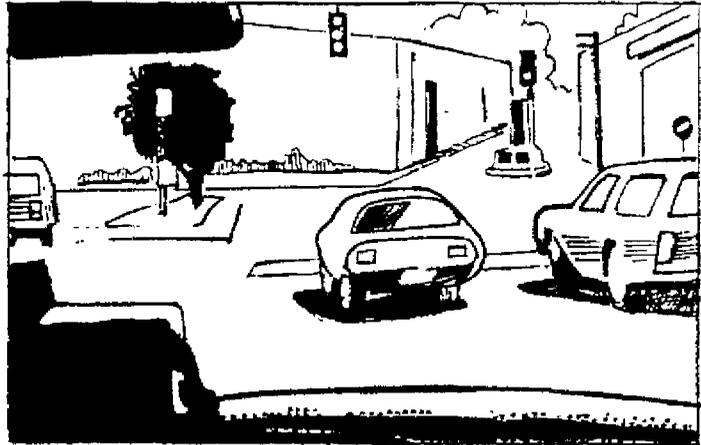


Debe evitar adelantar cuando se aproxima a una intersección. Aun cuando se observe el tráfico, a menudo es difícil determinar lo que hará cada conductor. No es raro que un chofer haga un giro a la derecha, sin fijarse en el tráfico de la izquierda.

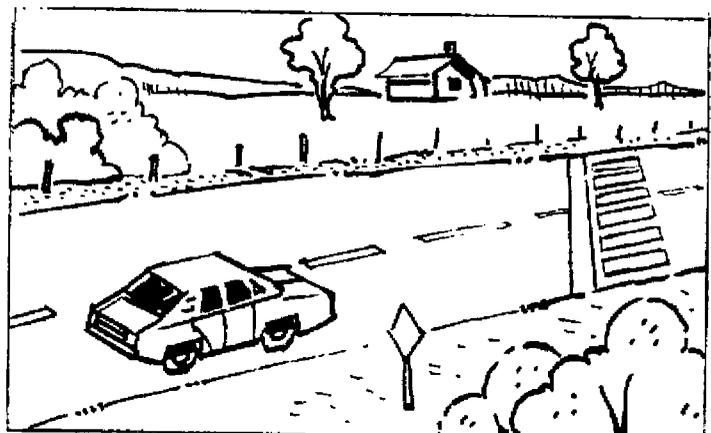
(Figura (75)).



A veces usted puede observar marcas de carretera o señales que prohíben adelantar. Entre otras razones, ello es debido a:

- 1- Calle lateral escondida.
- 2- Zona escolar.
- 3- Carretera dañada en la superficie, etc.

(Figura (76)).



<p>Pág. Nº 84</p> <p>2.4.5</p>	<p><b>MANEJO DE VEHICULOS DE EMERGENCIA</b></p> <p><b>Adelantar</b></p>	<p><b>PRONEM</b></p> <p><b>1992</b></p>
--------------------------------	---	---

**Características del vehículo:**

Cada vehículo funciona de modo algo diferente de los demás. Por esa razón, es importante que el conductor conozca su vehículo y la forma como responderá en toda situación.

Las características del vehículo que afectan para el adelantamiento seguro incluyen:

**1- Capacidad de aceleración:**

Es muy probable que un conductor prefiera no adelantar, si el vehículo que maneja es muy lento.

**2- Capacidad de frenar:**

Los frenos son importantes a la hora de adelantar. Una situación imprevista puede forzar al conductor a "abortar" su intento, por lo que debe aplicar los frenos para disminuir la velocidad.

Un vehículo con poca capacidad de frenada no debe intentar adelantar a otros.

Todo conductor en algún momento tiene que manejar en condiciones adversas. Estas varían desde el simple hecho de conducir al atardecer, hasta manejar bajo la fuerte lluvia que deja las carreteras completamente intransitables.

