

**ANEJO**

**SOLUCIONES PROPUESTAS AL TRÁFICO DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS**

**ÍNDICE**

**1.- INTRODUCCIÓN ..... 2**

**2.- FASES DE EJECUCIÓN ..... 2**

**3.- SEÑALIZACIÓN DURANTE LAS OBRAS ..... 2**

    3.1.- INTRODUCCIÓN..... 2

    3.2.- SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL ..... 3

    3.3.- SEÑALIZACIÓN VERTICAL ..... 3

    3.4.- BALIZAMIENTO Y DEFENSAS ..... 3

**APÉNDICE.- PLANOS**

**ANEJO**

**SOLUCIONES PROPUESTAS AL TRÁFICO DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS**

**1.- INTRODUCCIÓN**

Durante la ejecución de las obras de REFORMA INTEGRAL DE CALLE CUARTE. TRAMO: PLAZA DE LAS CANTERAS Y C/ALICANTE – CALLE CABAÑERA. ZARAGOZA, se prevé la afección a la movilidad rodada y peatonal en el entorno del ámbito de actuación.

En el presente anejo se aportan propuestas para realizar los desvíos de tráfico y señalización provisional necesaria durante las obras.

Para definir las situaciones provisionales de la circulación del tráfico durante la ejecución de las obras, hay que considerar, entre otros, los siguientes conceptos:

- Tipo de vía.
- Intensidad y velocidad de circulación.
- Visibilidad.
- Duración de la afección.
- Peligrosidad que la presencia de la obra proporciona si un vehículo la invade accidentalmente.

El objetivo del estudio consiste en que las obras ejecutadas se realicen con la mínima afección posible, de forma que se mantenga en todo momento la capacidad y la seguridad en los viarios.

Para la redacción del presente anejo se ha tenido en cuenta la siguiente normativa:

- Orden FOM/273/2016, de 19 de febrero, por la que se aprueba la Norma 3.1- IC Trazado, de la Instrucción de Carreteras.
- Orden FOM/534/2014, de 20 de marzo, por la que se aprueba la norma 8.1-IC señalización vertical de la Instrucción de Carreteras.
- Orden de 16 de julio de 1987, por la que se aprueba la Norma 8.2-IC, sobre marcas viales, (BOE del 4 de agosto y 29 de septiembre).
- Orden de 31 de agosto de 1987, por la que se aprueba la Instrucción 8.3-IC, sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas fuera de poblado (BOE del 18 de septiembre). Esta Orden Ministerial ha sido

modificada parcialmente por el Real Decreto 208/1989, de 3 de febrero, (BOE del 1 de marzo) por el que se añade el artículo 21 bis y se modifica la redacción del artículo 171.b) A del Código de la Circulación.

- Orden Circular 15/2003, de 13 de octubre, sobre señalización de los tramos afectados por la puesta en servicio de las obras – Remate de obras.
- Orden Circular 35/2014, de 19 de mayo de 2014, sobre criterios de aplicación de sistemas de contención de vehículos.
- Orden FOM/298/2016, de 15 de febrero, por la que se aprueba la Norma 5.2-IC sobre drenaje superficial.

**2.- FASES DE EJECUCIÓN.**

Para la ejecución de las obras se han previsto tres fases principales con la finalidad de ejecutar los diferentes elementos de la obra, manteniendo la accesibilidad y comunicación en los viarios próximos a la obra.

Las principales afecciones durante las obras tendrán lugar en la C/Cuarte y en la C/Alicante, aunque también se verán afectadas otras calles en función de la fase en la que se encuentre la obra.

En el Apéndice 1 del presente anejo se incluye una colección de planos denominada “Propuesta de Desvíos del Tráfico Durante la Obra”, donde se indica la disposición de las fases previstas a lo largo de toda la obra.

**3.- SEÑALIZACIÓN DURANTE LAS OBRAS**

**3.1.- INTRODUCCIÓN.**

Las medidas a adoptar para la señalización de las obras se rigen por la Norma de Carreteras 8.3-IC, “Señalización de Obras”, aprobada por la Orden Ministerial de 31 de agosto de 1987.

Es necesario señalar convenientemente aquellos obstáculos debidos a las obras viales tanto durante el día como durante las horas nocturnas, debiendo retirar dicha señalización tan pronto como desaparezca el motivo de la misma, según establece el artículo 41 del vigente Código de Circulación.

La normativa se aplicará en relación con los siguientes aspectos:

- Principios generales de la señalización de la obra.
- Ordenación de la circulación en presencia de obras fijas.
- Limitación de velocidad.
- Cierre de carriles a la circulación y desviación a carriles provisionales.

