO CONSTANCIA:		
	FECHA: _____	FOLIO: _____	PARRAFO: _____

RECOMENDACIONES PARA EVITAR ACCIDENTES SIMILARES

1.- MEDIDAS INMEDIATAS TOMADAS:

2.- MEDIDAS QUE SE TOMARAN:

INFORME CONFECCIONADO POR: (NOMBRE Y FIRMA)

FECHA:

INFORME REVISADO POR: (NOMBRE Y FIRMA)

FECHA:

C R O Q U I S

Alcohol, drogas y otros elementos deteriorantes de las condiciones físicas y mentales del conductor.

Se vió en el capítulo correspondiente a "Riesgos de Accidentes y Técnicas Preventivas" que uno de ellos deriva de las condiciones en que se encuentra el CONDUCTOR. Este debe actuar en condiciones de total normalidad física y mental, de lo contrario se va a constituir en un factor de riesgo de accidentes.

Analizaremos los principales elementos que constituyen factores deteriorantes de la normalidad de las condiciones físicas y mentales del conductor.

Alcohol

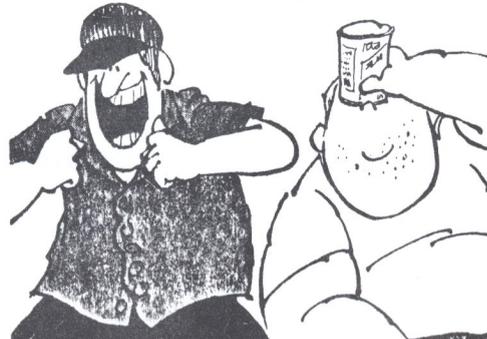
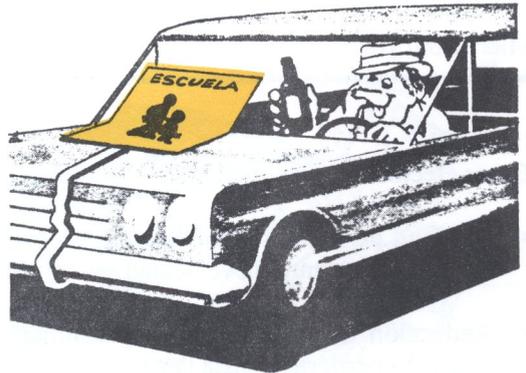
La ingestión de alcohol en sus diferentes formas, consituye un elemento incorporado a la mayoría de la vida social de nuestro medio. Casi todos los adultos beben alcohol y muchos de esos adultos son conductores.

Hasta las dosis bajas de alcohol ingerido afectan negativamente a la conducción, y las estadísticas indican que un gran número de accidentes ha tenido relación con el alcohol.

El alcohol pasa directamente a la sangre y perdura durante horas en las células, en especial las cerebrales. Las perturbaciones dependen de la alcoholemia alcanzada que se expresa en gramos de alcohol por litro de sangre.

Factores que condicionan la alcoholemia.

1. Corpulencia de la persona.
2. Factor personal de repartición.
3. Sensibilidad individual.
4. Circunstancias del momento.



Modalidades de la absorción.

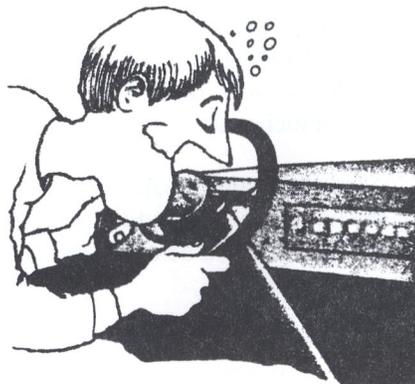
- Cantidad del alcohol absorbido (proporcional a la cantidad y a la concentración alcohólica del tipo de bebida).
- Momento y ritmo de absorción.
Igual cantidad de alcohol puede ocasionar alcoholemias distintas en la misma persona, ya sea bebida en ayunas, o comiendo rápidamente o espaciadamente.

Efectos de la alcoholemia.