Muchos conductores se rehusan a manejar en estas condiciones. Claro está que éste es un lujo que el personal de un vehículo de emergencias no puede permitirse. A pesar de que conducir en estas condiciones puede ser extremadamente angustiante y peligroso, tal angustia y peligrosidad se pueden reducir, si el conductor ve el asunto como una experiencia de aprendizaje, más que como otra cosa.

Cuando usted se encuentra algo diferente de lo que ve todos los días, su mente se verá estimulada, sus reflejos acelerados y, generalmente, estará más conciente de lo que ocurre a su alrededor. Tal estado emocional puede ser de mucho beneficio. Se dice que los corredores lo experimentan, lo mismo que aquellos que se dedican a deportes riesgosos.

Lo anterior no se ha dicho con la intención de que el conductor vaya en busca de estas condiciones, y luego se dedique a manejar bajo un frenético abandono. Más bien, este es el momento para poner en práctica todo tipo de precauciones. El reto es enfrentarse a una situación peligrosa y, sobre todo, conducir con seguridad en ella.

Una vez que el conductor aprende lo máximo posible sobre cada una de las condiciones adversas, cuando se enfrente a ellas se verá menos angustiado y reducirá los peligros.

#### Tipos de condiciones adversas

Las condiciones adversas se presentan en variadas formas: carretera mojada, neblina, oscuridad, etc. Pueden separarse en dos categorías:

- las que afectan la visión y
- las que afectan la tracción.

Estas últimas son seguramente las más peligrosas, pero las condiciones adversas visuales son las más frecuentes.

Las condiciones adversas visuales pueden pasar inadvertidas, pero con seguridad causan serios problemas al conductor.

#### 1- Niebla:

La niebla es un fenómeno que reduce enormemente la visibilidad. Se presenta cuando el aire húmedo se posa sobre la tierra y es más frío que la temperatura ambiente. Los efectos de la niebla pueden ser sorprendentes, al grado de que el que va adelante de usted puede "desaparecer" súbitamente, dejándolo sólo con una vaga idea de su ubicación y velocidad.

Entonces saltan en su mente preguntas como ésta: ¿Cuándo cambió de carril o de dirección?

Uno de los peores efectos de la niebla es la distorsión que produce en la percepción de profundidad. Cuando los ojos no tienen nada que mirar tienden a enfocar a una distancia muy corta (cerca de 3 m.). Cuando un objeto logra el suficiente contraste para ser visto, el ojo

**Cómo manejar en la niebla:**

aun no lo identifica porque está enfocando muy cerca y el contraste no es el suficiente para atraer su atención. Este fenómeno ocurre porque el cerebro se cierra cuando no tiene nada que hacer. Cuando el ojo tiene poco que mirar, el cerebro sólo funciona a la capacidad mínima.

Exactamente igual que en cualquier otra condición de manejo adverso, en la niebla usted debe bajar la velocidad. Sin embargo, la velocidad no se debe reducir tanto, que exista la posibilidad de que el motor se apague.

No se detenga en la carretera cuando hay niebla. Si le es imprescindible hacerlo, salga hacia el espaldón y active las luces de advertencia de peligro. Si su vehículo va a estar estacionado por un largo período, coloque apropiadamente triángulos u otras marcas de seguridad.

El equipo de emergencia no debe usarse en niebla densa. Como usted no puede ver adecuadamente, usar el equipo no le ayudará a encontrar la escena. Las luces de emergencia van a crear vértigo en el conductor, debido a su brillantez y a su giro y puede causar desorientación.

La sirena tampoco debe utilizarse, pues su sonido más bien causará confusión en los demás conductores.

**Condiciones que pueden modificar la dirección****Lluvia:**

La lluvia es probablemente la condición más común que un conductor encuentra, y que le modifica la dirección. Debido a ello, muchos conductores no le dan la importancia debida.

