

8 ESQUEMAS TIPO

En esta sección se presentan esquemas tipo de señalización y de medidas de seguridad, tanto para vías urbanas como rurales, a través de los cuales se ilustra cómo aplicar los criterios enunciados en las secciones anteriores.

En la práctica, se debe incorporar el criterio profesional para adaptar estos esquemas a las características y condiciones de cada caso en particular. Asimismo, es probable que en algunos casos las señales y medidas de seguridad que en definitiva deban implementarse correspondan a combinaciones de uno o más esquemas de los aquí presentados.

8.1 Nomenclatura

En los siguientes esquemas se utiliza la siguiente nomenclatura:

As: Ancho de Seguridad

Tabla 8-1

Ancho Mínimo de Seguridad

Velocidad (km/hr)	As (m)
40	0,5
50	1,2
60	1,2
70	1,2
80	2,0
90	2,0
100	2,0

D: Distancia entre Primera Señal TRABAJOS EN LA VÍA (PT-1) e Inicio Área de Transición

Tabla 8-2a

Distancias Mínimas Recomendadas

Velocidad Máxima antes Zona de Trabajos (Km/hr)	Distancia Mínima entre Señal TRABAJOS EN LA VIA (PT-1) e Inicio Área de Transición (m)	
	Vías Rurales	Vías Urbanas
Menor o igual a 40	100	30
50	150	60
60	200	150
70	270	250
80	350	350
90	400	400
100	500	500
110	550	-
120	650	-

En vías urbanas que tengan características de autopistas, la distancia mínima deberá regirse por lo establecido para vías rurales. Estos valores mínimos pueden ser aumentados según las características físicas y operacionales de la vía.

C: Trabajos de Corta Duración y/o Móviles

Tabla 8-2b

Distancias Mínimas Recomendadas en Trabajos de Corta Duración y/o Móviles

Velocidad Máxima Antes Zona de Trabajos (km/hr)	Distancia entre Vehículo y Área de Trabajos (m)
Menor o igual 50	20 a 40
60	30 a 50
70	50 a 80
80	70 a 100
90	100 a 120
100	120 a 140
110	140 a 160
120	150 a 180

Lt: Longitud de Transición

Tabla 8-3a

Longitud Mínima de Transición en Vías con $V \geq 60$ km/hr.

		"Lt" Longitud mínima de transición (m)						
v(km/hr) \ a(m)	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	
60	20	40	60	75	95	115	135	
70	25	45	70	90	110	135	155	
80	25	50	75	100	125	150	175	
90	30	60	85	115	145	170	200	
100	35	65	95	125	160	190	220	
110	35	70	100	135	170	200	240	
120	40	75	110	145	180	220	260	

Nota: Los valores están aproximados a múltiplos de 5.

Tabla 8-3b

Longitud Mínima de Transición en Vías con $V < 60$ km/hr.

		"Lt" Longitud mínima de transición (m)						
v(km/hr) \ a(m)	0,50	1,00	1,50	2,00	2,50	3,00	3,50	
40	10	15	20	25	30	35	40	
50	10	20	25	35	45	50	60	

Nota: Los valores están aproximados a múltiplos de 5.

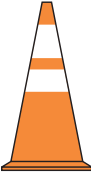
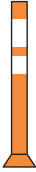




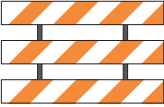






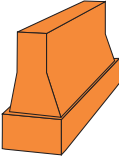

Ls: Longitud de Seguridad

Tabla 8-4

Longitud Mínima de Seguridad

Velocidad (km/hr)	Ls (m)
40	20
50	30
60	45
70	70
80	90
90	110
100	130

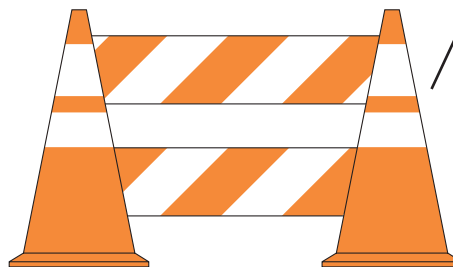
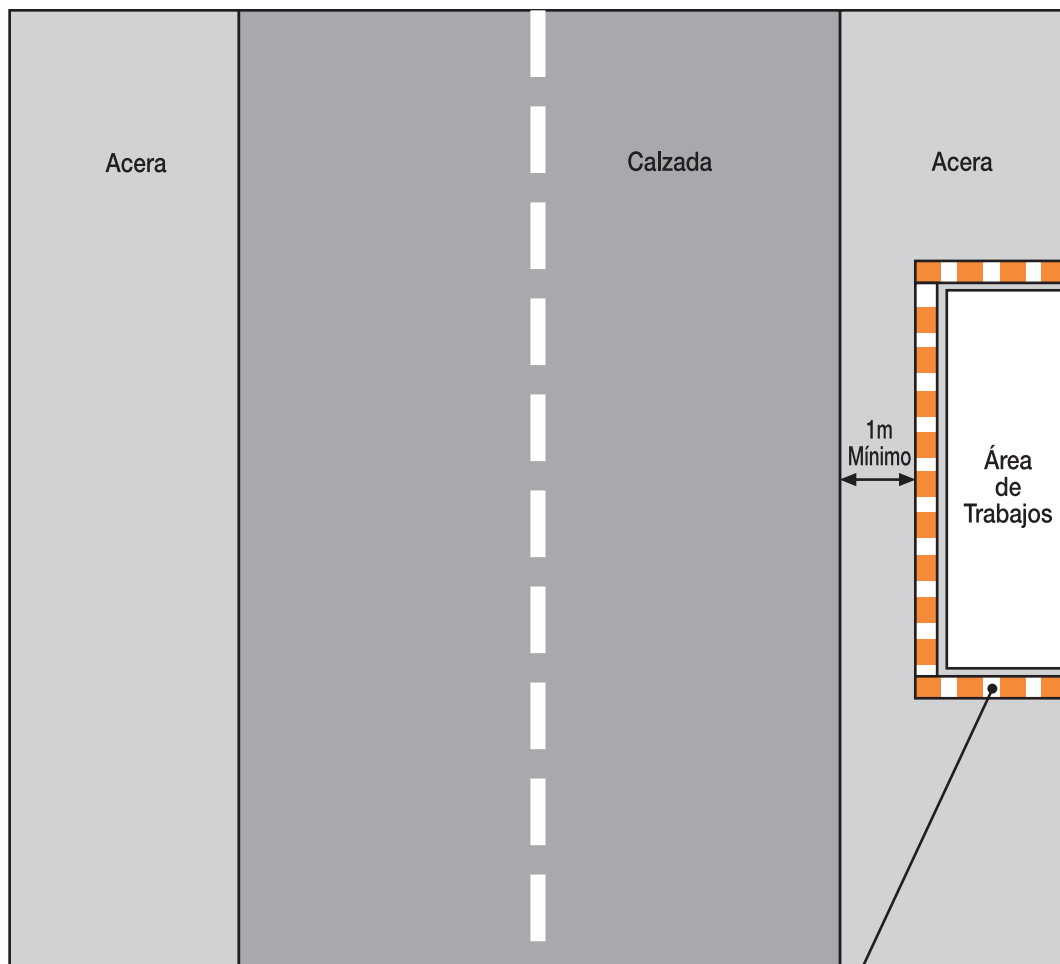
8.2 Simbología

	Cono		Cilindro
	Delineador Vertical		Tambor
	Barrera Tipo I		Barrera Tipo II
	Barrera Tipo III		Barrera Peatonal
	Banderero		Semáforo
	Delineador Direccional		Hito de Vértice
	Faro o Baliza		Barrera Articulada
	Flecha Direccional Luminosa		