TASA ALCOHOLICA	EFFECTOS
De 0,5 a 0,8 grs/lt.	Pocos efectos aparentes. Tiempo de reacción más lento. Reacciones motrices perturbadas. Euforia del conductor. ZONA DE ALARMA.
De 0,8 a 1,5 grs/lt.	Reflejos cada vez más perturbados. Embriaguez ligera, pero notoria. Distracción. CONDUCCION PELIGROSA.
De 1,5 a 3,0 grs/lt.	Embriaguez neta. Doble visión. Actitud titubeante. CONDUCCION MUY PELIGROSA.
De 3,0 a 5,0 grs/lt.	Embriaguez profunda. CONDUCCION IMPOSIBLE.
Más de 5,0 grs/lt.	Coma, puede ser mortal.

Otros efectos de la alcoholemia.

- Lentitud de reflejos. (Importantísimo para el tiempo de frenado. Disminuye la velocidad de los reflejos).
- Reducción del campo visual. (Disminución del ángulo de visión periférica, hasta llegar a la "visión en túnel").
- Falsear el sentido de distancia y velocidad.
- Aumento del riesgo.



Disposiciones legales relacionadas con el alcohol.

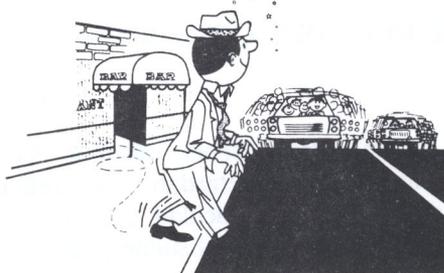
Ley Nº 18290 de Tránsito.

Artículo 115º: Ninguna persona podrá conducir un vehículo cuando se encuentre en condiciones físicas deficientes o bajo la influencia del alcohol, drogas o estupefacientes.



Artículo 172, Nº 3: Constituye presunción de responsabilidad del conductor: "Conducir en condiciones físicas deficientes o bajo la influencia del alcohol, drogas o estupefacientes".

Artículo Nº 176: Se presumirá la culpabilidad del peatón que cruce la calzada en lugar prohibido; del que pase por delante de un vehículo detenido habiendo tránsito libre en la vía respectiva; del que transite bajo la influencia del alcohol, drogas o estupefacientes y, en general, del que infringiere lo dispuesto en el artículo 167º (Normas sobre tránsito de peatones).



Artículo 189º: Carabineros podrá someter a cualquier peatón a una prueba respiratoria o de otra naturaleza, destinada a detectar la presencia del alcohol en el organismo.

Artículo 190º: El conductor o peatón que haya tenido intervención en un accidente de tránsito del que resulten lesiones o muerte, será sometido a un examen de alcoholemia. Si sólo resultaren daños, carabineros podrá someterlo a dicho examen.

Los funcionarios de carabineros llevarán inmediatamente al conductor o peatón a los Servicios de Asistencia Pública, Hospitalarios o Postas de Primeros Auxilios de los Servicios de Salud, donde se le extraerá sangre para efectuar el análisis correspondiente.

El examen de alcoholemia tendrá el mérito probatorio del informe pericial ... etc.



Artículo 197º: Son infracciones o contravenciones gravísimas las siguientes:

Conducir un vehículo bajo la influencia del alcohol, drogas o estupefacientes.

Artículo 203: La licencia de conductor se suspenderá en los casos y forma siguiente:

1. A los responsables de una infracción o contravención gravísima deberá imponerse una suspensión de diez a noventa días.

2. A los responsables de dos infracciones o contravenciones gravísimas cometidas dentro de un año calendario deberá imponerse una suspensión de tres a seis meses.
3. A los responsables de dos infracciones o contravenciones graves cometidas dentro de un año calendario, se les aplicará una suspensión de uno a tres meses.

Artículo 215º: Los tribunales de Justicia comunicarán al Registro todas las sentencias ejecutoriadas en que se condene a una persona como autor del delito de manejar en estado de ebriedad que contempla la Ley de Alcoholes, Bebidas alcohólicas y vinagres y aquellas sentencias que, pronunciadas en procesos por muerte, lesiones o daños en accidentes del tránsito, condenen a un conductor por infracciones gravísimas o graves a esta Ley.

Asimismo, los Tribunales de Justicia deberán comunicar toda sentencia firme que cancele o suspenda la licencia del conductor.

DROGAS Y OTROS ELEMENTOS DETERIORANTES

Así como beber alcohol, la somnolencia y las enfermedades retardan los reflejos, algunas drogas deterioran la capacidad para conducir. Por ejemplo las drogas para quitar el sueño pueden hacerlo dormir con los ojos abiertos.