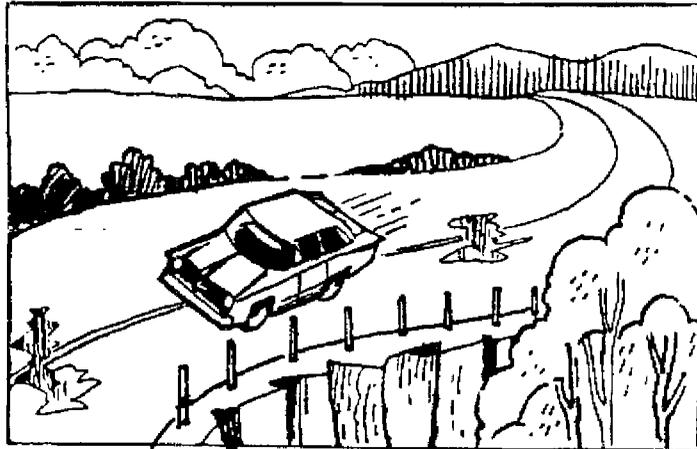
Es interesante notar que mucha gente muere en las carreteras mojadas y resbaladizas. Esto se debe a que, al detenerse en una carretera mojada, se gasta el doble de la distancia que en una seca. Por supuesto, si la tracción de frenada está reducida habrá tracción de giro también disminuida.

Un conductor debe ser extremadamente cuidadoso después de que comienza a llover, especialmente si ha habido un largo período seco antes. Es interesante notar que cuando comienza a llover después de un largo período seco, los accidentes aumentan notoriamente durante la primera media hora. La resbalosidad de la carretera se prolonga por lo menos una hora.

El agua que permanece estancada en las carreteras, puede presentar graves problemas al conductor. Un vehículo que pasa por un charco,

súbitamente perderá velocidad, porque el agua actúa como freno. El tiempo lluvioso también puede causar problemas de visión no asociados con el parabrisas.

(Figura (77).



**Vehículo:**

Como se ha discutido anteriormente, es importante conocer las condiciones adversas del vehículo.

**El parabrisas:**

Es imperativo que el parabrisas se mantenga lo más limpio posible, para cuando haya que manejar bajo condiciones adversas. Con el parabrisas sucio, cualquier problema de visión se aumentará.

**IMPORTANTE**

Mantenga siempre limpio el parabrisas; así, el agua correrá más fácilmente por él.

**Limpiaparabrisas (escobillas):**

Los limpiaparabrisas o escobillas deben estar siempre en buenas condiciones.

**Construcción de los frenos:**

Hoy día, el sistema de frenos de la mayoría de los carros de pasajeros y camiones livianos, es una combinación hidráulica de dos sistemas diferentes: tambor y disco.

**1- Frenos de tambor:**

Este sistema consiste en un tambor casi totalmente cerrado, que recibe presión ejercida contra sus paredes internas por dos zapatas.

**2- Frenos de disco:**

Los frenos de disco son más eficaces que los de tambor. En este sistema, un disco expuesto al aire rota entre dos calibradores que son comprimidos contra él, cuando se activa.

La mayoría de los nuevos modelos de vehículos están equipados con frenos de disco adelante y freno de tambor atrás. Este diseño evita que los frenos traseros trabajen antes que los delanteros, lo que podría provocar que el vehículo dé vueltas.

**Deterioro de los frenos:**

El deterioro de los frenos ocurre cuando éstos se calientan demasiado y pierden eficacia. Cuando se frena bruscamente, la temperatura se eleva con rapidez. Cuando alcanza aproximadamente 700° F, las fibras de los frenos comienzan a desintegrarse y a volverse líquidas, lubricando el espacio potencial entre las zapatas y el tambor. Esto hará que el tambor se alise. Esta temperatura extrema, también puede causar expansión del mismo tambor.

**Frenada de emergencia:**

Pregunte a un conductor cuál es el método más eficaz para frenar. Usted recibirá un sinnúmero de respuestas.

