



Valladolid
24 de Marzo de 2010



SEÑALIZACIÓN MÓVIL SEÑALIZACIÓN FIJA CRITERIOS DE UTILIZACIÓN



INTRODUCCIÓN A LA SEÑALIZACIÓN DE OBRAS

TRABAJOS CON SEÑALIZACIÓN FIJA

TRABAJOS CON SEÑALIZACIÓN MÓVIL



INTRODUCCIÓN A LA SEÑALIZACIÓN DE OBRAS



SEÑALIZACIÓN DE OBRAS

FUNCIONES

PRINCIPIOS BÁSICOS



FUNCIONES

La señalización de obras tiene por objeto:

- **INFORMAR** al usuario de la presencia de las obras.
- **ORDENAR** la circulación en la zona afectada.
- **MODIFICAR** su comportamiento, adaptándolo a la situación no habitual representada por las obras.



Con ello se pretende conseguir:

- MAYOR SEGURIDAD, tanto para los usuarios como para los trabajadores de la obra.**
- LIMITAR EL DETERIORO DEL NIVEL DE SERVICIO de la vía afectada.**



NORMA 8.3-IC SEÑALIZACIÓN DE OBRAS

- Se aprueba en Agosto de 1.987.
- El antecedente de esta Norma es la Orden Ministerial de marzo de 1960.
- La mejora cualitativa de la red viaria, incorporándose a ella tramos de autopistas y autovías, así como el notable incremento de la circulación unidas al hecho de disponer de modernas técnicas de balizamiento, señalización y defensa aconsejaron actualizar la normativa.
- **La Norma se refiere únicamente a obras fijas, fuera de poblado** y que afecten a la libre circulación en las vías de la red de interés general del Estado.





PRINCIPIOS BÁSICOS

- ✓ La señalización de obra, **deberá estudiarse por el autor del proyecto y/o por el Director de la Obra**, como un elemento primordial de uno y otra, que, como tal, debe ser adecuadamente diseñado, presupuestado y exigido, y cuya definición y ejecución no puede confiarse a personal no especializado sin que éste reciba instrucciones muy concretas.



- ✓ No resulta posible establecer recetas de universal aplicación, sino que cada caso particular tiene una solución propia y distinta, según las circunstancias en él concurrentes, que en el caso de una obra fija fuera de poblado pueden resumirse en:
- Tipo de vía
 - Intensidad y velocidad de circulación
 - Visibilidad disponible
 - Ocupación de la plataforma
 - Duración de la ocupación
 - Peligrosidad,





- ✓ La cualidad más imprescindible del sistema es la **CREDIBILIDAD**. Por ello tanto la ordenación como los elementos de balizamiento y señalización deberán:
- Estar justificados y ser creíbles sin resultar excesivos.
 - Seguir la evolución de la obra en el espacio y el tiempo
 - Anular la señalización permanente contradictoria con ellos.
 - Desaparecer tan pronto deje de ser imprescindible su presencia.





SEÑALIZACIÓN FIJA DE OBRAS



SEÑALIZACIÓN FIJA

NORMAS IMPLANTACIÓN

EJEMPLOS



NORMAS DE IMPLANTACIÓN

- **Se empezará con las señales que tengan que estar situadas en el punto más alejado antes del emplazamiento de la zona de obra, y se irá avanzando progresivamente según el sentido de marcha del tráfico.**



- **Cuando dicha zona sea el carril de marcha normal, el vehículo con las señales avanzará por el arcén derecho y se irá colocando la señalización según la secuencia correspondiente.**
- **Al colocar las señales de limitación de la zona de obras, tales como conos, vallas y otras, el operario deberá proceder de forma que permanezca siempre en el interior de la zona delimitada.**



- **La retirada de la señalización se realizará en el orden inverso al de su colocación, el operario siempre estará situado en la parte de la calzada aislada al tráfico.**
- **Primeramente se retiran todas las señales de delimitación de la zona de obras, cargándolas en el vehículo destinado a tal fin, que estará estacionado en el arcén derecho, si la zona de obras está en el carril de marcha normal.**



- **A continuación se procederá a retirar las señales de desvío de tráfico (sentido obligatorio, paneles de balizamiento, etc.), con lo que la calzada quedará libre.**
- **Finalmente, se desplazarán las señales de preaviso al extremo del arcén o mediana, de forma que no sean visibles para el tráfico, de donde serán recogidas.**



- **Al descargar material destinado a la ejecución de las obras y/o señalización, NUNCA se dejará depositado en la calzada abierta al tráfico, aunque solo sea momentáneamente con la intención de retirarlo a continuación.**
- **NUNCA se debe invadir un carril de circulación, aunque sea para trabajos de poca duración, sin antes colocar la señalización adecuada.**



- **Todo el personal que realice trabajos en la proximidad de vías con circulación, utilizará prendas de alta visibilidad dotadas con bandas retroreflectantes.**
- **La señal de PELIGRO OBRAS será siempre la primera señal a colocar.**
- **La señal de PELIGRO OBRAS, cuando se utilice de noche o en condiciones de visibilidad reducida deberá estar provista, al menos, de 1 baliza de luz amarilla intermitente, colocada en el vértice superior de dicha señal.**
- **Debe establecerse una vigilancia y conservación de la señalización colocada.**





SEÑALIZACIÓN MÓVIL DE OBRAS



SEÑALIZACIÓN MÓVIL

CARACT. ESPECÍFICAS

NORMAS BÁSICAS



CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS

En sentido estricto, la Norma 8.3- IC no sería de aplicación a la señalización móvil de obras, por lo que debe desarrollarse de acuerdo con la disposición 15 de la O.M. de 31 de Agosto de 1987.