Otras drogas o medicamentos pueden ser muy peligrosas para el conductor especialmente si se ingieren con bebidas alcohólicas.

Los calmantes y los antihistamínicos producen distracción, confusión y somnolencia. Las píldoras estimulantes, pueden inhibir la capacidad de concentración o crear una euforia con excesiva confianza en sí mismo.

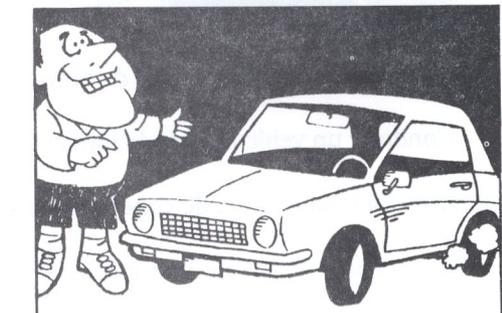


El uso excesivo de analgésicos puede adormecer al conductor. Siempre es conveniente consultarle al médico cuando nos prescribe un medicamento, si éste puede afectar nuestra capacidad de conducir.

No hay que desentenderse del monóxido de carbono, que es producido por todo motor a combustión. Para evitar accidentes por este contaminante considere lo siguiente:

- No haga funcionar un motor en un recinto cerrado.
- Revise periódicamente el sistema de escape del vehículo.

También hay que considerar las tensiones emocionales. Absténgase de conducir si se encuentra alterado. Evite discusiones violentas mientras conduce.



Disposiciones Legales Complementarias

A través del desarrollo de este Manual se ha hecho mención de las disposiciones contenidas en la Ley N° 18.290, de tránsito, cuando tienen atinencia directa con el tema tratado.

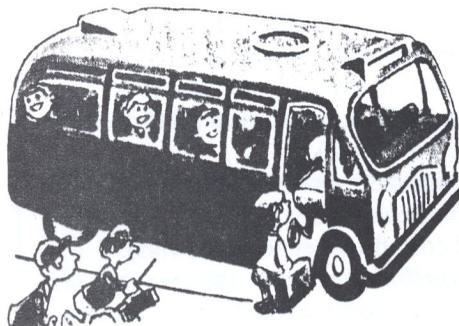
Sin embargo, es útil examinar otras que atañen a la seguridad.

Al efecto es preciso recordar el artículo 1° de la Ley N° 18.290 que, a la letra, dispone.:

"A la presente Ley quedarán sujetas todas las personas que como peatones o conductores de cualquiera clase de vehículos, usen o transiten por los caminos, calles y demás vías públicas, rurales o urbanas, caminos vecinales o particulares destinados al uso público, de todo el territorio de la República".

Es importante, también, que se estudie y aplique el Título V de la Ley de Tránsito que se refiere a "las condiciones técnicas, de la carga, de las medidas de seguridad y de los distintivos y colores de ciertos vehículos"

Por ejemplo, el artículo 55°: "Los vehículos deberán estar provistos de los sistemas y accesorios que la ley establece, los que deberán estar en perfecto estado de funcionamiento, de manera que permitan al conductor maniobrar con seguridad".



También, es útil comprender y cumplir con lo dispuesto en los siguientes artículos:

Art. 62º: (unión y semiremolques al vehículo tractor).

Art. 63º: (Neumáticos).

Art. 64º: (frenos).

Art. 65º: (frenos de remolques).

Art. 66º: (frenos de bicicletas, triciclos, motocicletas, bicimotos y motonetas).

Art. 67º: (frenos de vehículos a tracción animal).

Art. 68º: (focos y luces exteriores según tipo o clase de vehículos).

Art. 69º: (color de luces de los vehículos).

Art. 70º: (luces complementarias de vehículos destinados al transporte colectivo de personas y de carga).

Art. 71º: (prohibición de foco o luz que induzca a error en la conducción).

Art. 72º: (hora y condiciones para encender luces de vehículos).

Art. 73º: (uso de luces bajas, altas y estacionamiento)

Art. 74º: (señalizaciones eléctricas de viraje).

Art. 75º: (señalizaciones eléctricas de virajes).