- Elementos de señalización, balizamiento y defensas.

La señalización de obras tiene como objeto el informar al usuario de la presencia de las obras y ordenar la circulación afectada por ellas.

La solución a cada caso depende del tipo de vía, de la intensidad y velocidad de la circulación, visibilidad disponible, importancia de la ocupación de la plataforma, duración de la ocupación y peligrosidad de la situación.

Con el fin de conseguir el adecuado cumplimiento de los usuarios, la señalización y el balizamiento deben estar justificados sin ser excesivos, seguir la evolución de la obra en el espacio y en el tiempo y desaparecer tan pronto como deje de ser imprescindible.

Todas las fases propuestas se iniciarán estableciendo la correspondiente señalización de obra que permita desarrollar los trabajos con las exigencias de seguridad adecuadas, criterio que se mantendrá hasta que la nueva vía quede abierta al tráfico.

Para definir la señalización de obra se ha tenido en cuenta, de la reglamentación vigente, indicada en el apartado anterior, los siguientes documentos técnicos:

- Manual de ejemplos de señalización de obras fijas. Ministerio de Fomento. Dirección General de Carreteras. 1997.
- Artículo 700 del PG-3.

**3.2.- SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL.**

La señalización horizontal consistirá en marcas viales reflectantes de color amarillo, según indica el “Art. 700 del PG-3” para marcas de empleo temporal, dispuestas a lo largo de toda la zona de obra.

**3.3.- SEÑALIZACIÓN VERTICAL.**

Para lograr limitar la velocidad a un valor inferior a la velocidad de aproximación normalmente practicada al aproximarse a la zona de obras, lo más frecuente es recurrir a disponer una adecuada señalización, generalmente vertical.

La señalización vertical de obra irá encaminada a advertir al conductor del cambio de trayecto al encauzar el tráfico por desvíos habilitados, regulando la circulación, advirtiéndole de los posibles peligros e indicando posibles direcciones e itinerarios.

**3.4.- BALIZAMIENTO Y DEFENSAS.**

Salvo justificación en contrario, en obras fijas deberán utilizarse exclusivamente los elementos y dispositivos de señalización, balizamiento y defensa incluidos en el catálogo vigente.

Se entiende por balizamiento la utilización de determinados elementos fácilmente perceptibles por el conductor, con objeto de destacar determinadas características de la vía.

En cumplimiento de este apartado se han proyectado los siguientes elementos.

- Cono: Tipo TB-6 situados en los tramos donde el tráfico discurra por las zonas adyacentes a las obras, dispuestas cada 5 ó 10 m en curvas y el doble en tramos rectos. Serán de color rojo con franjas de color blanco reflectantes.
- Paneles direccionales: Tipo TB-2 de dimensiones 180x40 de color blanco con franjas de color rojo para que indiquen al conductor el grado y dirección de la curva a la que se aproximan, dispuestos transversalmente a la visual del conductor en el comienzo de la curva y a lo largo de ella si por necesidades de seguridad lo requiriese acompañadas de señales luminosas tipo TL-2 para mejor visualización del desvío durante las horas nocturnas
- Cascada luminosa: Tipo TL-8. las señales se instalarán preferentemente a una altura y en una posición apropiadas en relación al ángulo visual, teniendo en cuenta posibles obstáculos, en la proximidad inmediata del riesgo u objeto que debe señalizarse o, cuando se trate de un riesgo general, en el acceso a la zona de riesgo
- Barrera Rígida portátil TD-1: Situadas a lo largo de las zonas donde supone alto riesgo de peligrosidad por la velocidad en la que se accede y por la proximidad de las obras que se estén realizando. Serán de color rojo y blanco, serán prefabricadas y para su fijación al pavimento para evitar desplazamientos producidos por agentes meteorológicos como el viento, se podrán llenar de agua o de arena.
- Operario: un operario se encargará, mediante señalización manual de obra, de reorganizar el tráfico en la zona de entrada y salida de camiones y evitar así al máximo las posibles incidencias en el tráfico.

A fin de lograr una visibilidad máxima, todas las superficies planas de señales y elementos de balizamiento reflectantes deberán estar perpendiculares al eje de la vía, quedando expresamente prohibido situarlas paralelas u oblicuas a la trayectoria de los vehículos. El borde inferior de las señales deberá estar a 1 metro del suelo.

## **APÉNDICE 1.- PLANOS**

### **PROPUESTA DE DESVÍOS DEL TRÁFICO DURANTE LA OBRA**