- 1- Algunos piensan que se obtiene la frenada máxima, presionando el pedal con toda su fuerza y permitiendo que el vehículo se deslice hasta parar. En este caso, hay que atender muy bien el control direccional, para evitar que el vehículo colisione con cualquier objeto a su paso.
- 2- Algunos conductores piensan que el vehículo se puede detener más rápido si bombean el freno. Con frecuencia, esta técnica se usa cuando la superficie de la carretera está resbaladiza. No obstante, es peligrosa, ya que al bombear el freno, puede ser más probable que haya derrape.

La mejor forma de detener un vehículo es presionar el pedal del freno hasta el punto exacto, antes de que la rueda se trabe. De

esta manera, se ejerce tanta fuerza de frenada como sea posible, pero no más de la necesaria, para no provocar derrape.

Esta destreza puede ser difícil. Ante una situación de apuro, la inclinación de muchos conductores es presionar el freno fuerte y rápidamente. Pero el conductor, asustado, puede encontrarse de pronto con los frenos trabados y desliziéndose sin control.

Presionando el pedal, el conductor puede sentir cuando entra el freno. Sin embargo, también puede ser capaz de reconocer cuando el freno patina. Si eso ocurre, entonces debe soltar los frenos hasta recuperar la tracción de las llantas y luego presionarlos nuevamente.

Liberar los frenos en una situación de conflicto puede ser muy difícil. El instinto nos indica que permanezcamos con los frenos prestonados; pero hay que liberar el pedal lo suficiente como para permitir que las llantas recuperen la tracción.

#### Frenar en colinas o en curvas:

El deterioro o falla de los frenos se puede originar mientras bajamos una colina de gran longitud. Los camiones, debido a su peso, requieren más energía del freno para controlar su velocidad a lo largo de la colina. Esto aumenta la temperatura del freno, de manera que éste puede deteriorarse y perderse el control de frenada.

Cuando se descende una colina, se necesita más fuerza de freno a una velocidad más alta que a una más baja. Por lo tanto, la presión constante sobre el pedal es más eficaz cuando se descende.

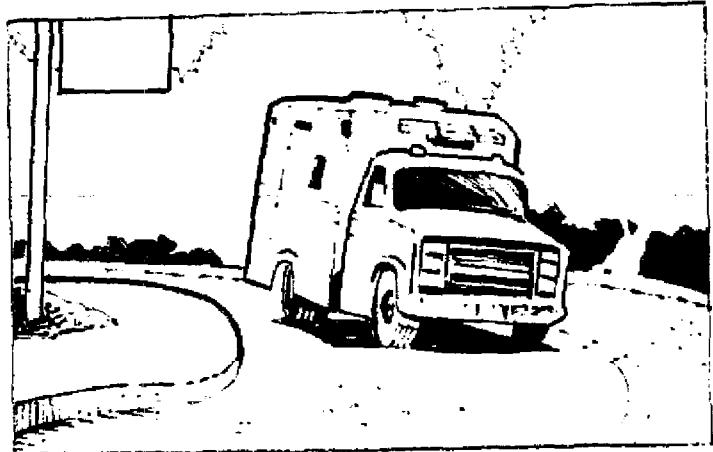
Inicie su descenso con los frenos fríos y ponga la transmisión en una marcha más baja, esto le permitirá la compresión del motor y le ayudará a la desaceleración. Incluso poniendo la transmisión automática en una marcha más baja puede ayudar a mantener la velocidad bajo control. Sin embargo, si esto se hace una vez que la velocidad ha aumentado y si la superficie de rodamiento está resbaladiza, puede dar por resultado un derrape.

El deterioro de los frenos también puede suceder cuando se aplican intermitente pero fuertemente, como puede suceder cuando se maneja en un terreno con muchas curvas

En tal situación, el conductor usa los frenos para entrar en una curva, luego acelera cuando no está en ella y después tiene que frenar en la próxima. Esto puede hacer que aumente la temperatura y, eventualmente, que los frenos se empiecen a deteriorar.