No obstante, ha de entenderse que los obstáculos móviles o que se desplacen a intervalos, afectan al tráfico de manera similar a los obstáculos fijos, por lo que serán de aplicación la Norma y el Catálogo de señales, con algunas particularidades



La movilidad es el rasgo definitorio de las obras móviles y, por tanto, su característica fundamental. Tanto si la obra se realiza con movimiento ininterrumpido como si se efectúa a intervalos dentro de una misma jornada, su movilidad significa que la señalización de la misma debe moverse también. Por lo tanto la señalización a emplear deberá ir adosada a vehículos o/y remolques, pudiendo únicamente utilizar señalización sobre trípodes o similares en las señales que por su cometido deben estar situadas en el mismo lugar un intervalo de mayor duración.





- Otra característica fundamental de la señalización móvil, es el empleo de elementos luminosos, tanto de día como de noche, desde luces giratorias o intermitentes omnidireccionales colocadas en vehículos y señales, hasta flechas luminosas y cascadas de luces direccionales o intermitentes.





- Si la obra o tarea se realiza desde un vehículo, habrá que señalar el vehículo convenientemente, pudiendo ser necesario preavisar y proteger dicho vehículo con uno o más vehículos adicionales, dependiendo de su velocidad y ocupación de la calzada.



Se podrá aplicar la señalización móvil de obras a:

- Todas aquellas obras o tareas que se desplazan continuamente a lo largo de la carretera.
- Todas aquellas obras o tareas que se desplazan a intervalos.
- Todas aquellas obras o tareas que, aun siendo fijas, por su corta duración aconsejen, por motivos de seguridad y rapidez de instalación, emplear la señalización móvil en lugar de la señalización fija.
- Los trabajos se deben realizar, en lo posible, durante los periodos de menor intensidad de circulación.





NORMAS BÁSICAS

OPERARIOS

- Si los operarios van en vehículos, su protección vendrá dada por el propio vehículo.
- Si los operarios van a pie sobre la calzada, deberán protegerse mediante un vehículo.
- Deben portar prendas de alta visibilidad con bandas retrorreflectantes.



SEÑALIZACIÓN DE PREAVISO

Consta de los elementos necesarios para avisar a los usuarios de la proximidad de una obra. Puede emplearse señalización fija, luminosa o móvil. Esta señalización consta de los elementos necesarios para avisar a los usuarios de la proximidad de una obra en la carretera, pudiendo emplear para ello y según las circunstancias y tipo de obra que se realice, desde señales colocadas en trípodes hasta vehículos con señales y luces, pudiendo estar en un solo grupo o en más de un grupo de forma escalonada a lo largo de la carretera y precediendo a la obra que se realice.



SEÑALIZACIÓN DE POSICIÓN

Es la que se coloca en el entorno inmediato de la obra y deberá estar situada sobre los propios vehículos.

Constará de señales y elementos luminosos, con la excepción de algunos trabajos como pueden ser los de pintura vial de secado lento, en los que se incorporarán conos para proteger la obra que se va realizando.

En los casos en que sea necesario emplear más de un vehículo, el vehículo 1 deberá mantenerse muy próximo a la zona de obra para que sirva de protección a los operarios y a ésta.



Si se coloca un panel complementario indicando la longitud de la obra no será necesario señalar el fin de prohibición o restricción, en caso contrario dicha señal se podrá ubicar en el último vehículo que se encuentre el usuario según su sentido de marcha.

Habrá que tener en cuenta que en las carreteras de una calzada y dos sentidos de circulación la señalización se deberá disponer en ambos sentidos de circulación, tanto la de preaviso como la de posición.





REGLAS DE IMPLANTACIÓN

Presenta dificultades similares a las de cualquier obra fija:

- Adaptación del usuario a la señalización.
- Necesidad de evitar cualquier sorpresa.
- Necesidad de suministrar gran cantidad de información en poco espacio.





Las circunstancias de movilidad exigen:

- Adecuación respecto al trazado en planta y alzado.
- El número de señales debe ser el mínimo posible.
- Se pueden asociar de dos en dos (caso excepcional tres).
- La distancia entre dos grupos de señales será al menos de 100 metros (excepto en carreteras de poco tráfico y aglomeraciones).
- Su más fácil percepción visual.
- Su buen mantenimiento (conservación y limpieza).



- **La señalización de preaviso se colocará en el margen derecho de la carretera**, salvo que alguna circunstancia aconseje repetir la señal en ambos márgenes.
- Inicialmente se colocará 1 señal TP-18 con tres luces 150 metros antes de la obra o siguiente grupo de señales (200 metros en caso de calzadas separadas).
- Cuando las circunstancias lo aconsejen, se colocarán señales TR-301, TR-305,...etc.



- En caso de utilizar más de un vehículo el 1 deberá mantenerse muy cerca de la zona de obra para proteger a los operarios y a ésta, el 2 debe permanecer al menos 100 metros antes del 1 y en zona de buena visibilidad.
- En caso de que el trazado condicione la visibilidad de forma reiterada se sustituirá la señalización por la fija.
- En el caso de condiciones meteorológicas adversas se suspenderán los trabajos o se reforzará la señalización en función de aquéllas y según disponga el Director de la Obra.





VALLADOLID

24 MARZO 2010