Art. 76º, 77º y 78º: (aparatos sonoros o bocinas).

Art. 79º: (requerimiento de elementos de seguridad de que deben estar provistos los vehículos).

Art. 80º: (espejo retrovisor y velocímetros de motocicletas, motonetas y bicimotos).

Art. 81º: (prohibición de escape libre, condiciones de los tubos de escape y silenciadores).

Art. 82º: (emisión de gases contaminantes).

Art. 83º: (prohibición de llevar mayor número de personas que el que permite su diseño, en bicicletas, triciclos, motocicletas, motonetas y bicimotos).

Art. 84º: (obligación de uso de casco protector a conductores de motocicletas, motonetas, bicimotos y acompañantes).

Art. 85º: (arneses seguros en vehículos de tracción animal).

Art. 90º: (obligación de conductores de locomoción colectiva y de taxis de detenerse al costado derecho de las vías).

Art. 91º: (prohibiciones que afectan a los conductores de vehículos de locomoción colectiva).

Art. 101º: (obligación de conductores y peatones de obedecer y respetar señales de tránsito, salvo instrucciones de carabineros).

Art. 106º: (obligaciones de seguridad y señalización de las empresas de ferrocarriles).

Art. 108º: (obligación de detenerse en los cruces ferroviarios).

Art. 109º: (señales obligatorias en los cruces ferroviarios a nivel).

Art. 114º: (obligación de todo conductor de mantener el control de su vehículo durante la circulación).

Art. 115º: (condiciones físicas deficientes y alcohol, drogas, etc.).

Art. 119º: (prohibición de conducir marcha atrás).

Art. 130º: (distancia de seguimiento).

Art. 133º al 136º: (circulación de bicicletas, bicimotos, motocicletas y motonetas).

Título X (de los virajes y señales de advertencia).

Título XI (derecho preferente de paso).

Título XII (de la velocidad).

Título XIII (del estacionamiento y la detención)

Título XV (de la responsabilidad por los accidentes, especialmente art. 170º, 172º, 173º, 174º, 175º y 176º).

Título XVI (de los procedimientos policiales y administrativos) Especialmente art. 182º (conducir sin licencia o permiso); 183º (obligación de detenerse en caso de accidente de tránsito con lesiones, y prestar ayuda necesaria y dar cuenta a carabineros); 192º (obligación de cumplir órdenes, indicaciones o señales de carabineros).

Titulo XVII (DE LAS INFRACCIONES, SU CLASIFICACION Y PENALIDAD).

Infracciones y Penalidades.

Las infracciones o contravenciones pueden ser gravísimas, graves, menos graves y leves.

a) Infracciones gravísimas: (art. 197º).

1. Conducir un vehículo bajo la influencia del alcohol, drogas o estupefacientes;
2. No respetar la luz roja de las señales luminosas del tránsito o la señal PARE.
3. Conducir un vehículo a mayor velocidad que la máxima permitida.
4. Conducir sin haber obtenido licencia de conductor.
5. Toda infracción declarada por el juez como causa principal de un accidente de tránsito que origine daños o lesiones leves.

Cada infracción gravísima se castigará con una multa de \$ 10.100 (1989) y con la suspensión de la licencia de conductor de 10 a 90 días.

A los responsables de dos infracciones gravísimas dentro de un año calendario se les aplicará una suspensión de la licencia de 3 a 6 meses, además de la multa.

Al que, en el término de un año calendario, resultare responsable de tres infracciones gravísimas se les cancelará la licencia de conductor.

También, se cancelará la licencia de conductor al que, en el término de un año calendario, resultare responsable por tres veces, o en el lapso de cuatro años calendario cuatro veces, en conducción de un vehículo bajo la influencia del alcohol sin estar ebrio, o de drogas o de estupefacientes; al que, en accidentes del tránsito reincidiere en el término de cinco años calendario, en cuasidelito de homicidio o de lesiones en que la víctima quede demente, inútil para el trabajo, impotente, impedido de algún miembro importante o notablemente deforme; y al que en el plazo de un año calendario se le hubiere aplicado la pena de suspensión de la licencia de conducir por tres veces o en el plazo de dos años calendario, por cuatro veces.

b) Infracciones graves: (art. 198º)

