

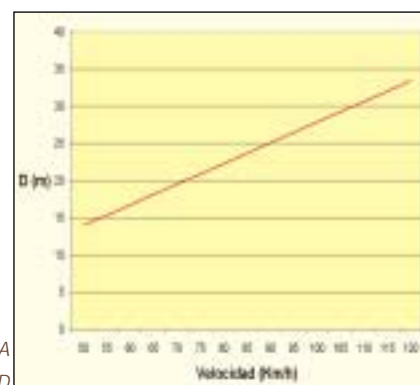


La distancia de seguridad

¿Por qué es necesario mantener una cierta distancia llamada "de seguridad" entre dos vehículos que circulan en la misma dirección y sentido? Por la misma razón que las personas no caminan por la calle con la nariz de uno pegada al cogote del otro: se producirían continuos tropiezos y empujones y el de delante se sentiría ofendido y acosado. Y sobre todo, no sería lógico.

Lo mismo ocurre entre vehículos. El sentido común y la experiencia nos dicen que si circulamos detrás de otro vehículo y el de adelante frena, nosotros no frenaremos en el mismo instante de tiempo que lo hizo él, sino que lo haremos unos instantes más tarde. Es el tiempo que nos cuesta reaccionar y ejecutar la acción correctora oportuna (generalmente pisar también el freno). Dicho tiempo es el denominado "tiempo de reacción". Sin embargo, mientras nosotros pensamos y movemos el pié

hacia el freno, nuestro coche continúa avanzando a la misma velocidad, mientras que el de adelante ya hace "un rato" que va más despacio (desde que frenó). Por lo tanto, si no hay una distancia suficiente entre ambos vehículos el segundo alcanzará al primero durante ese tiempo en que su conductor reacciona, e inevitablemente se producirá la colisión.

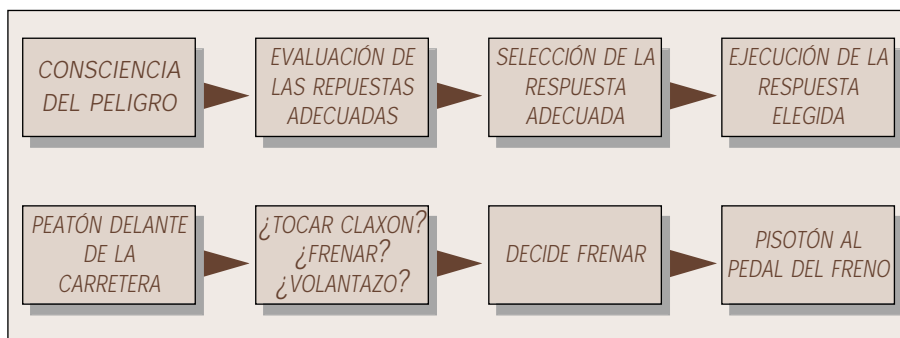
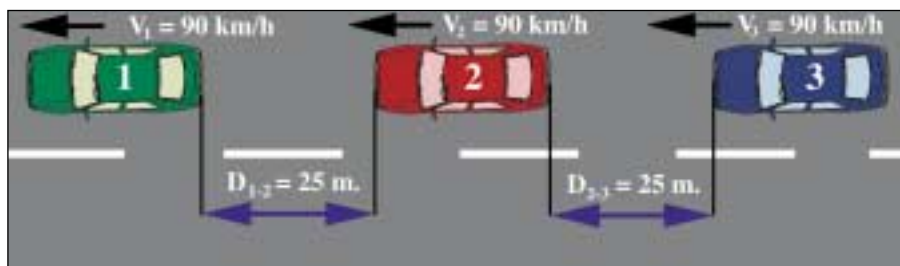


EVOLUCIÓN DE LA DISTANCIA MINIMA
EN FUNCIÓN DE LA VELOCIDAD

El tiempo de reacción y la velocidad

De lo anteriormente expuesto se desprende que la distancia de seguridad que debe dejar un vehículo respecto al que le precede habrá de ser como mínimo igual a la distancia que el vehículo recorre durante el tiempo de reacción de su conductor. Según esto se ve claramente que la distancia de seguridad depende, al menos, de dos factores: el tiempo de reacción del conductor y la velocidad del vehículo. Cuanto mayor sea el tiempo de reacción del conductor, mayor es la distancia de seguridad que se debe dejar con respecto al vehículo precedente, y lo mismo ocurre cuanto más alta sea la velocidad del vehículo, pues en ambos casos la distancia que dicho vehículo recorrerá durante el tiempo de reacción de su conductor será mayor.

Si bien el tiempo de reacción varía de unas personas a otras, puede considerarse que oscila entre 0,75 y 1,25 segundos. No todos los conductores reaccionan con la misma rapidez, incluso la misma persona tarda más en reaccionar cuando está cansada o después de una comida copio-



ÉTAPAS DEL PROCESO DE REACCIÓN

sa. El tiempo de reacción sufre un incremento muy notable en el caso de ingerirse bebidas alcohólicas. La edad también hace que el tiempo de reacción aumente, aunque esto no quiere decir que con ello aumente el riesgo de sufrir un accidente, ya que no tiene más probabilidad de sufrir un accidente quien tenga un tiempo de reacción más elevado, sino quien sobrestime su capacidad. Los conductores realmente peligrosos son aquellos que se creen con reflejos felinos y que por tanto no deben seguir las mismas medidas que los demás conductores porque ellos son especiales. Efectivamente lo son, pero no de la forma en que ellos creen sino porque constituyen un grupo de riesgo.