8.3 ESQUEMAS TIPO - VÍAS URBANAS

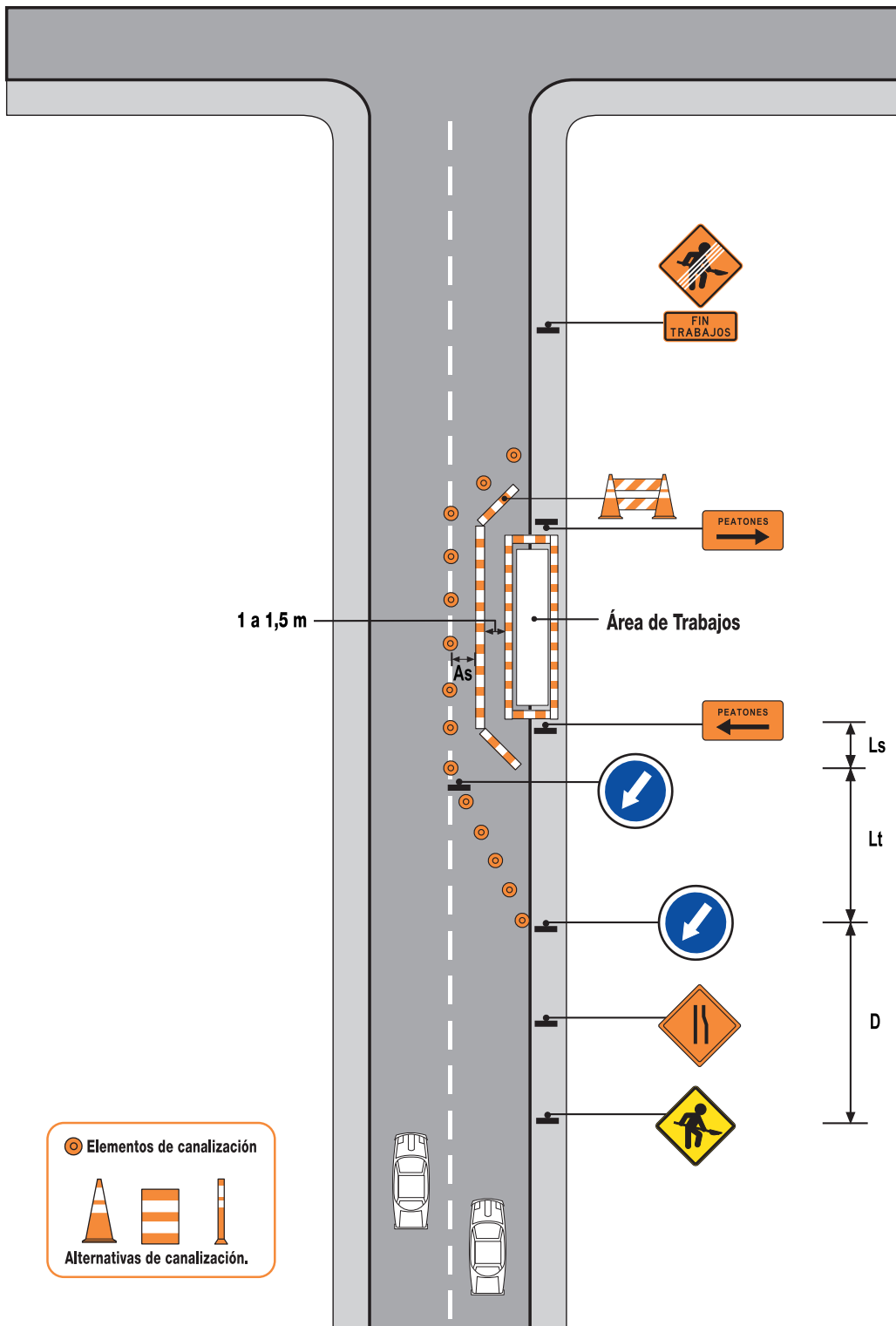
Trabajos en Aceras

8.3.1



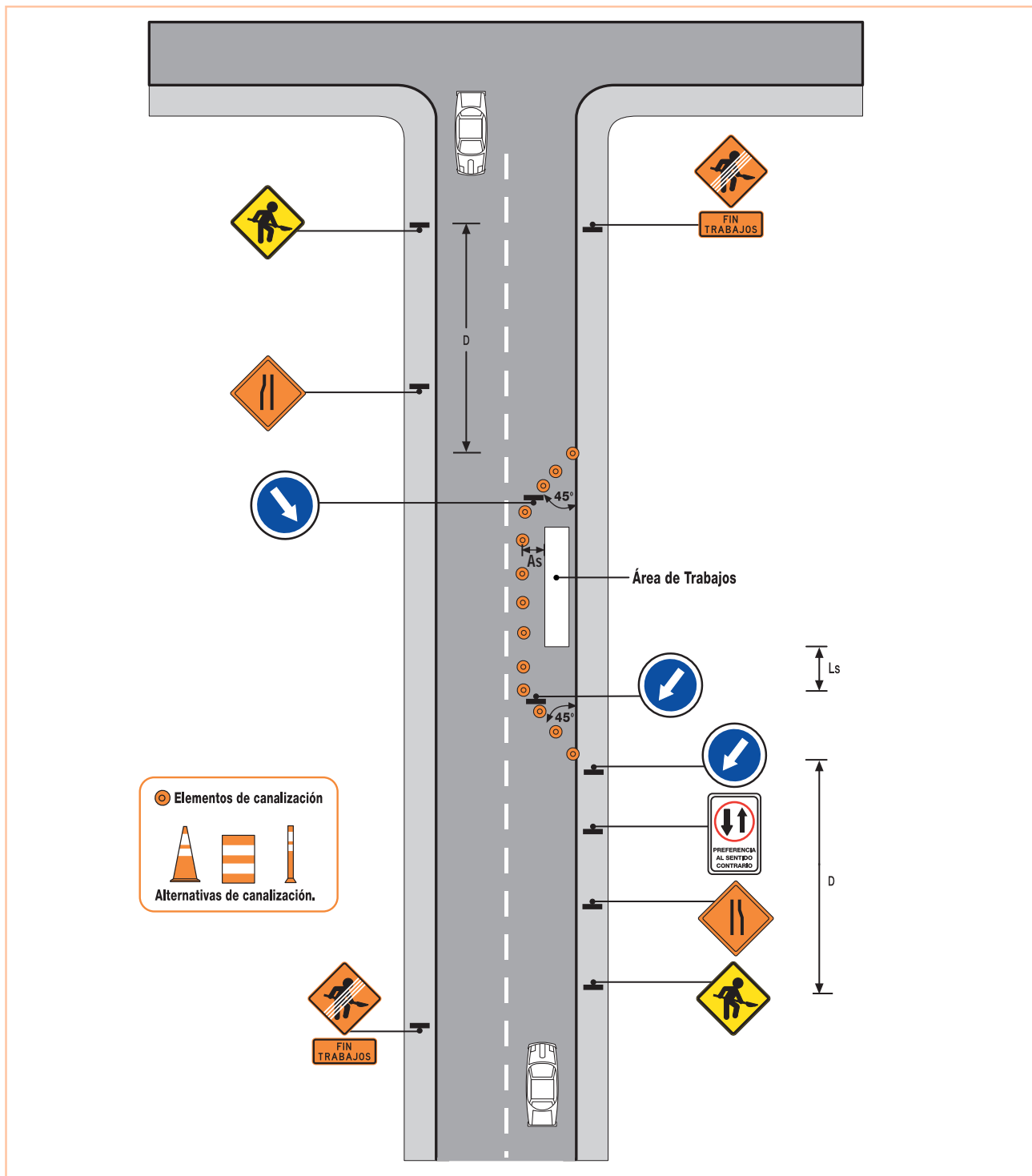
Trabajos en Aceras con Paso Temporal de Peatones por la Calzada

8.3.2



Control Vehicular por Medio de Señales que Indiquen Preferencia en el Uso de las Vías

8.3.3

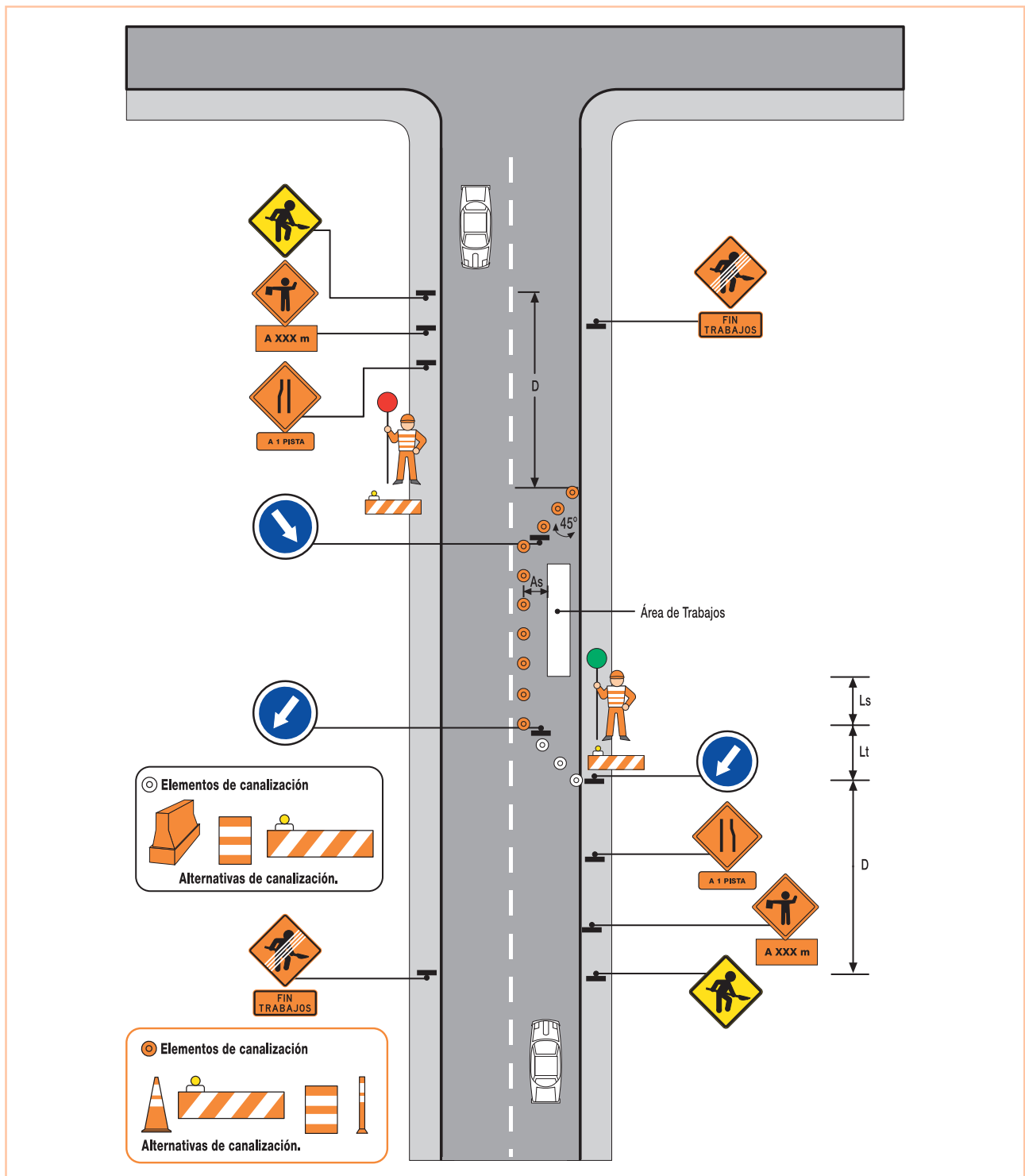


Este esquema es aplicable, siempre y cuando se cumplan cada una de las siguientes condiciones:

- El flujo bidireccional es menor a 800 vehículos/día.
- La distancia L_s + Largo de Trabajo es menor a 75 m.
- Los conductores que se aproximan por ambos sentidos tienen una visibilidad de al menos 100 m. desde el lugar donde se ubica la señal TRABAJOS EN LA VÍA (PT-1).

Control Vehicular por Medio de Letreros Pare/Siga y Banderero

8.3.4

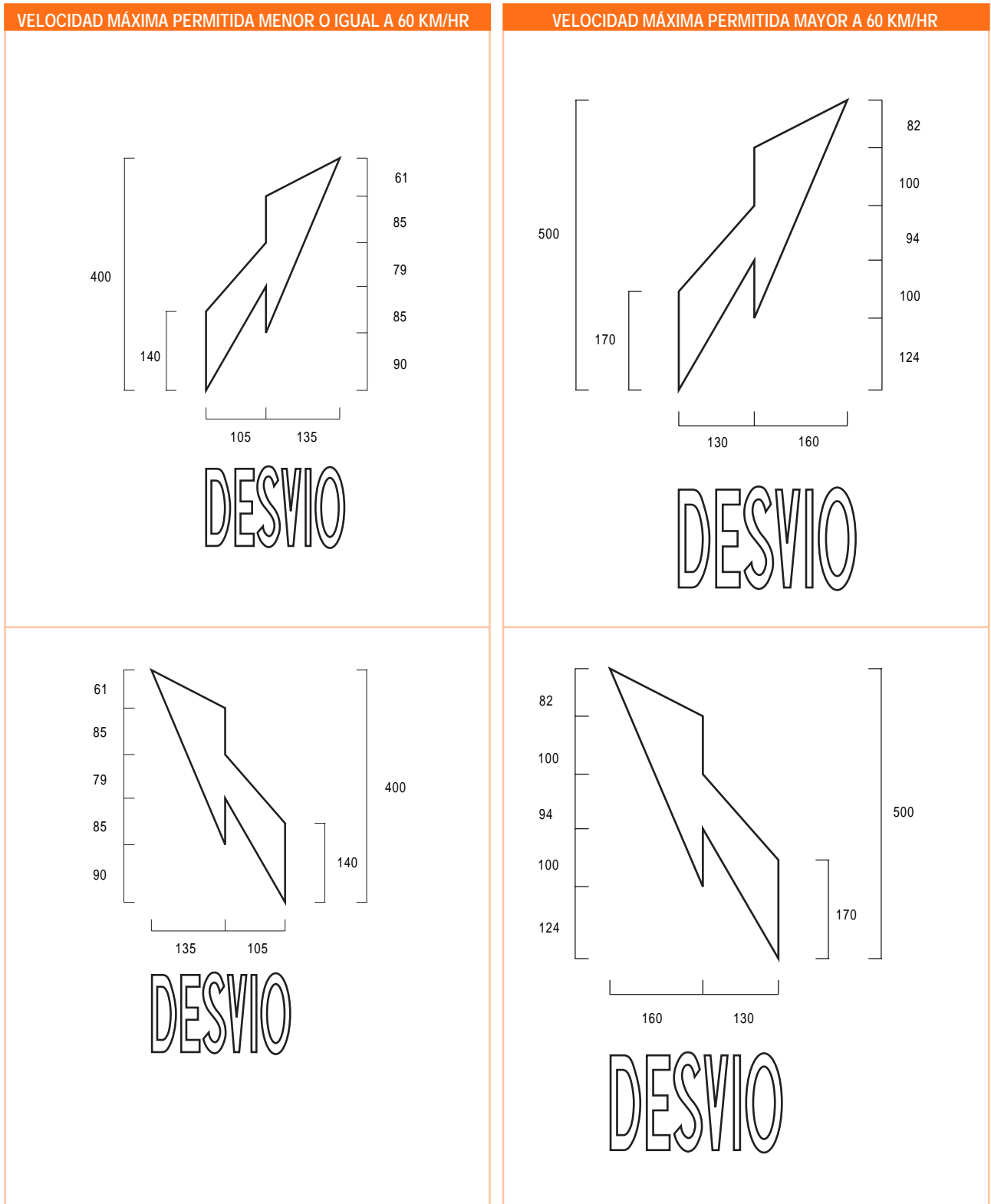


Este esquema es aplicable, siempre y cuando se cumplan cada una de las siguientes condiciones:

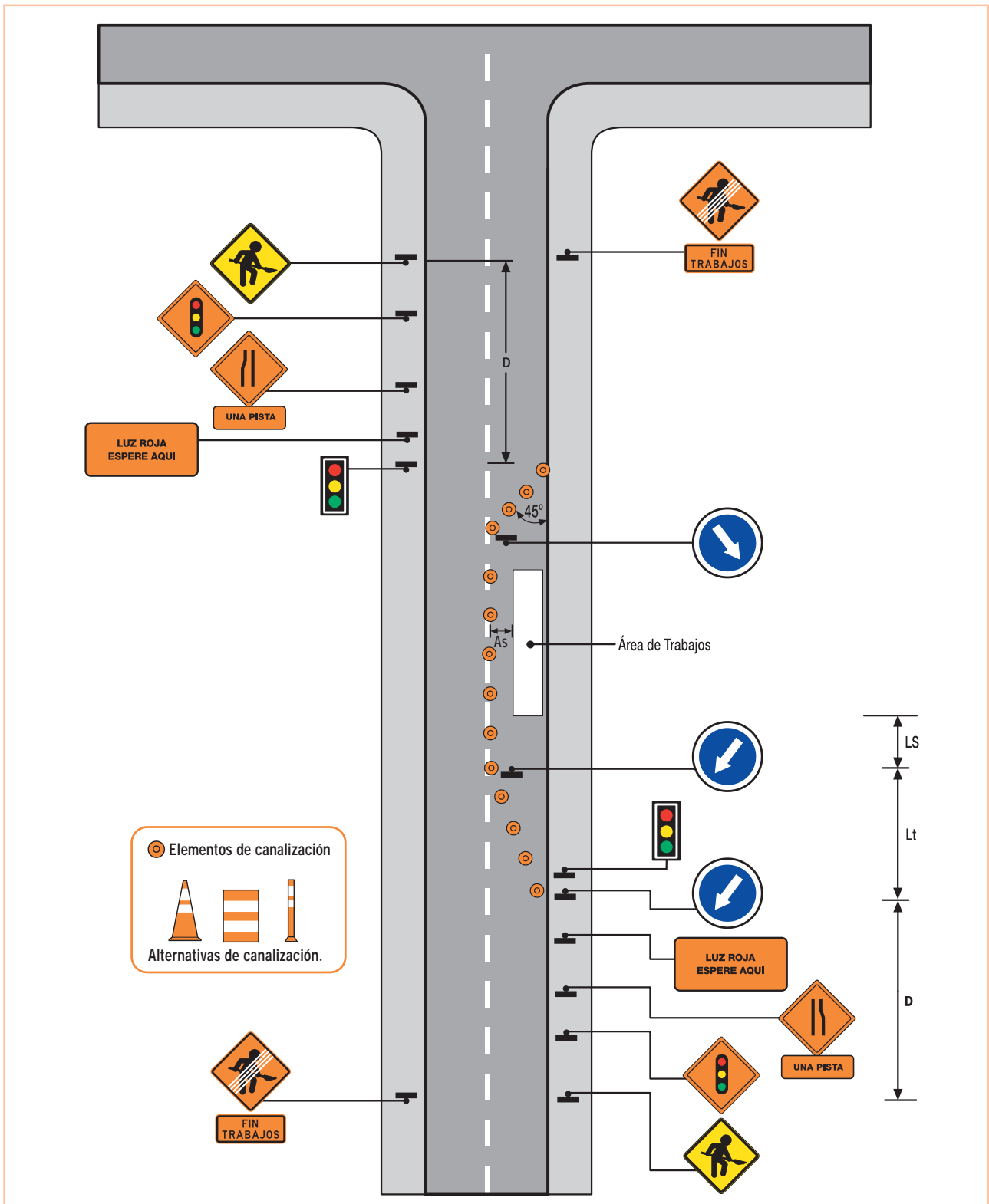
- El flujo bidireccional es menor a 1400 veh/hr.
- La distancia $L_t + L_s + \text{Largo Trabajo}$ es mayor a 100 m.

