
DIRECTRIZ DE DISEÑO NUMERO 701
"Uso e instalación de delineadores"

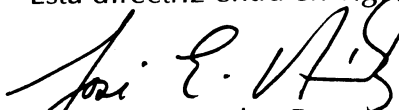
La política pública nacional establecida en el MUTCD de FHWA (Manual on Uniform Traffic Control Devices of Federal Highway Administration) con respecto al uso de delineadores, establece ciertos criterios para el uso de los mismos. La Autoridad de Carreteras y Transportación ha adoptado el documento adjunto como su política pública en cuanto al uso de delineadores en nuestras carreteras.

Los diseñadores utilizarán delineadores en sus diseños conforme a las siguientes instrucciones:

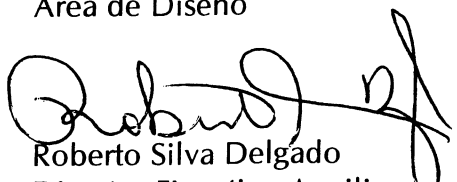
- Cuando la carretera a diseñar sea una de clasificación expreso o semi-expreso sin alumbrado, se proveerán delineadores en el lado derecho de tangentes, curvas y rampas. Las especificaciones para esta aplicación se encuentran en la tabla I adjunta.
- El uso de delineadores en las tangentes es **opcional si se cumplen todas y cada una de las tres condiciones que se mencionan a continuación:**
 - Cuando se usan "raised pavement markers" a través de toda la carretera (curvas y tangentes) para suplementar el marcado de pavimento.
 - Cuando toda la vía o gran parte de ella tiene secciones tangentes.
 - Cuando se utilizan los tres delineadores de entrada y salida a la curva según la tabla III adjunta
- El uso de delineadores en zonas de aceleración y desaceleración, rampas de emergencia, reducción de carriles y virajes para vehículos de emergencia y uso oficial será conforme a la tabla I adjunta.

El diseñador consultará al Area de Diseño y a la Directoría de Tránsito sobre el uso de delineadores en otras carreteras (Tabla II) que no son expresos o semi - expresos.

Esta directriz entra en vigor inmediatamente.


José E. Hernández Borges
Director
Area de Diseño

2 oct. 97
Fecha


Roberto Silva Delgado
Director Ejecutivo Auxiliar para Tránsito

29-5-97
Fecha

TABLA I. Expresos y Semi - expresos No Alumbrados

Aplicación	Localización	Norma Según MUTCD	Color	Espaciamiento (Según MUTCD)
1. Curvas	Lado derecho Lado izquierdo	Mandatorio Opcional	Blanco Amarillo	Tabla III
2. Rampas	Lado derecho Lado izquierdo Parte trasera de los delineadores blancos o amarillos para identificar al conductor que va en dirección equivocada	Mandatorio Opcional Opcional	Blanco Amarillo Rojo	100 pies en secciones tangentes
3. Tangentes	Lado derecho Lado izquierdo	Mandatorio u Opcional*** Opcional	Blanco Amarillo	Normalmente será entre 200 y 528 pies.
4. Zonas de aceleración y desaceleración	Lado derecho Lado izquierdo	Opcional Opcional	Blanco-doble Amarillo-doble	Intervalos 100 pies
5. Virajes para vehículos de emergencia y uso oficial	Lado izquierdo de cada dirección	Opcional	Amarillo-doble	
6. Reducción de carril	Lado derecho	Opcional	Blanco	Figura 3-10 (MUTCD) adjunta
7. Rampa de emergencia	Ambos lados	Opcional	Rojo	Intervalos de 50 pies para identificar la entrada de la rampa. Mas allá de la entrada deben ser espaciados de acuerdo al diseño y largo de la rampa.

*** El uso de delineadores en las tangentes es opcional si se cumplen todas y cada una de las tres condiciones que se mencionan a continuación:

1. Cuando se usen "raised pavement markers" a través de toda la carretera (curvas y tangentes) para suplementar el marcado de pavimento.
2. Cuando toda la vía o gran parte de ella tiene secciones tangentes.
3. Cuando se utilizan los tres delineadores de entrada y salida a la curva según la tabla III-1 (MUTCD)

TABLA II. Otras Carreteras

La instalación de delineadores es opcional y aplican los mismos criterios de localización, color y espaciamiento que para los expresos y semi-expresos no alumbrados

Aplicación	Localización	Norma Según MUTCD	Color	Espaciamiento (Según MUTCD)
1. Curvas	Lado derecho Lado izquierdo Parte trasera del delineador blanco o amarillo para identificar al conductor que va en dirección equivocada	Opcional Opcional Opcional	Blanco Amarillo Rojo	Tabla III-1
2. Rampas	Lado derecho Lado izquierdo	Opcional Opcional	Blanco Amarillo	100 pies en secciones tangentes
3. Tangentes	Lado derecho Lado izquierdo	Opcional Opcional	Blanco Amarillo	Normalmente será entre 200 y 528 pies.
4. Zonas de aceleración y desaceleración	Lado derecho Lado izquierdo	Opcional Opcional	Blanco-doble Amarillo-doble	Intervalos 100 pies
5. Virajes para vehículos de emergencia y uso oficial	Ambos lados	Opcional	Amarillo-doble	
6. Reducción de carril	Lado derecho	Opcional	Blanco	Figura 3-10 (MUTCD) - adjunta
7. Rampa de emergencia	Ambos lados	Opcional	Rojo	Intervalos de 50 pies para identificar la entrada de la rampa. Mas allá de la entrada deben ser espaciados de acuerdo al diseño y largo de la rampa.