Un conductor prudente ajustará su velocidad, de manera que necesite frenar poco en cada curva.

Figura (78)



**El espacio de parada y la velocidad:**

Está científicamente demostrado que usted tarda tres cuartos de segundo en reaccionar ante una situación imprevista.

Estos tres cuartos de segundo transcurren mientras usted:

- 1- Ve la situación.
- 2- Levanta el pie del pedal del acelerador.
- 3- Coloca el pie sobre el pedal del freno, sin oprimirlo.

SI USTED CONDUCE A:	RECORRE EN
Km/h	3/4 SEG.
40	8.3 m.
60	12.5 m.
80	16.6 m.
90	18.15 m.
100	20.85 m.

Para frenar por completo, el vehículo recorre otro espacio que se conoce como "de frenada". Este es el que el vehículo ha recorrido desde que se aplican los frenos hasta que se detiene.

Esta distancia varía según la velocidad, las condiciones de los frenos y la carretera.

VELOCIDAD	CARRETERA	CARRETERA
	SECA	HUMEDA
40 Km/h.	13 m.	20 m.
60 Km/h.	15 m.	38 m.
80 Km/h.	40 m.	60 m.
100 Km/h.	59 m.	90 m.

**IMPORTANTE**

Sea precavido, pues a mayor velocidad se requiere mayor espacio de frenada.

Aun cuando conducir en la noche puede parecer rutina para muchos choferes, para otros resulta ingrato.

Bajo cualquier condición, la conducción de noche es mucho más peligrosa. Aunque sólo un 30% de todos los accidentes automovilísticos ocurren en estas horas, un 47% de los accidentes fatales ocurren de noche. Hay varias razones:

- 1- La gente que conduce de noche usualmente está fatigada.
- 2- Los conductores que están bajo la influencia del alcohol, durante la noche, son más propensos a cometer errores.
- 3- La capacidad de visión disminuye.

#### Conducir de noche:

El viajar largas distancias durante la noche, puede hacer que el conductor desarrolle un falso sentido de seguridad, conforme las horas avanzan.

Es durante estas horas cuando nos volvemos más introspectivos, al no estar sujetos a las distracciones visuales que tenemos durante el día.

Usted tiene que mantener los ojos en movimiento. Ya que usted ve más con su visión periférica, debe concentrarse en formas más que en colores.

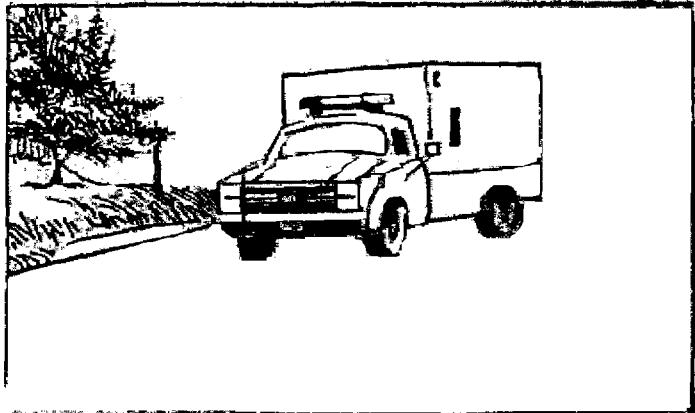
Mientras que la mayoría de los conductores sólo ven en el campo de visión iluminado por sus propios faros, un buen conductor verá más allá, en busca de las formas aún no iluminadas.

También usará las luces de otros vehículos en la carretera, incluso las de los que vienen de frente, las cuales mostrarán partes de la carretera y formas que usted apenas percibe levemente utilizando sus propios faros.

Todos los conductores deben estar conscientes de que la luz no se dobla y que, por esta razón, es mucho más difícil ver en las curvas durante la noche.

Por consiguiente, usted debe disminuir la velocidad cuando conduce por curvas durante la noche.