Figura 5-3

Flecha Desvío de Tránsito



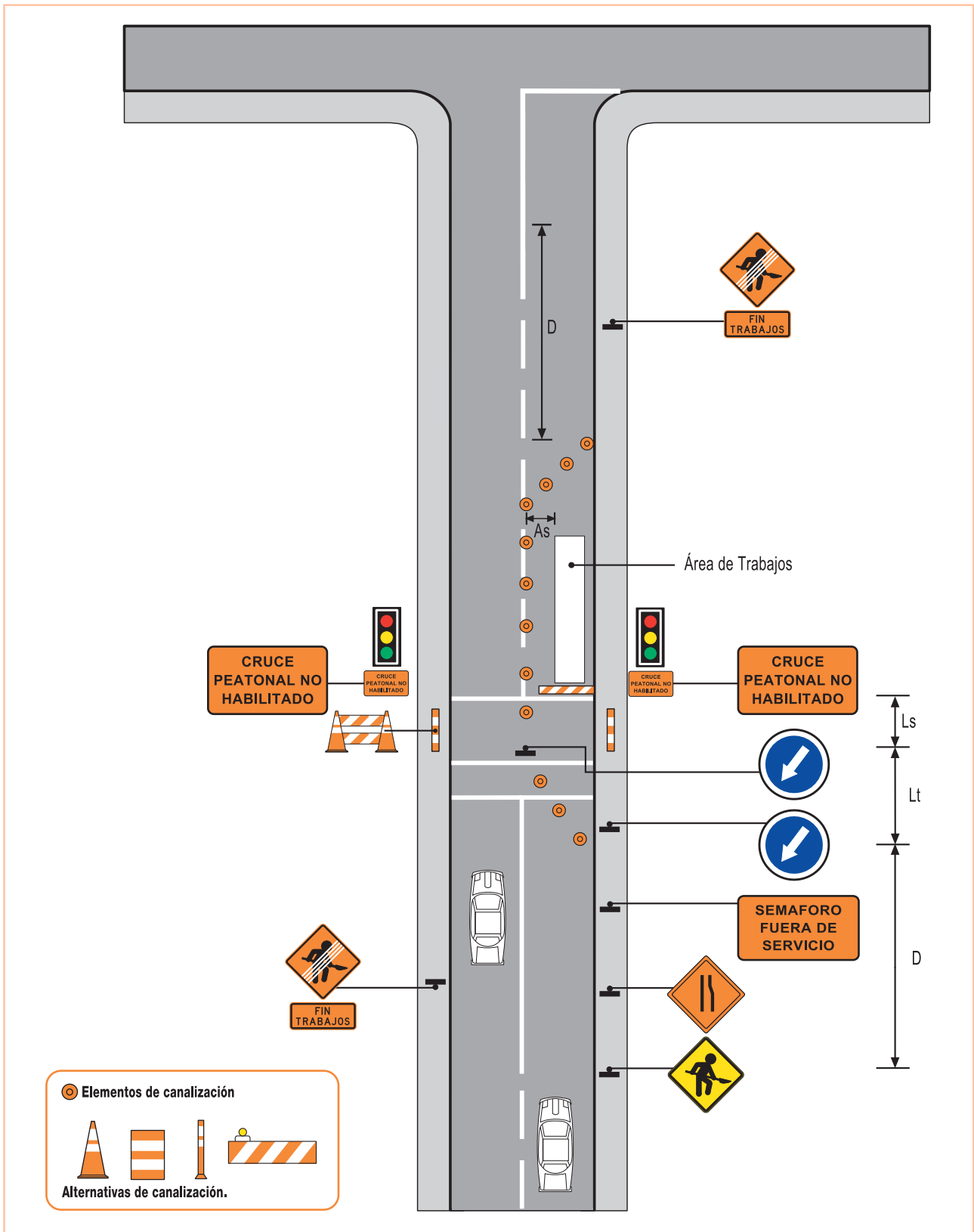
Cotas en centímetros

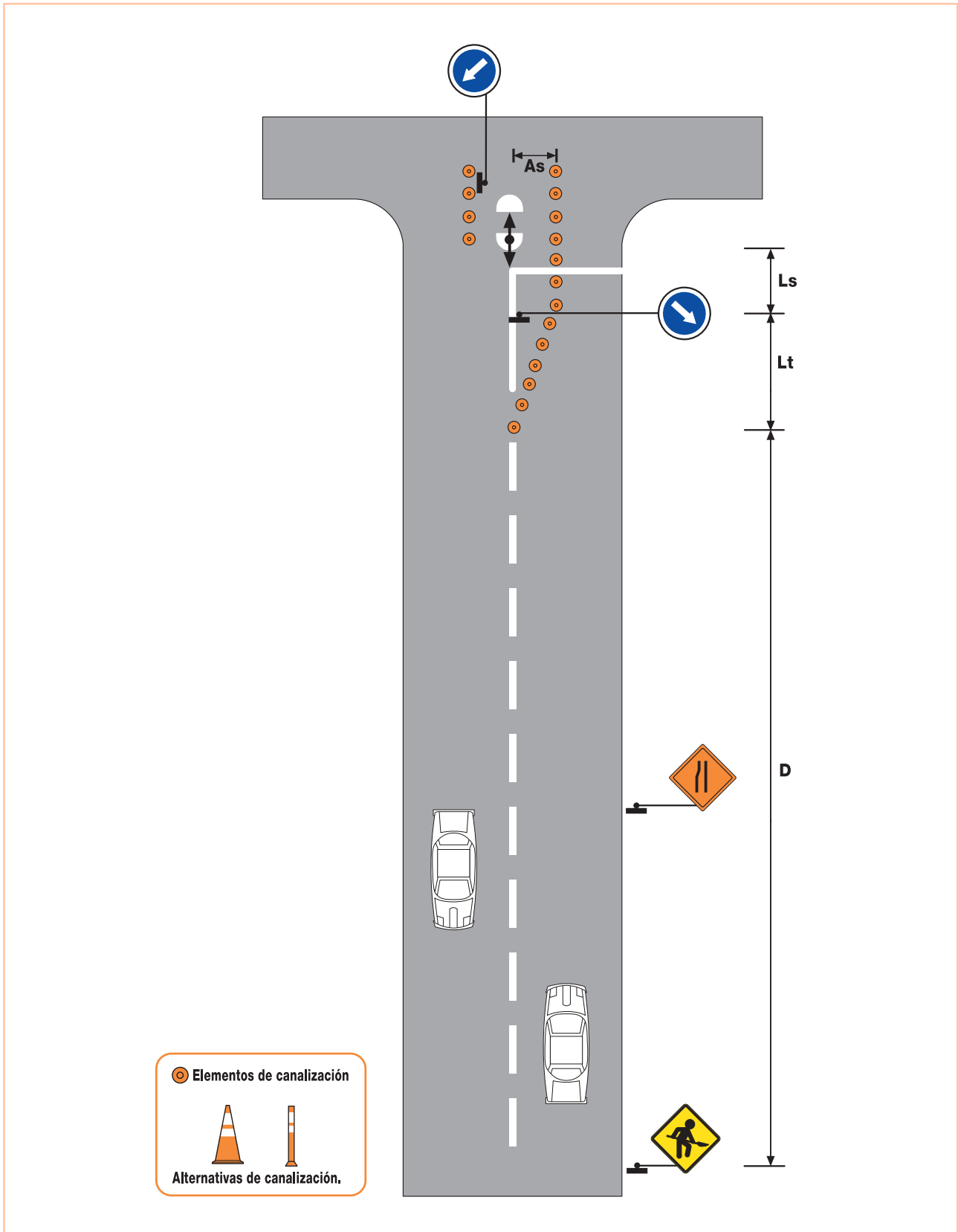


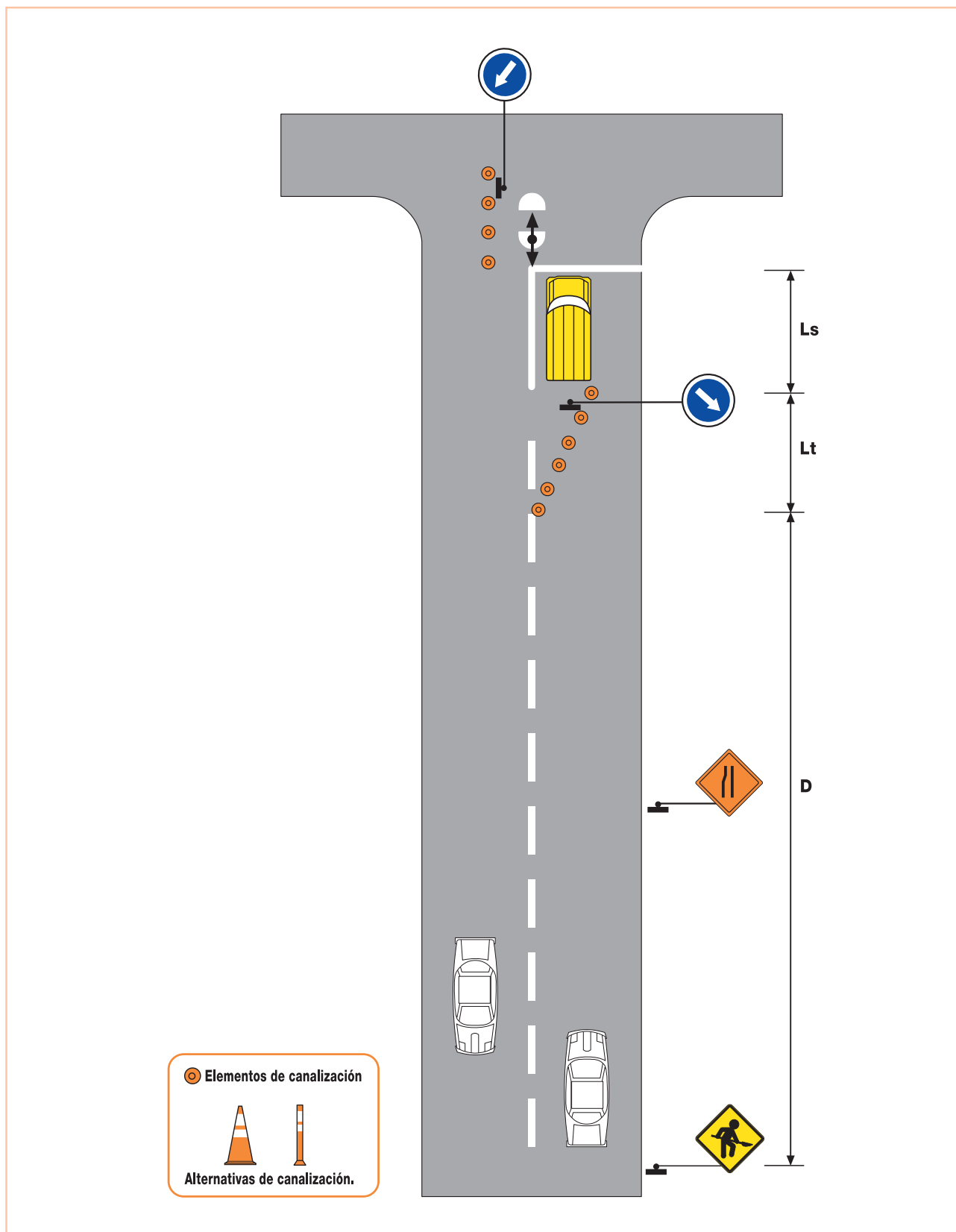
Este esquema se puede aplicar cuando el Largo de Trabajo + L_s + L_t supere los 200 m.