1. Conducir un vehículo en condiciones físicas o síquicas deficientes.
2. No concurrir el titular de una licencia a los exámenes cada 6 años ya indicados para todo conductor, o al examen anual de los conductores mayores de 65 años a los de clase A-1, y no registrar los cambios de domicilio.
3. Conducir un vehículo con una licencia de conductor distinta a la que corresponda;
4. Adelantar a otro vehículo por la berma, en curva, puente, túneles, pasos a nivel y cruces no regulados o al aproximarse a la cima de una cuesta;
5. Entregar el dueño o su tenedor un vehículo para que lo conduzca una persona que no cumpla con los requisitos para conducir;
6. Conducir un vehículo sin la placa patente;
7. Desobedecer las señales u órdenes de tránsito de un Carabinero;
8. No respetar los signos y demás señales que rigen el tránsito público, que no sean la luz roja o la señal PARE.

9. No conducir a velocidad reducida al aproximarse y cruzar una intersección de calles o caminos, al aproximarse a la cumbre de una cuesta o en ésta.
10. La violación de lo dispuestos en el art. 135º; (Condiciones en que deben transitar los conductores de motocicletas, motonetas, bicimotos y bicicletas).
11. Conducir un vehículo en contra del sentido del tránsito;
12. No conducir dentro de la pista de circulación demarcada o cambiar sorpresivamente de pista obstruyendo la circulación de otros vehículos;
13. Conducir por la izquierda del eje de la calzada en una vía que tenga tránsito en ambos sentidos, ocupando el todo o parte del ancho de dicha calzada, salvo el caso siguiente: Cuando se trate de adelantar a otro vehículo que circule en el mismo sentido y ese lado esté claramente visible y se disponga de un espacio libre hacia adelante que permita hacer la maniobra con seguridad y sin interferir con los vehículos que se aproximan en sentido contrario.
14. No respetar el derecho preferente de paso de un peatón o de otro conductor;
15. Detener o estacionar un vehículo en los túneles, puentes, estructuras elevadas y pasos bajo y sobre nivel de las vías públicas, en las cuestas, en las curvas de los caminos, y dentro de un cruce;
16. Infringir las normas sobre virajes contempladas en los artículos 138º y 139º
17. Conducir un vehículo con sus sistemas de dirección o frenos en condiciones deficientes;
18. Conducir un vehículo sin luces en las horas y circunstancias en que las exige la ley.
19. Conducir un vehículo con uno o más neumáticos en mal estado;
20. Conducir un vehículo cuya carga o pasajeros obstruyan la visual del conductor hacia el frente, atrás o los costados, o impidan el control sobre el sistema de dirección, frenos y seguridad;
21. No bajar la luz en carretera al enfrentar o acercarse por detrás a otro vehículo;
22. Conducir un vehículo infringiendo las normas sobre contaminación ambiental;
23. Mantener animales sueltos en la vía pública o cierros en mal estado que permitan su salida a ella;
24. No detener un vehículo antes de cruzar una línea férrea;
25. Efectuar servicio público de pasajeros con vehículo rechazado en las revisiones técnicas de reglamento, o respecto de los cuales no se haya cumplido el trámite en su oportunidad;
26. Conducir un taxi sin taxímetro debiendo llevarlo, tener éste sin el sello de autoridad o acondicionado de modo que no marque la tarifa reglamentaria;
27. Proveer de combustible a los vehículos de locomoción colectiva con pasajeros en su interior;
28. Conducir un vehículo de la locomoción colectiva sin el tacógrafo, o con éste en mal estado, o en condiciones deficientes, cuando su uso sea obligatorio.
29. No portar el certificado vigente de un seguro obligatorio de accidentes causados por vehículos motorizados
30. Mantener en circulación un vehículo destinado al servicio público de pasajeros o al transporte de carga con infracción a los artículos 65º, 64º y 82º o sin las revisiones técnicas de reglamento aprobados o con el sistema de dirección en mal estado, de las que será responsable el propietario.

A los responsables de dos o más infracciones graves cometidas dentro de un año calendario deberá imponerse una suspensión de la licencia de conductor de uno a tres meses.