DIRECTRIZ DE DISEÑO NUMERO 701
“Uso e instalación de delineadores”
Página 4/5

RADIO DE CURVA (M)	ESPACIAMIENTO EN CURVA (M)	ESPACIAMIENTO EN LA ENTRADA Y SALIDA DE LA CURVA (M)		
		<i>1ST</i>	<i>2ND.</i>	<i>3RD.</i>
15	6	12	20	38
46	9	18	27	55
61	11	21	34	66
76	12	26	38	76
91	15	29	44	88
122	17	34	52	91
152	20	38	58	91
183	21	43	64	91
213	23	46	70	91
244	24	50	75	91
274	26	53	79	91
305	27	56	84	91

TABLA III

DIRECTRIZ DE DISEÑO NUMERO 701
"Uso e instalación de delineadores"
 Página 5/5

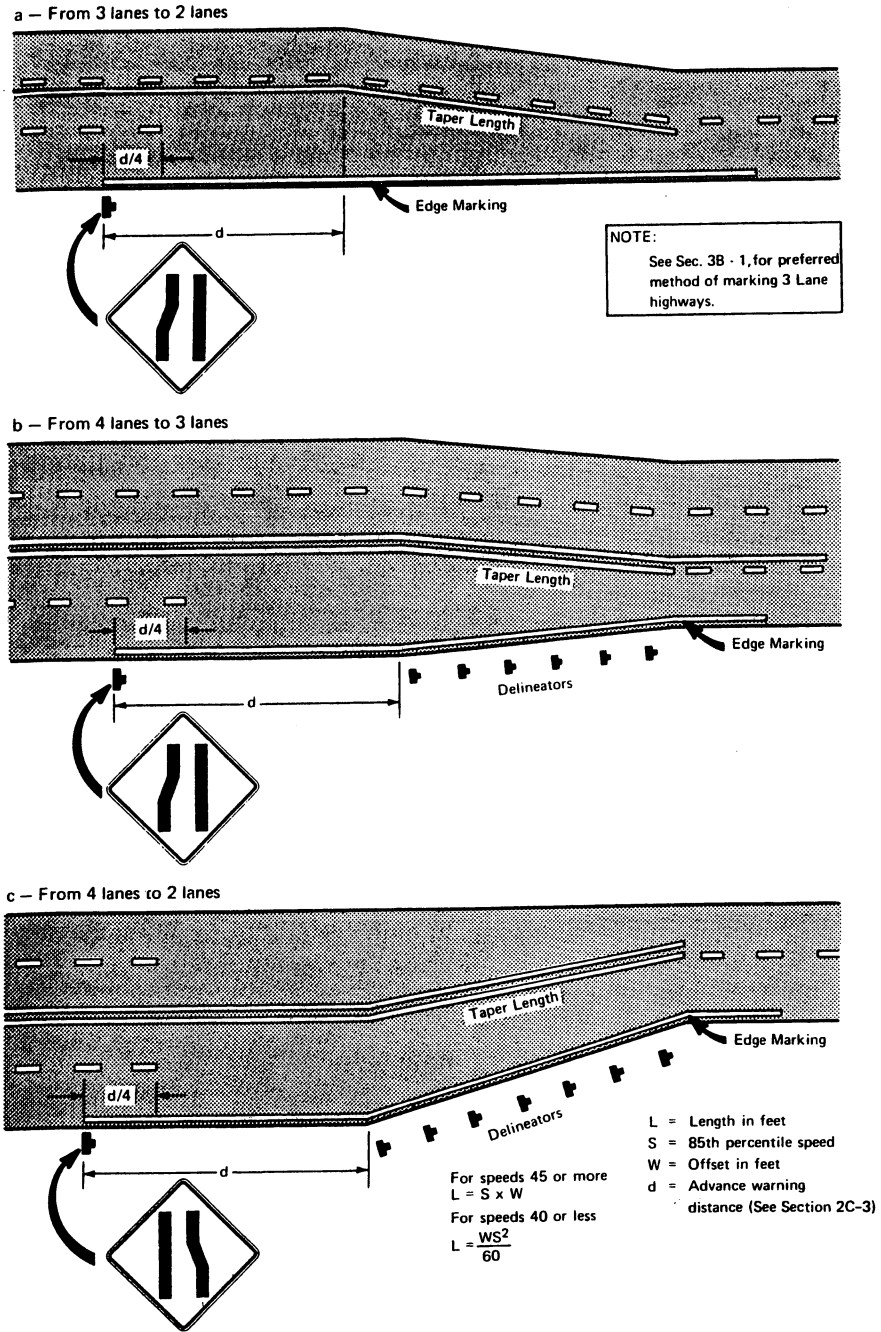


Figure 3-10. Typical lane reduction transition markings and signs.