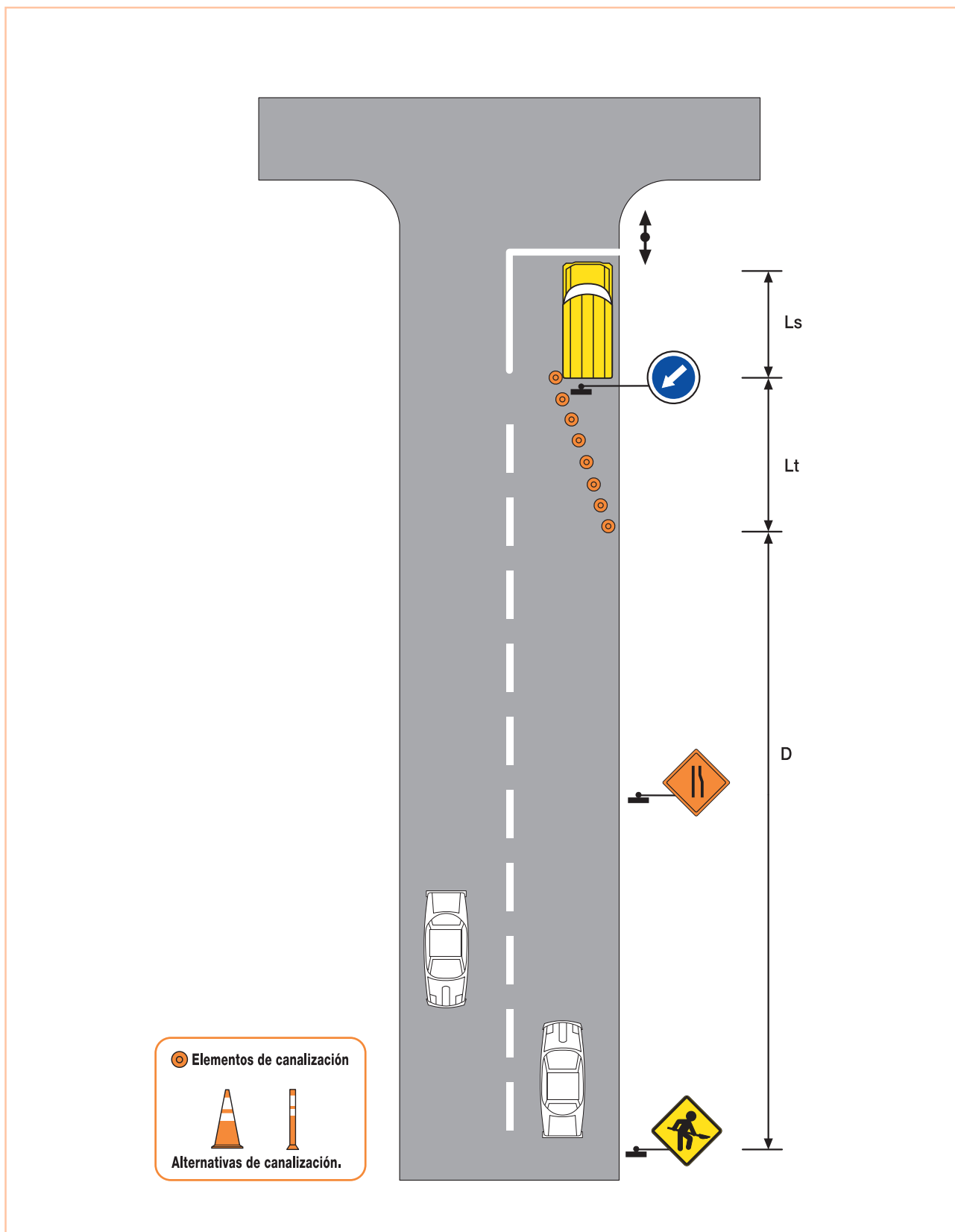
Trabajos en Paso Peatonal Semaforizado

8.3.7



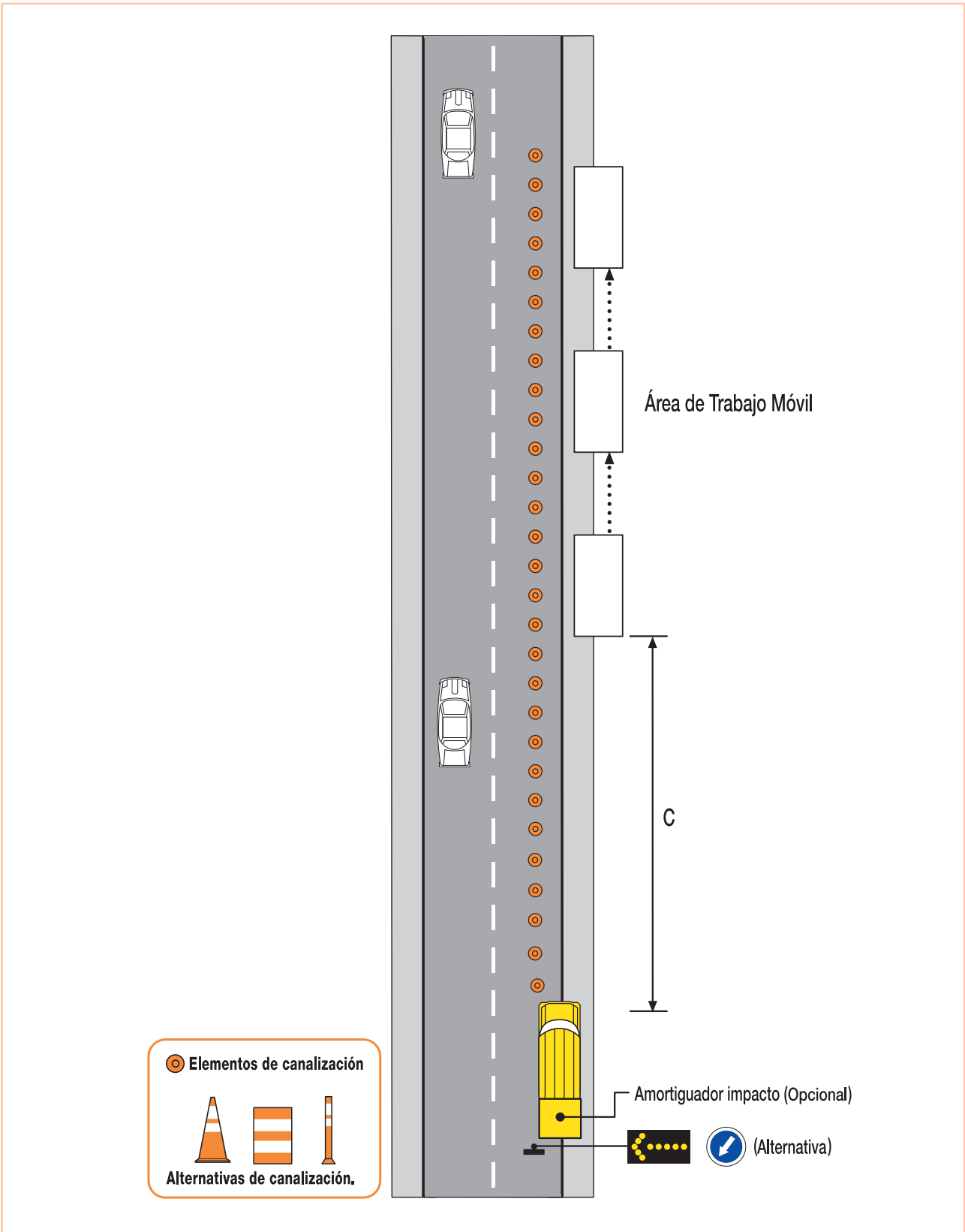


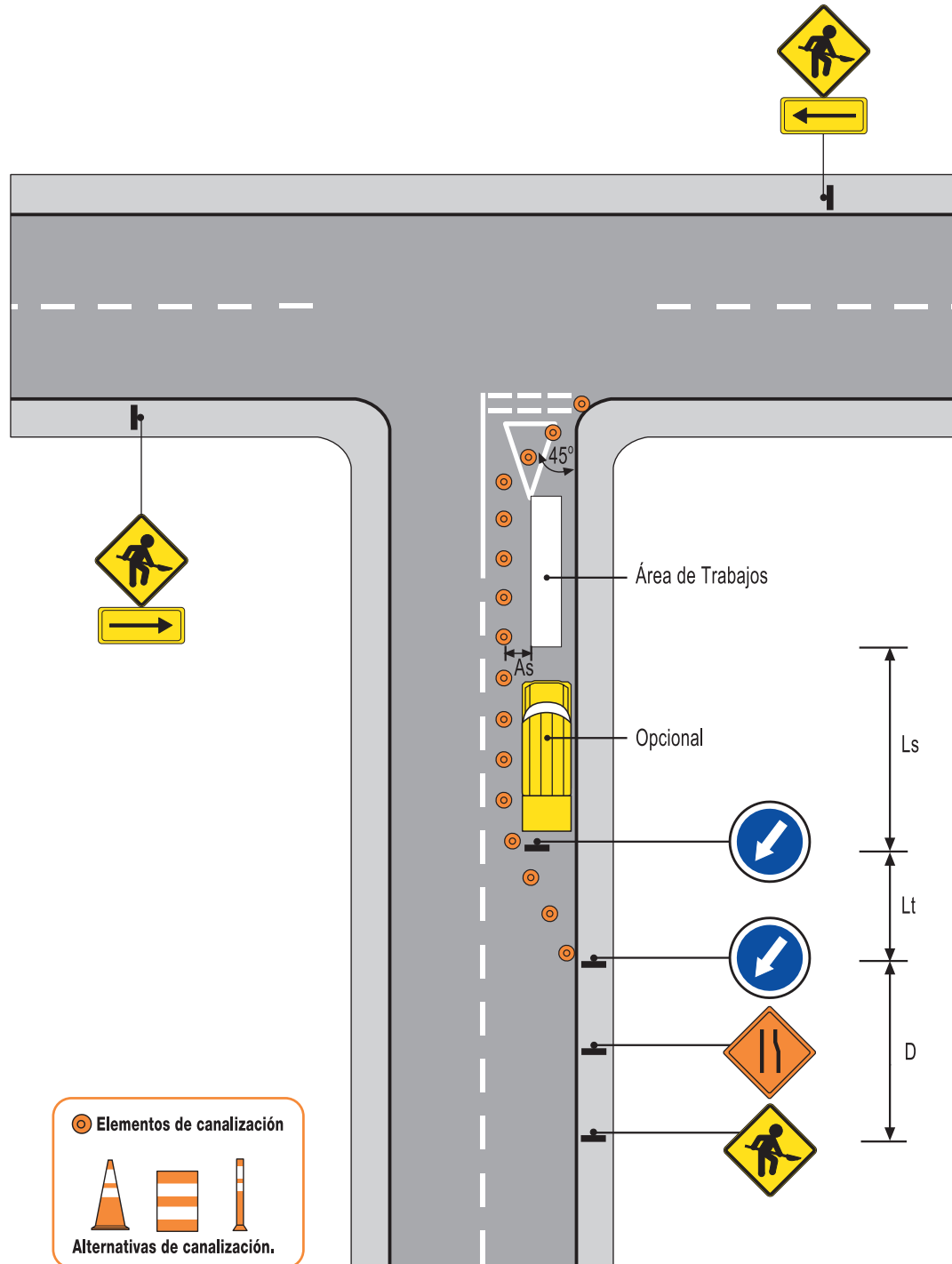


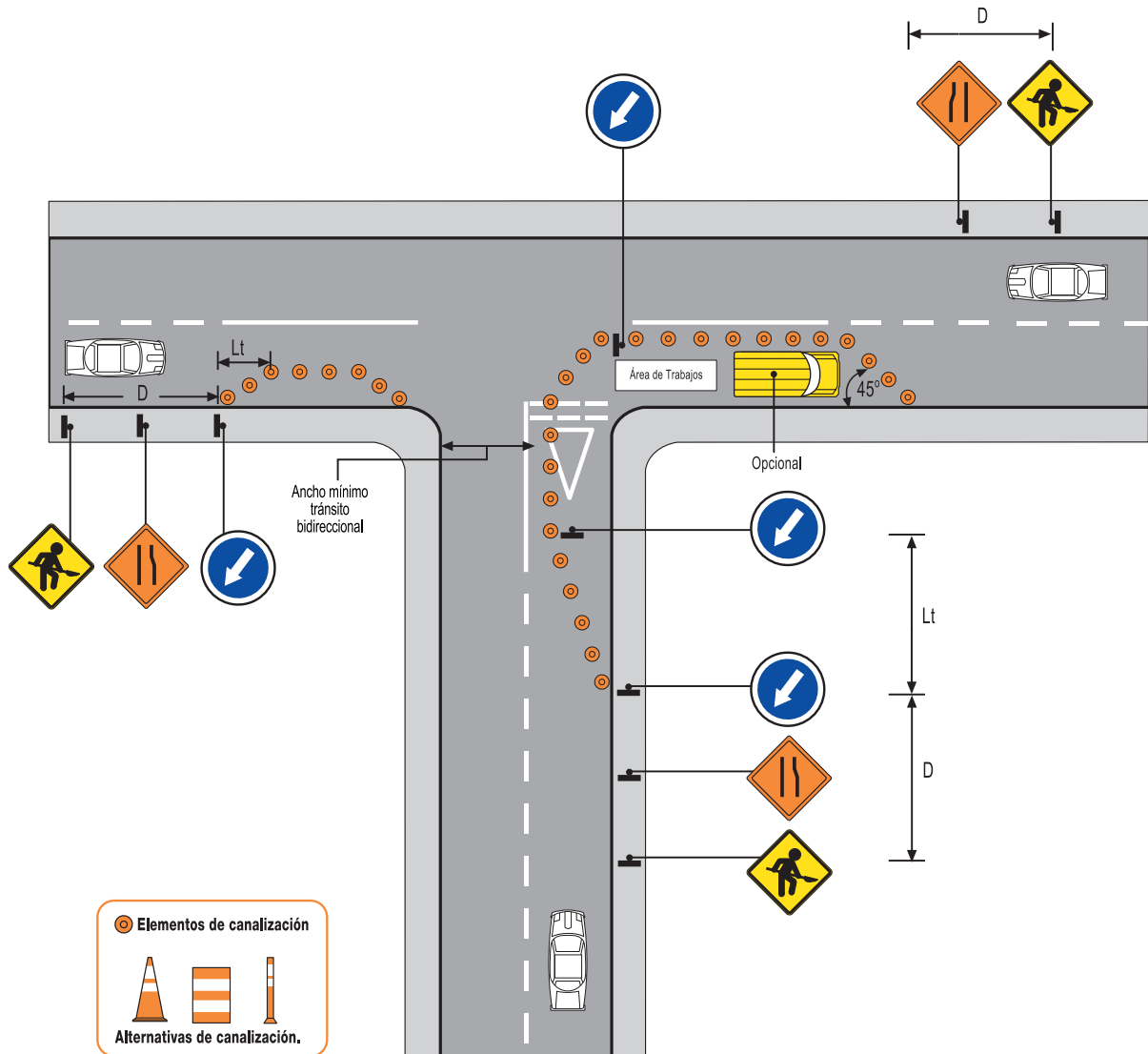


Trabajos de Corta Duración y/o Móviles en Vía Unidireccional

8.3.9

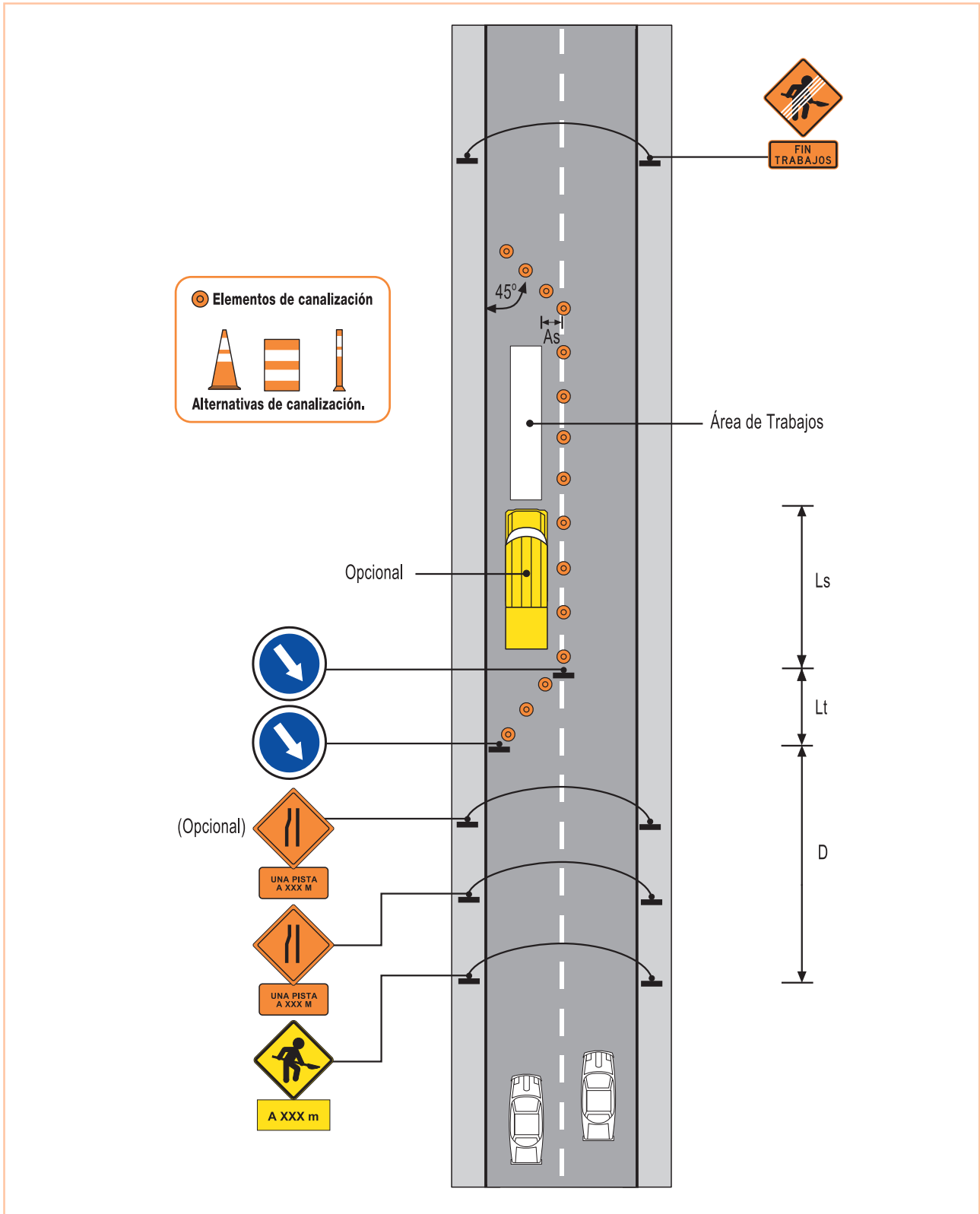