Las infracciones graves se castigan, además con una multa de \$ 8.200 (1989).

c) Infracciones menos graves:

1. Estacionar o detener un vehículo en lugares prohibidos;
2. Conducir un vehículo en marcha atrás, salvo que esta maniobra sea indispensable para mantener libre la circulación, para incorporarse a ella o estacionar el vehículo. No obstante, no podrá hacerse retroceder un vehículo en los cruces, aunque se hubiere traspasado la línea de detención, salvo indicación expresa de un Carabiniere;
3. Conducir un vehículo usando indebidamente las luces, sin perjuicio de lo establecido en el Nº 18 de las infracciones graves;
4. Infringir los conductores las disposiciones sobre vehículos de emergencia;
5. No hacer las señales debidas antes de virar;
6. No respetar las prohibiciones sobre los virajes en "U";
7. Conducir un vehículo sin silenciador o con éste o el tubo de escape en malas condiciones, o con el tubo de salida antirreglamentario;
8. No llevar limpiaparabrisas o espejo interior regulable, o los dos espejos laterales externos los vehículos de carga, de locomoción colectiva o similares;
9. No dar cumplimiento su titular a las obligaciones que se le hayan impuesto en la licencia para conducir;
10. Conducir un vehículo de transporte colectivo de pasajeros o de carga sin los requisitos que las normas legales exigen para ellos;
11. Infringir las normas sobre transporte de pasajeros en los vehículos de carga;
12. Negarse los conductores de vehículos de locomoción colectiva a transportar escolares;
13. Mantener abiertas las puertas de un vehículo de locomoción colectiva, mientras se encuentra en movimiento, llevar pasajeros en las pisaderas o no detenerse junto a la acera al tomar o dejar pasajeros.
14. El uso por particulares de dispositivos especiales propios de vehículos de emergencia;
15. Contravenir la norma sobre uso obligatorio de casco protector;
16. No cumplir el conductor que participe en un accidente del tránsito en que se produzcan lesiones con su obligación de detener su marcha, prestar la ayuda que fuere necesaria y dar cuenta a Carabineros;
17. Deteriorar o alterar cualquiera señal de tránsito;
18. Transitar un peatón por la calzada por su derecha en los caminos o cruzar cualquier vía o calle fuera del paso para peatones, y;
19. Infringir las normas sobre transporte terrestre dictadas por el Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.

Las infracciones menos graves se castigarán con una multa de \$ 6.200 (1989)

d) **Infracciones leves:**

Las infracciones leves son todas las demás trasgresiones a la ley que no estén indicadas en la enumeración de las tres letras anteriores y las contrarias a las normas dictadas por el Ministerio de Transporte no comprendidas en el N° 19 de la letra anterior.

Estas infracciones se castigarán con multa de \$ 2.000 (1989).

- Las multas en dinero se reajustarán cada año en el I.P.C. (Enero).

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- Automóvil Club de Chile, "Manual de Tránsito elaborado por Carabineros de Chile y Club de Seguridad en el Tránsito de Chile". 5a. Edición, 1971.
- Consejo Interamericano de Seguridad, "Curso de Manejo Defensivo".
- Ley N° 18290, Ley de Tránsito, publicada en el Diario Oficial de 7 de Enero de 1984.
- "Manual de señalización de Tránsito", Decreto Supremo N° 121, año 1982, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.
- Revista "Seguridad en Acción". Editada por Mutual de Seguridad C.CH.C. N° 3, Septiembre 1981, Páginas 14, 15, 16 y 19.

INSPECCION DE SEGURIDAD EN VEHICULOS

EMPRESA :

1. IDENTIFICACION	
1.1 Gerencia/Administración:	
1.2 Departamento/Sección/Establecimiento:	
1.3 Tipo:	1.4 Tonelaje:
1.5 Marca:	1.6 Modelo:
1.7 N° Motor:	1.8 N° interno:
1.9 Año de fabricación:	1.10 Placa única:
1.11 Color:	1.12 Vehículo a cargo de:
1.13 Fecha:	1.14 Hora:
1.15 Observador del Comité Paritario:	