Figura (79)



**Cómo mantener una buena visión:**

Usted debe evitar el uso de las luces brillantes mientras conduce; para ello:

- A- Reduzca la intensidad de las luces del tablero de instrumentos, tanto como sea posible, aunque cuidando no tener que esforzarse para verlo.
- B- Limite el uso de las luces en el interior del vehículo.
- C- Obviamente, debe evitar ver los faros del tráfico de frente. Al mirarlos directamente, sus ojos se iluminarán y la visión nocturna se alterará.
- D- Debe dirigir su mirada a la línea blanca pintada en el borde de la mayoría de las carreteras.
- E- Utilizando su visión periférica, podrá ver el vehículo que se acerca y la relación de éste con la línea central de la carretera.
- F- No deslumbre al conductor del frente, con sus luces brillantes.

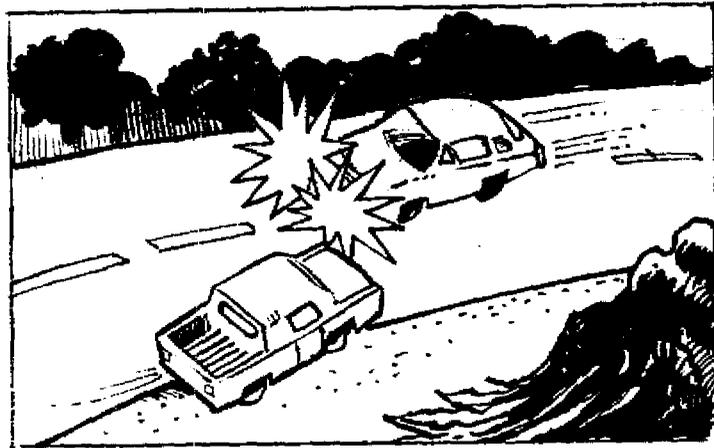
**Cuando se viaja en estado de emergencia:**

- 1- Usted debe ser cortés con los demás: la cortesía es un deber en esta situación.
- 2- Debe evitar el uso de las luces brillantes lo más que pueda, para mejorar la visión nocturna.

- 3- Antes de entrar a una curva a la derecha, las luces principales se deben disminuir, ya que de lo contrario instantáneamente deslumbrará a cualquiera que venga en sentido contrario.

Usted debe acostumbrarse a observar la luz que proyectan los demás autos en las curvas y en las colinas, para que pueda bajar sus luces antes de ver efectivamente al vehículo.

(Figura (80).



**Crepúsculo:**

Manejar en las horas del crepúsculo es realmente más peligroso que manejar de noche.

Durante el ocaso, las carreteras se ven invadidas por conductores que regresan del trabajo a sus hogares. Muchos de ellos van a sufrir de un fenómeno llamado "narcosis crepuscular". A veces, estos choferes se toman impacientes con el flujo de tráfico existente y cometen imprudencias. Esto, combinado con la escasa luz, hace que el crepúsculo sea el momento más peligroso del día para manejar.

**Cómo manejar en el ocaso:**

El uso del visor solar durante el ocaso, puede ser una gran ayuda para los ojos. Debe comenzar a usarse cuando el sol aún está sobre el horizonte.

Aunque por ley las luces no se deben activar sino hasta media hora después del crepúsculo, es prudente encenderlas cuando el sol comienza a bajar. Cuando use faros, debe encender la luz media y no las de parqueo.

**Peligros en la carretera:**

Como la visibilidad es tan reducida durante las horas crepusculares, el conductor debe aminorar la velocidad para reconocer todas las situaciones. Ciertamente, usted debe intensificar los hábitos visuales correctos y ser especialmente cuidadoso de los peatones durante este período.

Los peligros de la carretera se pueden presentar, entre otras razones, por:

- 1- El deterioro de la calzada
- 2- Los cruces de ferrocarril

Muchos de estos peligros pasan inadvertidos para la mayoría de los conductores. Visualizar los baches, por ejemplo, en la carretera no es fácil; sin embargo, los buenos hábitos visuales ayudarán al conductor a notar lo que otros no ven.