Cierre Pista Izquierda en Calzada Unidireccional

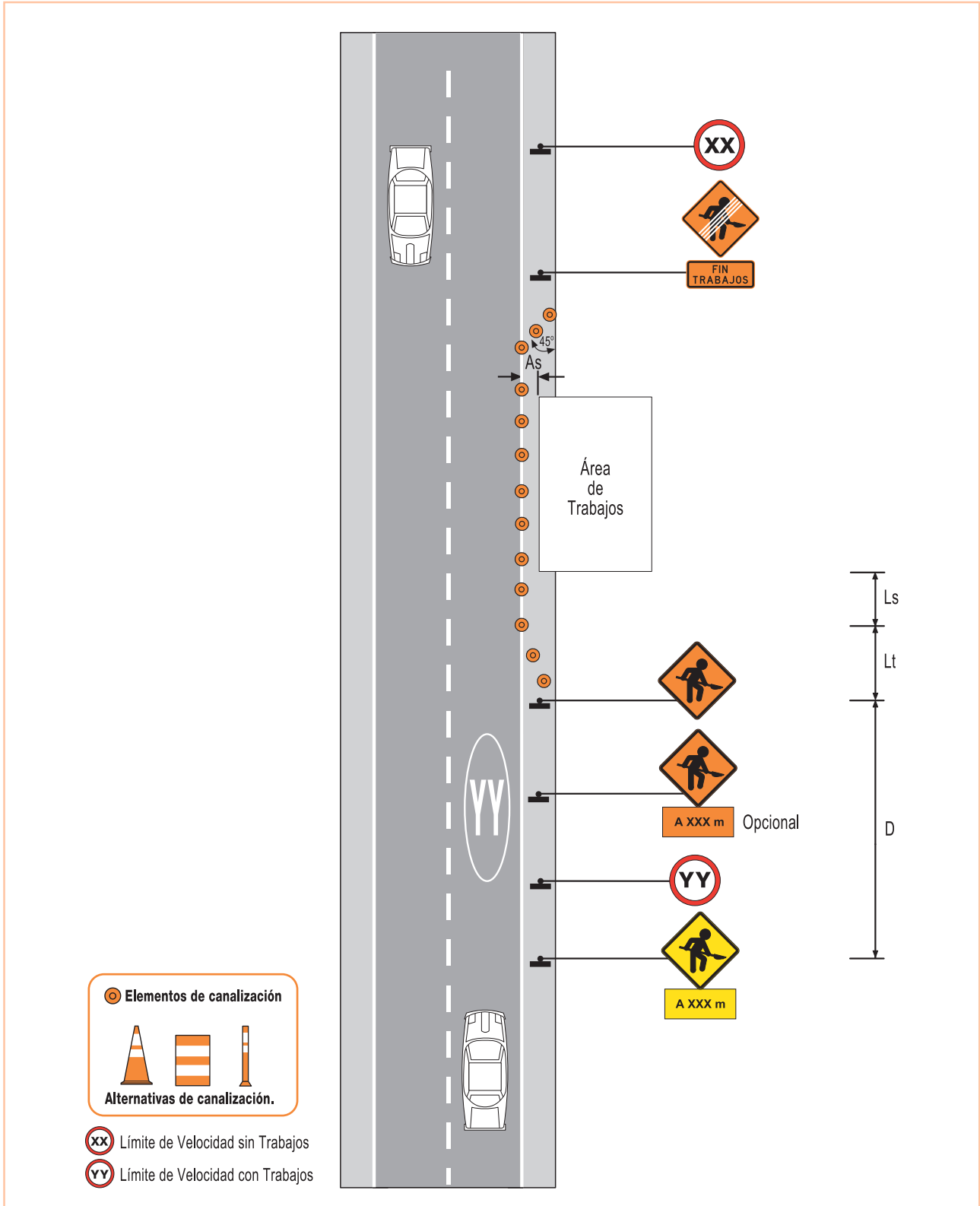
8.3.12

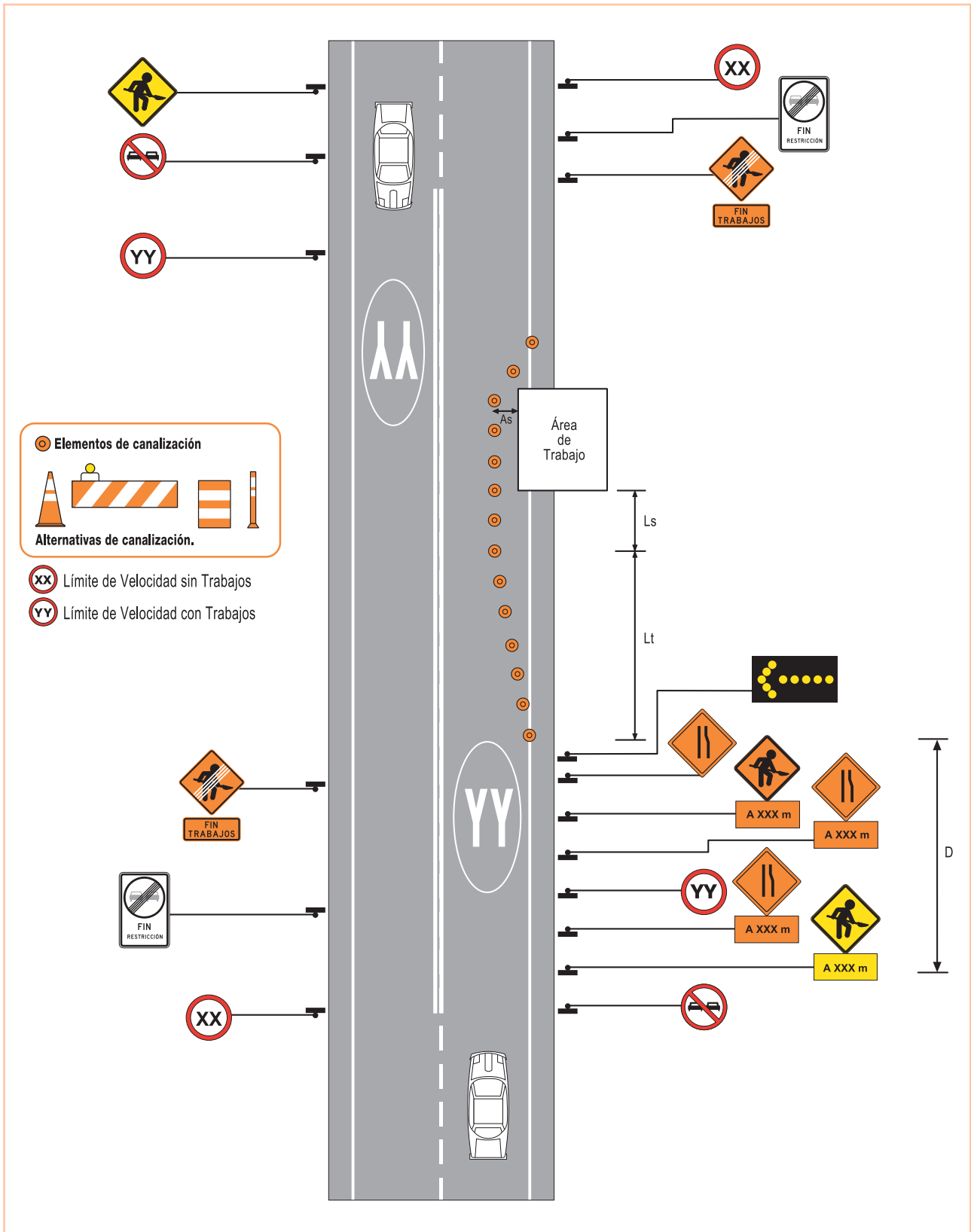


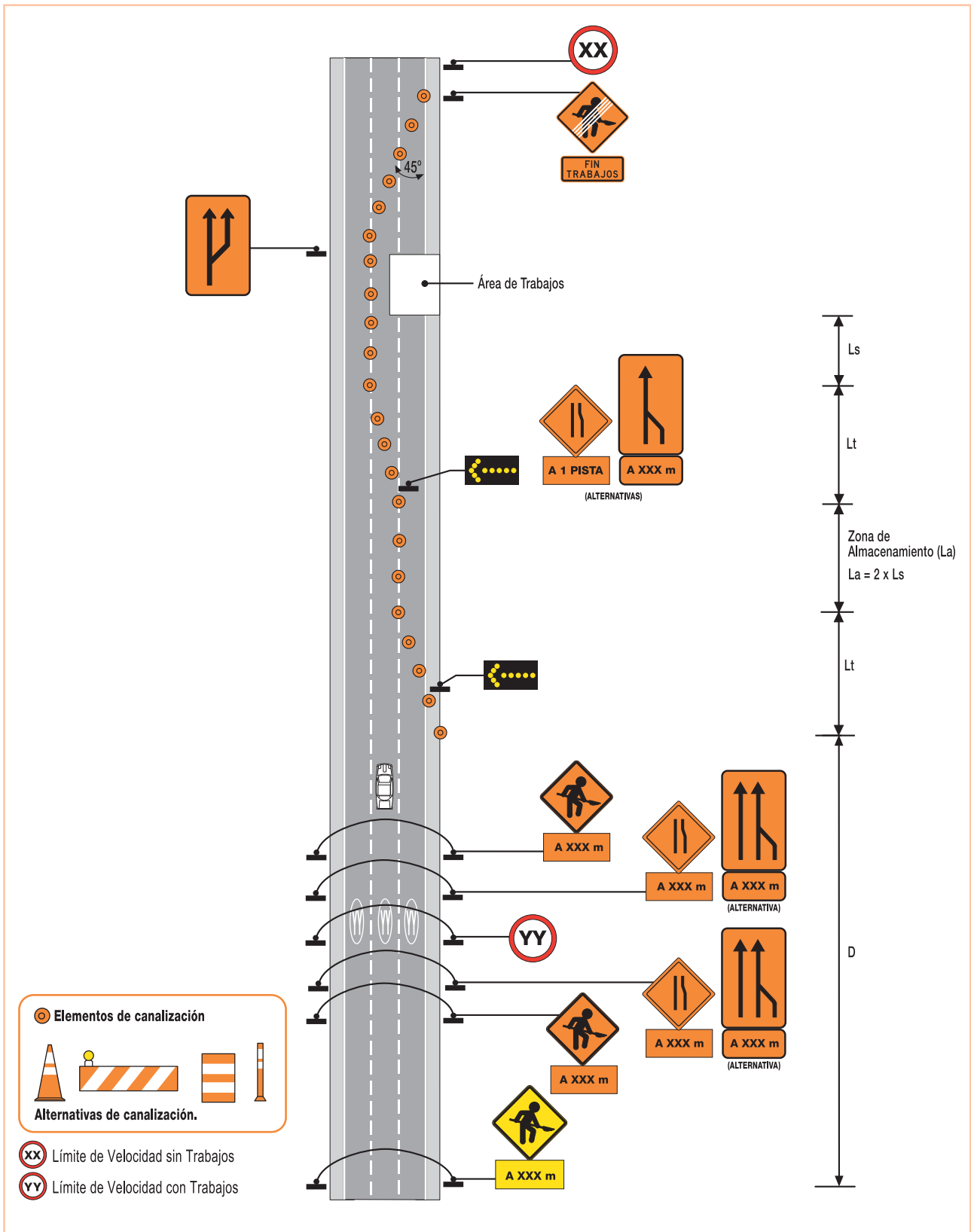
8.4 ESQUEMAS TIPO - VÍAS RURALES

Trabajo en la Berma Calzada Bidireccional

8.4.1

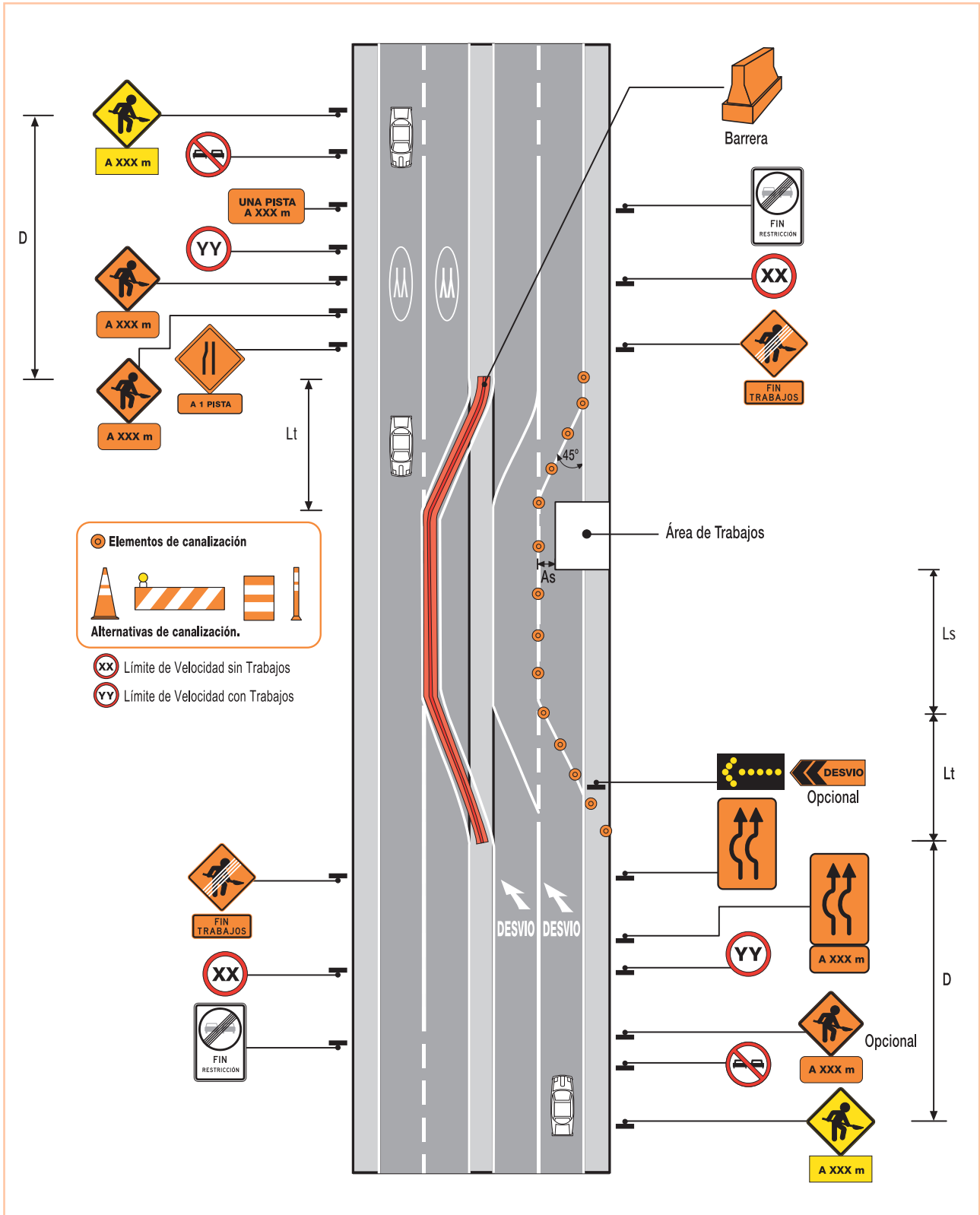