2. ESTADO DEL VEHICULO			
Notación: B : Bueno R : Regular M : Malo NE : No existe			
2.1 Dirección:		2.2 Frenos:	
2.3 Luces bajas:		2.4 Luces altas:	
2.5 Luces estacionamiento delanteras:		2.6 Luces viraje delanteras:	
2.7 Luces carrocería delanteras:		2.8 Neumático delantero izquierdo:	
2.9 Neumático delantero derecho:		2.10 Parabrisas delantero:	
2.11 Limpia parabrisas:		2.12 Vidrio lateral trasero derecho:	
2.13 Vidrio lateral delantero derecho:		2.14 Bocina:	
2.15 Vidrio lateral trasero izquierdo:		2.16 Vidrio lateral trasero derecho:	
2.17 Neumático trasero int. izquierdo:		2.18 Neumático trasero ext. izquierdo:	
2.19 Luces estacionamiento traseras:		2.20 Luces viraje traseras:	
2.21 Luces freno:		2.22 Luces de retroceso:	
2.23 Luces fijas traseras:		2.24 Luz de placa única:	
2.25 Luces carrocería traseras:		2.26 Neumático de repuesto:	
2.27 Parabrisas trasero:		2.28 Neumático trasero int. derecho:	
2.29 Neumático trasero ext. derecho:		2.30 Estado de pintura:	
<p>Observaciones (En caso de necesidad adjuntar hoja aparte) :</p>			

3. ESTADO DE ACCESORIOSNotación: **SI** - **NO**

3.1 Cinturón seguridad del. izq.		3.2 Cinturón seguridad del. der.	
3.3 Cinturón seguridad del. med.		3.4 Cinturón seguridad tras. izq.	
3.5 Cinturón seguridad tras. der.		3.6 Cinturón seguridad tras. med.	
3.7 Espejo retrovisor interior		3.8 Espejo retrovisor izquierdo	
3.9 Espejo retrovisor derecho		3.10 Extintor	
3.11 Equipo de radio		3.12 Neblineros	
3.13 Botiquín completo		3.14 Cuñas de seguridad	
3.15 Triángulos reflectantes		3.16 Gato hidráulico	
3.17 Llave de rueda		3.18 Bitácora	
3.19 Circular Administrativa de Procedimientos de Accidentes:			

Observaciones (En caso de necesidad adjuntar hoja aparte)**4. IDENTIFICACION DEL SUPERVISOR - INSPECTOR**

4.1 Nombre:

4.2 Cargo:

4.3 Firma y timbre:

5. CONCLUSIONES (RESERVADO – PREVENCION DE RIESGOS)

SEÑALES REGLAMENTARIAS



PERMITIDO ESTACIONAR UNA HORA



NO ESTACIONAR



DE 7 A 16 Hrs.



CIRCULACION EN AMBOS SENTIDOS



NO ESTACIONAR NI DETENERSE



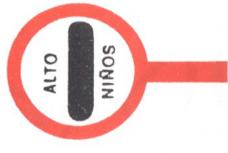
PREFERENCIA AL SENTIDO CONTRARIO



USO OBLIGATORIO CADENAS



CONTROL ADUANA



ALTO NIÑOS



DIRECCION OBLIGATORIA



DIRECCION OBLIGADA



NO MAQUINARIAS AGRICOLAS



MANTENGA SU DERECHA



ANCHO MAXIMO



ALTURA MAXIMA



PESO MAXIMO POR EJE



CARGA MAXIMA



LARGO MAXIMO PERMITIDO



PEATONES POR SU IZQUIERDA



PARE



VELOCIDAD MAXIMA



VELOCIDAD MINIMA



NO VEHICULO MOTOR



NO BUSES



NO CAMBIAR PISTA



NO PEATONES



NO CARROS DE MANO



NO TRANSITAR CAMIONES



CAMIONES POR LA DERECHA



CEDA EL PASO



NO ENTRAR



NO TOCAR BOCINA



NO VIRAR IZQUIERDA



EXCEPTO BUSES



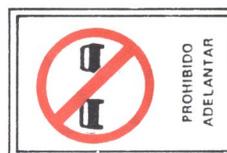
EXCEPTO CAMIONES



NO VIRAR EN "U"



PERMITIDO VIRAR EN "U"



PROHIBIDO ADELANTAR



FIN ZONA RESTRICCION

SEÑALES PREVENTIVAS



CURVA CURVA CERRADA ZONA DE CURVAS CURVA Y CONTRACURVA



PENDIENTE FUERTE ANGOSTAMIENTO DE LA VIA A AMBOS LADOS ANGOSTAMIENTO DE LA VIA A UN LADO PUENTE ANGOSTO ENSANCHAMIENTO DE LA VIA A AMBOS LADOS DOS SENTIDOS DE TRANSITO