Para minimizar los efectos adversos, cada irregularidad de la carretera debe tratarse en forma diferente. Cuando se ha identificado una, se debe hacer la aproximación desde diferentes ángulos y a diferentes velocidades, para determinar cuál es el mejor sitio por el que debe pasar.

Como una regla general, al llegar al sitio donde el asfalto y el concreto o cualquier otro material se unen, es recomendable bajar la velocidad y pasar por el carril central.

Es interesante observar que, mientras algunos de los peligros de la vía exigen que el vehículo de emergencias disminuya la velocidad, otros demandan que ésta se mantenga.

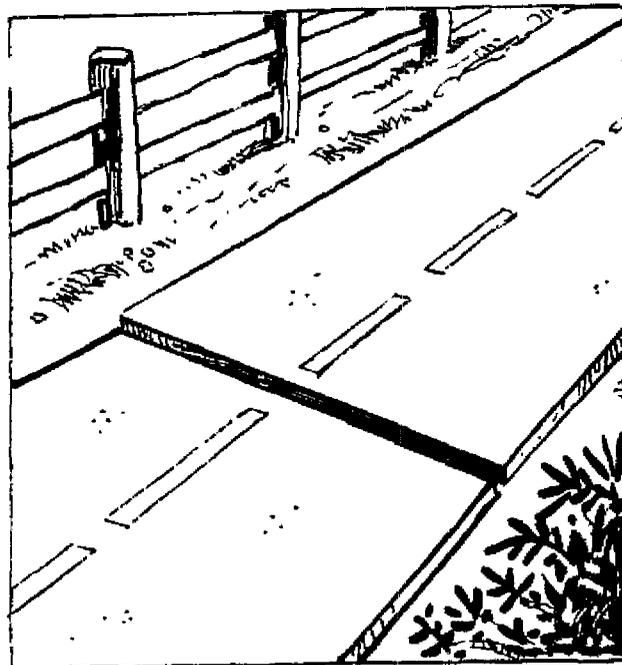
Todos los cambios en la velocidad deben hacerse antes de llegar a estos sitios.

Nada parece desestabilizar tanto, como cuando un vehículo de emergencias pasa a gran velocidad la cresta de una colina. Al subir, los resortes se comprimen, porque luchan contra la gravedad. Cuando se pasa la cresta, los resortes se extienden.

Durante esta acción, una persona experimenta una sensación de ingravidez que puede provocar cambios en su sentido de equilibrio y, con frecuencia, sensación de náuseas.

Por los puentes de concreto se debe pasar a velocidades más bajas. Cuando se atraviesa un puente, por lo general el manejo es como si se estuviera en un tobogán.

(Figura (81).