La distancia de seguridad tal y como se ha definido anteriormente (la recorrida

durante el tiempo de reacción del conductor) es la mínima necesaria, y supone que a partir del momento en que los dos vehículos comienzan a frenar lo van a hacer en las mismas condiciones y con la misma capacidad de frenado. Normalmente la distancia de seguridad se relaciona con la distancia de detención de un vehículo porque si el vehículo precedente tiene una mayor capacidad de frenado que el de atrás, su distancia de detención también será menor, y por lo tanto la distancia de seguridad mínima antes definida habrá que incrementarla para compensar las diferentes capacidades de frenada de cada vehículo. En otras ocasiones se hace necesario detener el vehículo ante un objeto u obstáculo fijo que bloquea la calzada, con lo que la distancia de seguridad en estos



UNA DISTANCIA DE SEGURIDAD CORRECTA PERMITE UNA BUENA VISIBILIDAD



casos es igual a la recorrida durante el tiempo de reacción más la distancia de detención del vehículo.

La capacidad de frenada

Si hablamos de capacidades de frenada, ya entran en juego otros factores como la adherencia entre el neumático y la calzada, la tecnología del sistema de frenado o el peso del vehículo. En todo caso el conductor debe ser consciente de la capacidad de frenado de su vehículo, y además debe saber que con el paso del tiempo, aunque su vehículo mantuviera intacta su capacidad de frenado original, ésta puede ser inferior a la de otros vehículos más modernos.

El peso del vehículo influye muy directamente sobre la capacidad de frenado, a mayor carga menor será la capacidad de frenado del vehículo. Por eso los vehículos pesados deberán mantener una distancia de seguridad mayor que la distancia que deben mantener los vehículos ligeros.

La tecnología del vehículo también influye, pues normalmente los coches más modernos irán equipados con frenos más eficientes y con mayor capacidad de frenado que le permitirán frenar en menos espacio que los más antiguos. Sin embargo esto no nos debe llevar a dejar una distancia de seguridad por debajo de la mínima antes definida, pues recordemos que nuestro tiempo de reacción seguirá siendo el mismo aunque el coche sea más nuevo (o en todo caso mayor si nuestra edad aumenta). Otro error frecuente con los vehículos nuevos equipados con ABS es pensar que el ABS nos permite acortar la distancia de seguridad porque la capacidad de frenado es mayor. La principal ventaja del ABS no es una distancia de detención

más corta sino que permite la posibilidad de maniobrar el vehículo incluso en caso de una frenada a máxima intensidad.

El estado del firme

Por último, las condiciones de la carretera también son determinantes a la hora de estimar la distancia de seguridad, ya que influye directamente sobre la adherencia del neumático con el asfalto. Sobre un firme mojado o en mal estado la distancia de seguridad se alarga considerablemente, ya que también se alarga la distancia de detención ante un obstáculo. Además una frenada brusca sobre un pavimento deslizante puede hacer que se pierda el control del vehículo, resultando impredecible la trayectoria que seguirá el vehículo a partir de ese momento. El pavimento mojado suele deberse a condiciones climatológicas adversas que dificultan la visibilidad, por lo que en estos casos la distancia de seguridad viene dada por las condiciones

de visibilidad existentes, así que debe ajustarse la velocidad para poder detener el vehículo dentro del campo de visibilidad que las condiciones atmosféricas permitan.

Ni que decir tiene que el estado de los neumáticos es decisivo para determinar la adherencia del vehículo a la calzada. En resumidas cuentas, la distancia de seguridad deberá adecuarse a la velocidad que se circule, la capacidad de frenado del vehículo, las condiciones del firme y al tiempo de reacción del conductor.

Como al principio hemos dicho que la distancia de seguridad mínima se puede cuantificar en función del tiempo de reacción, se puede calcular la distancia de seguridad adecuada de forma práctica al circular por carretera, midiendo tiempos en lugar de distancias, del siguiente modo: mientras se circula detrás de otro vehículo, sin apartar la mirada de él, se busca una referencia fija en el margen derecho de la calzada. Cuando el vehículo que va delante pase a la altura de dicha referencia, se comienza a decir "distancia de seguridad".

Si al terminar de decirlo todavía no se ha llegado a la altura de la referencia, se está respetando la distancia de seguridad, mientras que si se rebasa la referencia antes de terminar de decirlo, hay que dejar algo más de separación con el vehículo de delante. En el caso de vehículos pesados, malas condiciones de adherencia o si prevé que el tiempo de reacción puede haber aumentado por alguna causa (comida copiosa, cansancio, etc.) se debe tener tiempo de repetir dos veces "distancia de seguridad". ■

CON MALAS CONDICIONES CLIMATOLÓGICAS LA DISTANCIA DE SEGURIDAD AUMENTA