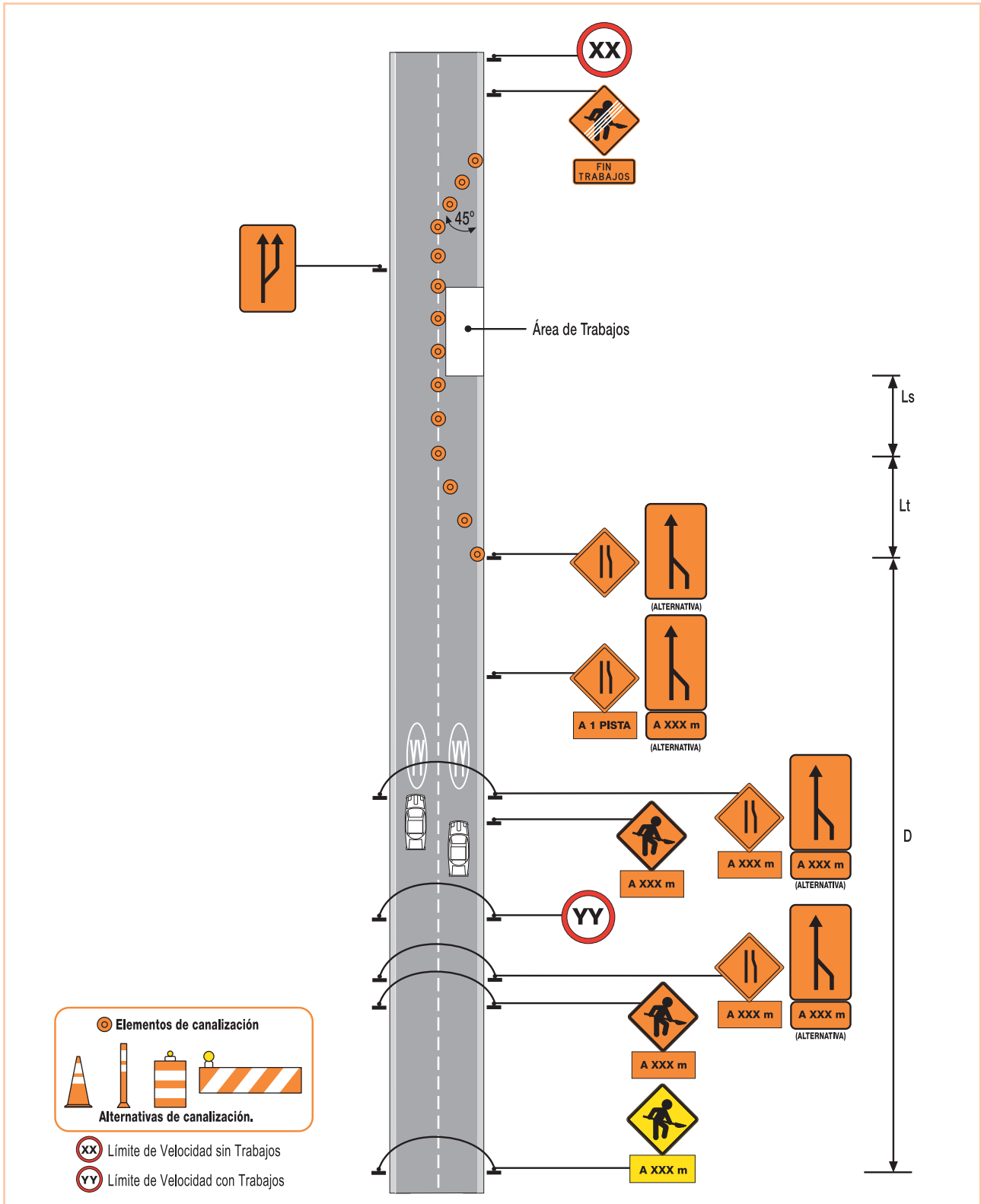
Trabajo Ocupando la Berma y una Pista en Doble Calzada

8.4.5



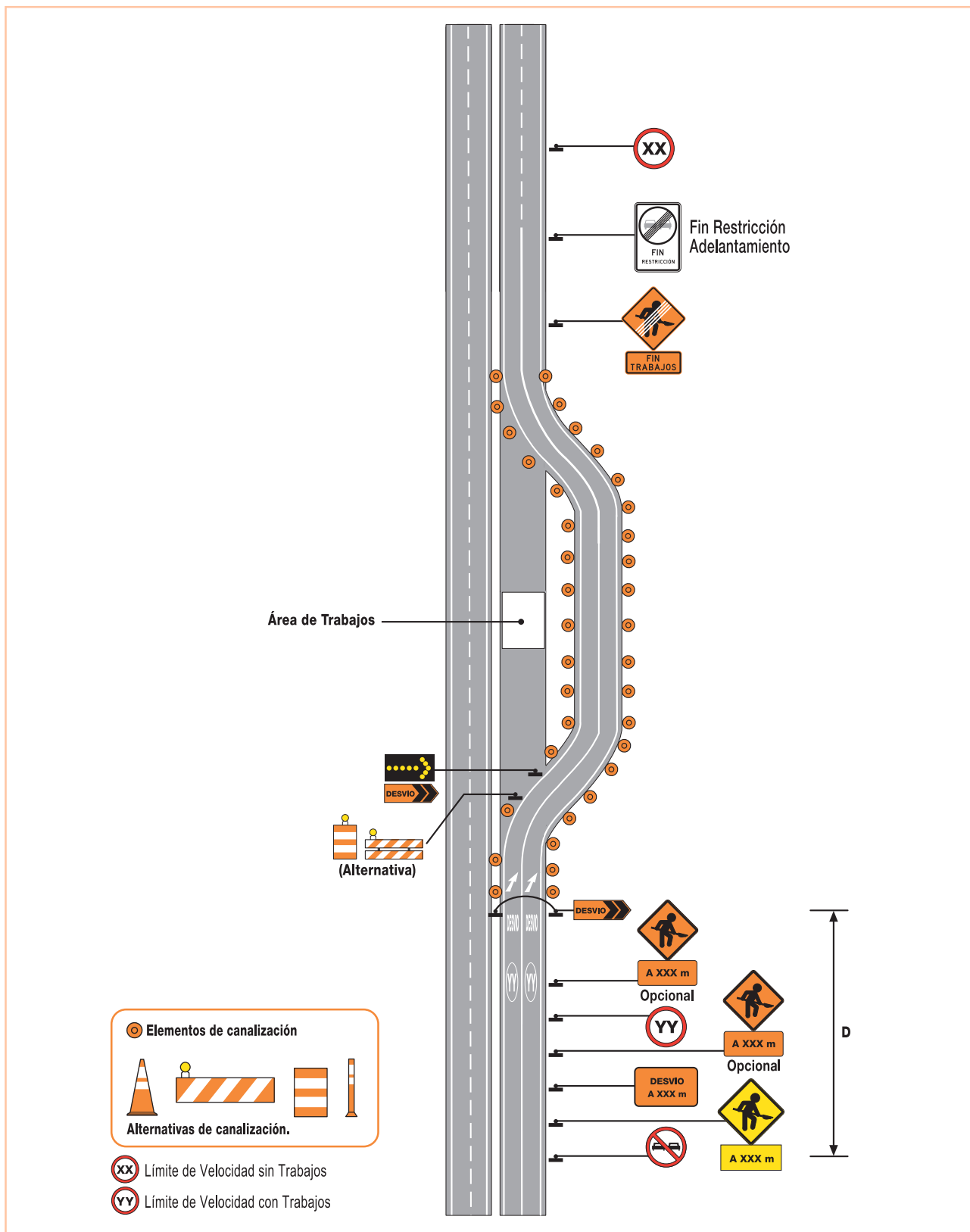
Cierre de Pista Derecha en Calzada Unidireccional de Dos Pistas

8.4.6



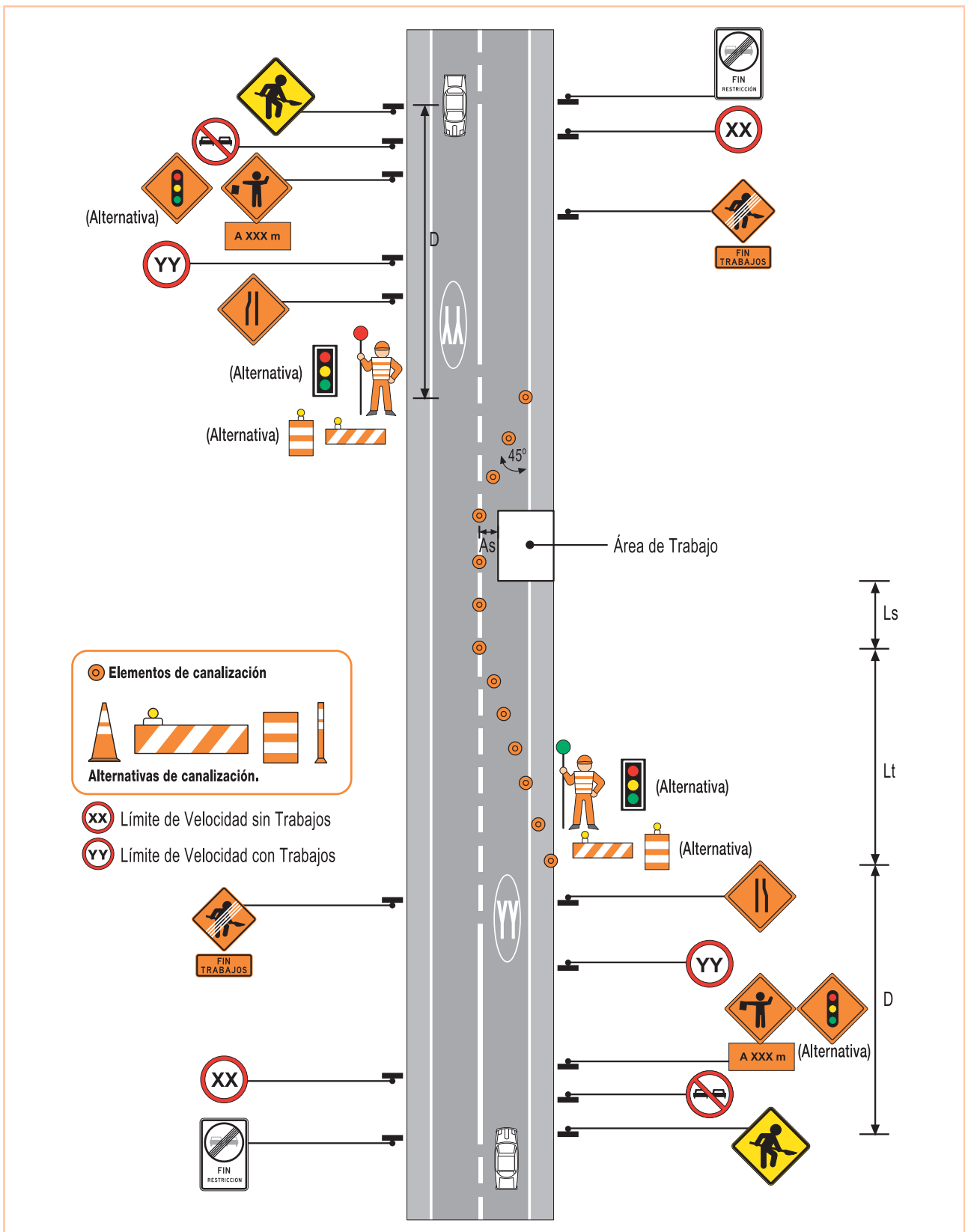
Desvío por Cierre Calzada de Doble Calzada