PRONEM	MANEJO DE VEHICULOS DE EMERGENCIA	Pág. Nº 97
1992	Sistema de emergencia	2.5.4
<p><b>Uso adecuado del sistema de emergencia:</b></p>	<p>Las luces de emergencia y la sirena son un sistema de advertencia. Pero, adicionalmente, es un sistema audiovisual que alerta a los demás sobre la presencia de un vehículo de emergencias. Como sistema de alerta, cada componente tiene una forma específica en la que puede ser usado para obtener el máximo provecho. También, cada uno tiene sus limitaciones.</p>	
<p><b>Luces de emergencia:</b></p>	<p>Si usted enciende las luces de emergencia en su estación base, le parecerán muy luminosas. Aun cuando no esté en servicio, las luces de emergencia atraerán rápidamente su atención. En realidad, estas luces tienen algunas limitaciones que reducirán su capacidad de ser vistas por el público, aunque luzcan brillantes y fáciles de distinguir.</p>	
<p><b>Ubicación:</b></p>	<p>Lo primero que debe atenderse con respecto a las luces de emergencia, es su colocación en el vehículo.</p> <p>Las que se ponen sólo arriba del vehículo pueden pasar inadvertidas. Esto se observa especialmente cuando el vehículo de emergencias se aproxima, desde atrás, a un carro pequeño, cuyo conductor no puede percibir las luces por el espejo retrovisor.</p> <p>Lo más deseable es colocar las luces principales en lo alto del vehículo, y las luces adicionales más abajo, ya sea en la tapa del motor o en la parrilla del radiador. Estas últimas podrán ser vistas por los conductores de autos pequeños.</p>	
<p><b>Número de luces:</b></p>	<p>Algunos operadores de vehículos de emergencias piensan que, cuantas más luces se coloquen, es mejor. Algunos vehículos de emergencias tienen más luces que otros vehículos de este tipo. El número de luces que se utilicen puede realmente ser causa de problemas.</p> <p>Cuando se ha establecido la necesidad de instalar luces arriba y abajo, la uniformidad en cuanto a color y centelleo ayudará a reducir la confusión de los demás. Un vehículo equipado sólo con unas pocas luces, se podrá abrir paso dentro del tráfico. También, la menor cantidad de luces reducirá el gasto de energía del vehículo, mientras se estaciona en la escena de la emergencia.</p>	
<p><b>Brillo:</b></p>	<p>Obviamente, las luces de emergencia no serán vistas tan fácilmente de día como de noche. Durante las horas en que el sol está bajo en el horizonte, éste dominará las luces. Un conductor con el sol sobre sus ojos, será incapaz de detectarlas.</p> <p>Aunque es fácil entender los problemas de visión de un conductor en estas condiciones, se debe recordar que también un motorista que</p>	

**La sirena:**

viaje en el ángulo al sol, o incluso lejos de él, puede también ser deslumbrado. La luz del sol reflejada sobre los metales pulidos, las ventanas y los espejos de los demás vehículos puede ser tan enceguecedora como el sol mismo.

La sirena puede ser el componente menos comprendido del equipo de señalización de emergencia. ¿Por qué? Tal vez porque usted puede ver las luces y el sitio donde se proyectan, pero no puede hacer lo mismo con la sirena; por lo tanto, muchos operadores de vehículos de emergencias esperan que sea escuchada por los demás, bajo condiciones donde no es posible hacerlo. También esperan que su significado sea reconocido de inmediato por los demás y tomen la acción correcta.

Para algunos conductores de vehículos de emergencias, la sirena crea un campo de fuerza invisible alrededor de su vehículo, que lo va a proteger de los demás en la carretera. Sin embargo, la sirena no es omnipotente; todo lo contrario: en lugar de eliminar la posibilidad de problemas, los atrae.

Aunque el personal de los vehículos de emergencias por lo general ven el uso de la sirena como indispensable para abrirse paso entre el tráfico, los conductores deben entender que sólo provoca efectos negativos en los que están alrededor. No importa cuánta experiencia tenga el conductor del vehículo de emergencias, el sonido de la sirena recordará constantemente la urgencia que tiene, le excita el sistema nervioso y lo provoca a acelerar.

La sirena provoca en el chofer una especie de estado hipnótico que hará que se vuelva menos atento a su deber, de manera que no reconocerá la situación de peligro potencial.

¿Qué clase de efecto tiene la sirena sobre el público en general? Hablando con los conductores que se han visto obligados a moverse hacia un lado por el sonido de la sirena, se escuchan frases como:

"Ese conductor casi provoca que me accidente, viniendo desde atrás y haciendo sonar la sirena en esa forma".

La sirena puede causar una fuerte ansiedad en los demás, quienes muchas veces realizan actos irracionales, como por ejemplo:

- A- Meterse impulsivamente en una intersección congestionada.
- B- Cambiar de carril sin fijarse.
- C- Quedarse en la mitad de la vía, justo en su paso, sin capacidad de reaccionar.