CRUCE EMPALME LATERAL BIFURCACION EN T BIFURCACION EN Y EMPALMES SUCESIVOS CONTRARIOS FLUJO CONVERGENTE



ZONA DE ESCUELA NIÑOS JUGANDO CRUCE FERROVIARIO SEMAFORO ZONA DE DERRUMBES PAVIMENTO RESBALADIZO



CURVA Y CONTRACURVA CERRADA BIFURCACION CON CAMINO SECUNDARIO PELIGRO CRUZ DE MALTA (Personas deficiente fisico) BARRERA TRANSITO REGULADO



ALTURA MAXIMA ANCHO MAXIMO RESALTO SIMPLE RESALTOS SUCESIVOS BADEN ROTONDA



CICLISTAS MAQUINARIA AGRICOLA CARRETELAS ANIMALES EN LA VIA ANIMALES INDOMITOS CRUCE PEATONES



PROYECCION GRAVILLA PROXIMIDAD CABLE DE ALTA TENSION TRABAJOS EN LA VIA PROXIMIDAD DE TUNEL RIBERA SIN PROTECCION VUELOS BAJOS



BANDEJON EN UNA VIA CRUCE PREVENTIVO CEDA EL PASO CAMINO LATERAL OBLICUO

INDICE

	Págs.
Unidad 1 Generalidades	1
Unidad 2 La causalidad de los accidentes del tránsito	7
Unidad 3 Método general de prevención de accidentes del tránsito	11
Riesgos de accidentes y técnicas preventivas I	13
Riesgos de accidentes y técnicas preventivas II	14
Riesgos de accidentes y técnicas preventivas III, diferentes tipos de colisiones y choques	18
Unidad 4 Riesgos de accidentes misceláneos y emergencias en la conducción. Accidentes misceláneos	29
Emergencias en la conducción	34
Unidad 5 Elementos de seguridad de tránsito	41
Señales luminosas reguladoras del tránsito	42
Letreros o signos. Señales reglamentarias	44
Señales preventivas	46
Señales informativas	47
Demarcaciones	48
Señalización y medidas de seguridad cuando se efectúan trabajos en la vía pública	49
Unidad 6 Investigación de accidentes del tránsito	51
Formulario de informe de accidentes del tránsito	53
Unidad 7 Alcohol, drogas y otros elementos deteriorantes de las condiciones físicas y mentales del conductor	55
Unidad 8 Disposiciones legales complementarias	59
Bibliografía	64
Formulario inspección de seguridad en vehículos	65
Señales reglamentarias	67
Señales preventivas	69



Autor.: Miguel de Seguridad

Título: Prevención de Accidentes del

Nº top.: 2034. c.1 Tránsito

GERENCIA ZONAL ARICA

Avda. Argentina 2247
Tel. 241237 - 241300

GERENCIA ZONAL IQUIQUE

Orella 769 - Tel. 22735

GERENCIA REGIONAL ANTOFAGASTA

Balmaceda 2634 - Tel. 251802 - 223082



GERENCIA REGIONAL LA SERENA

Avda, El Santo 1475 - Tel. 211134 - 212701

GERENCIA REGIONAL VIÑA DEL MAR

Alvarez 1210 - Tel. 680239 - 883720

**GERENCIA GENERAL,
GERENCIA AREA METROPOLITANA
Y HOSPITAL CENTRAL**

Avda. Lib. B. O'Higgins 4848
Tels. 79 90 07 — 79 22 41 (Hospital)
Est. Ecuador del Metro - Santiago



GERENCIA REGIONAL RANCAGUA

República de Chile 395 - Tel. 21792 - 222280

GERENCIA REGIONAL CURICO

Avda. España 1191 - Tel. 311088

GERENCIA REGIONAL CONCEPCION

Paicaví 9595 (Autopista) - Tel. 227391 - 221018

GERENCIA REGIONAL TEMUCO

Avda. Holandesa 0615 - Tel. 235323

GERENCIA REGIONAL VALDIVIA

Avda. Prat 1005 - Tel. 213151

Nuestra Presencia Nacional

GERENCIA REGIONAL PTA. ARENAS

Lautaro Navarro 850 - Tel. 226750