8.4.8



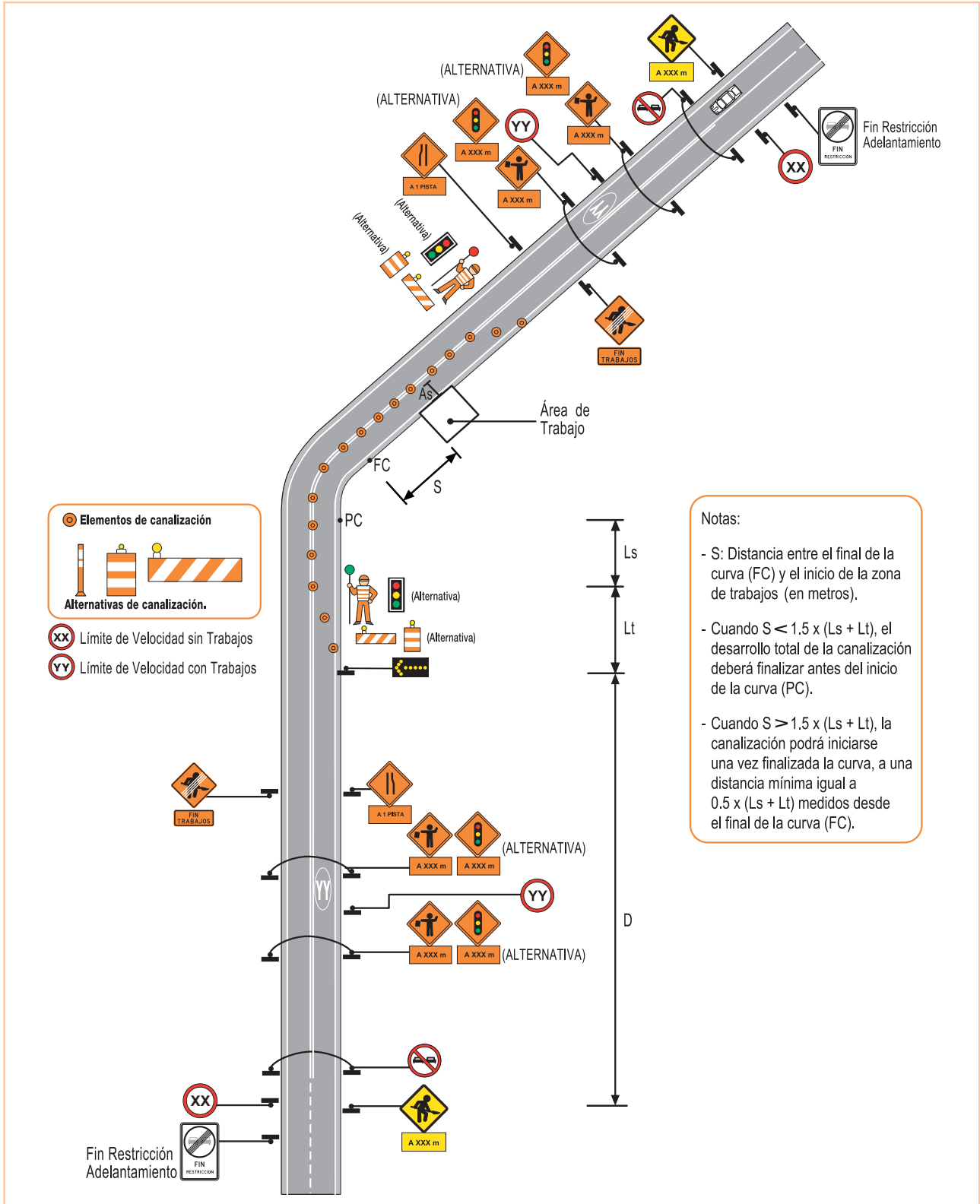
Control de Tráfico con Banderero o Semáforo

8.4.10



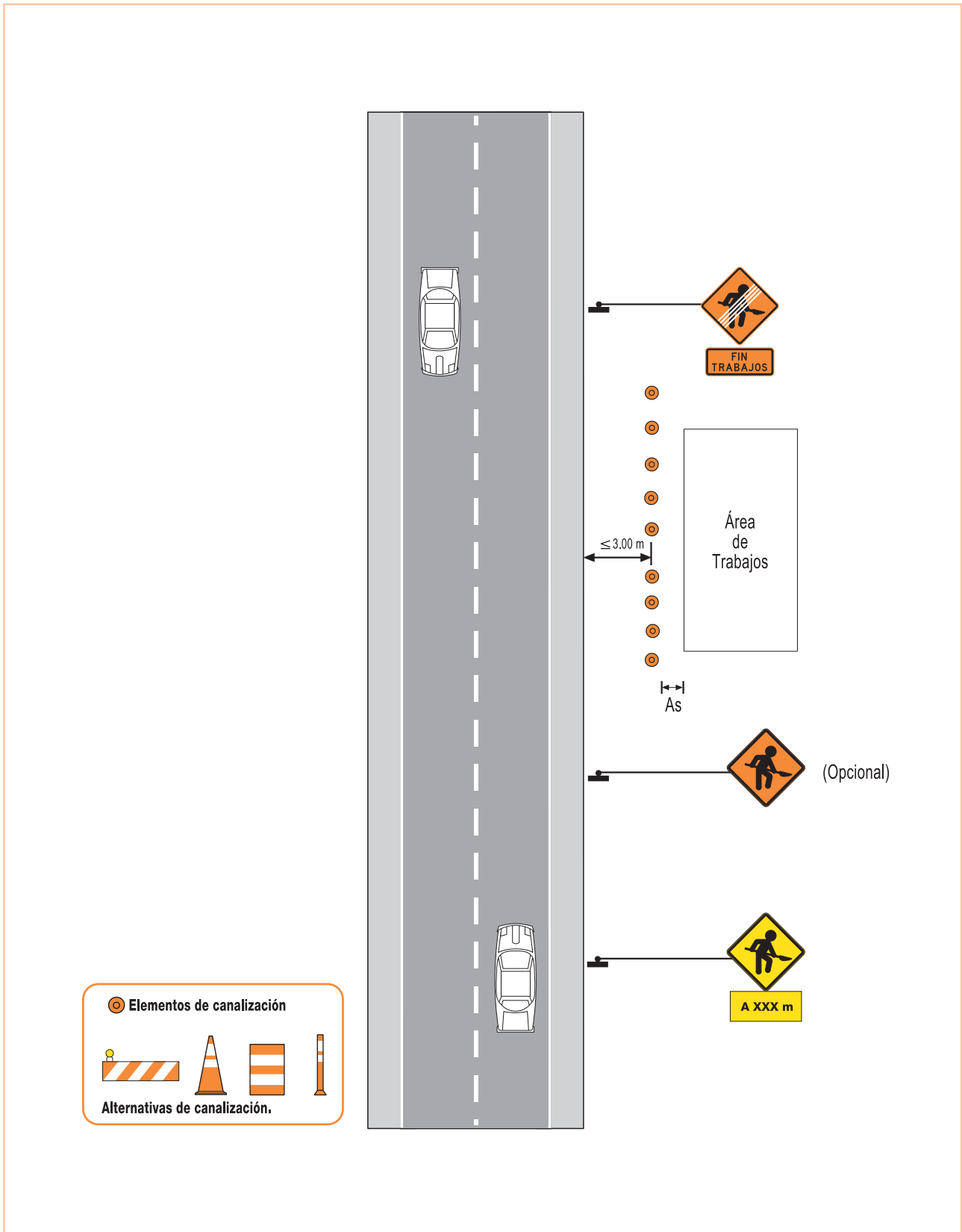
Control de Tráfico con Banderero o Semáforo en Curva

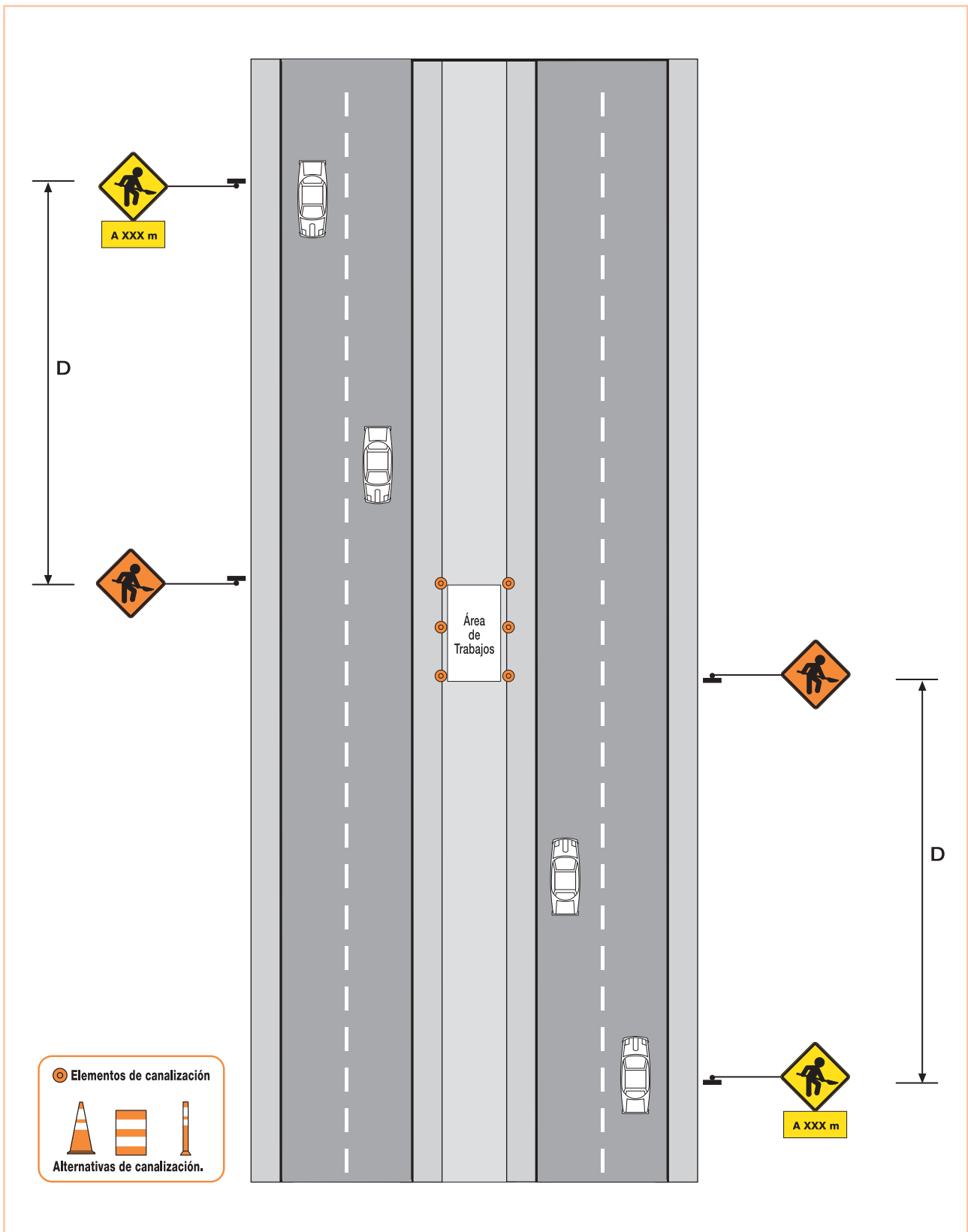
8.4.11



Notas:

- S : Distancia entre el final de la curva (FC) y el inicio de la zona de trabajos (en metros).
- Cuando $S < 1.5 \times (L_s + L_t)$, el desarrollo total de la canalización deberá finalizar antes del inicio de la curva (PC).
- Cuando $S > 1.5 \times (L_s + L_t)$, la canalización podrá iniciarse una vez finalizada la curva, a una distancia mínima igual a $0.5 \times (L_s + L_t)$ medidos desde el final de la curva (FC).





Trabajos Ocupando una Pista en cada Sentido

8.5.3

