

9 ANEXO I – SEÑALES, ELEMENTOS Y DISPOSITIVOS BASICOS APLICABLES

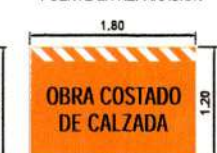
9.1 Plano 1 – Señalización tipo transitoria.

9.2 Plano 2– Dispositivos y elementos de canalización reflectivos y lumínicos.

INFORMATIVAS
Fuente: ROADGEEK
2000 SERIE C,
Tamaño: 18 cm
Color: RECTÁNGULO
NARANJA CON
FRANJAS SUPERIORES
A 45° BLANCAS
Y MENSAJES Y
FIGURAS EN NEGRO



INFORMATIVAS
Fuente: ROADGEEK
2000 SERIE C,
Tamaño: 18 cm
Color: RECTÁNGULO
NARANJA CON
FRANJAS SUPERIORES
A 45° BLANCAS
Y MENSAJES Y
FIGURAS EN NEGRO



INFORMATIVAS
Fuente: ROADGEEK
2000 SERIE C,
Tamaño: 18 cm
Color: RECTÁNGULO
NARANJA CON
FRANJAS SUPERIORES
A 45° BLANCAS
Y MENSAJES Y
FIGURAS EN NEGRO



INFORMATIVAS
Fuente: ROADGEEK
2000 SERIE C,
Tamaño: 18 cm
Color: RECTÁNGULO
NARANJA CON
FRANJAS SUPERIORES
A 45° BLANCAS
Y MENSAJES Y
FIGURAS EN NEGRO



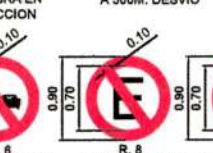
INFORMATIVAS
Fuente: ROADGEEK
2000 SERIE C,
Tamaño: 15 cm
Color: RECTÁNGULO
NARANJA CON
FRANJAS SUPERIORES
A 45° BLANCAS
Y MENSAJES Y
FIGURAS EN NEGRO

INFORMATIVAS
Fuente: ROADGEEK
2000 SERIE C,
Tamaño: 18 cm
Color: RECTÁNGULO
NARANJA CON
FRANJAS SUPERIORES
A 45° BLANCAS
Y MENSAJES Y
FIGURAS EN NEGRO



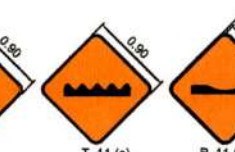
INFORMATIVAS
Fuente: ROADGEEK
2000 SERIE C,
Tamaño: 15 cm
Color: RECTÁNGULO
NARANJA CON
FRANJAS SUPERIORES
A 45° BLANCAS
Y MENSAJES Y
FIGURAS EN NEGRO

INFORMATIVAS
Fuente: ROADGEEK
2000 SERIE C,
Tamaño: 18 cm
Color: RECTÁNGULO
NARANJA CON
FRANJAS SUPERIORES
A 45° BLANCAS
Y MENSAJES Y
FIGURAS EN NEGRO



REGLEMENTARIAS
Color: CÍRCULO DE
FONDO BLANCO
CON ORLA
PERIMETRAL ROJA.
FIGURA CENTRAL
EN NEGRO.

PREVENTIVAS
Color: CUADRADO DE
FONDO NARANJA CON
ORLA PERIMETRAL EN
NEGRO Y PICTOGRAMA
EN MISMO COLOR



PREVENTIVAS
Color: CUADRADO DE
FONDO NARANJA CON
ORLA PERIMETRAL EN
NEGRO Y PICTOGRAMA
EN MISMO COLOR



(*) La señalización del presente Anexo I, es básica para los esquemas del Anexo II, tomándose como referencia para el diseño de señalamiento específico a situaciones no previstas en los Casos de la ETP.

(**) Para vías multicarril, se deberán adoptar las dimensiones y diseño de la TABLA 1 de la ETP.

PLANO N° 1

ANEXO I

FECHA: FEB. 2025

ETP - SEÑALAMIENTO TRANSITORIO DE OBRA EN CONSTRUCCIÓN

SEÑALIZACIÓN TIPO TRANSITORIA

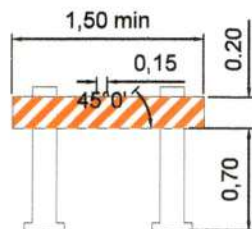


PROVINCIA DE SANTA FE

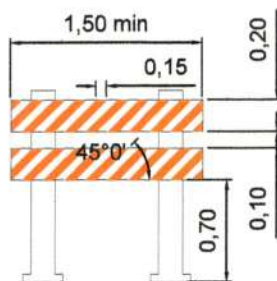
DIRECCIÓN DE STAFF
SUBDIRECCIÓN DE SEGURIDAD VIAL

DPV SANTA FE
DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD

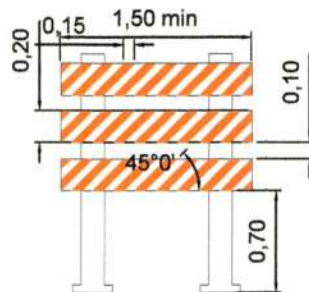
VALLAS
(TIPO I)



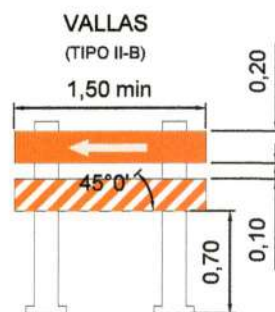
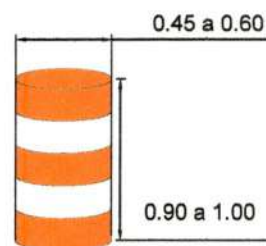
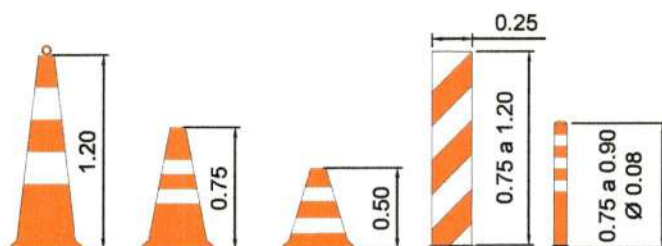
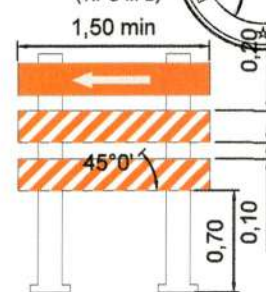
VALLAS
(TIPO II)



VALLAS
(TIPO III)



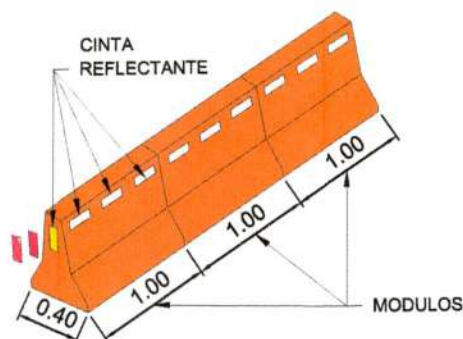
VALLAS
(TIPO III-B)



BARRERAS CANALIZADORAS

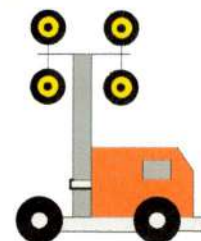
(formación de módulos en cadena)

Cuando se presenten discontinuidades entre módulos se deberá señalar con cinta reflectiva el frete según sea: en sentido del tránsito amarillo, contramano rojo o central con tramado oblicuo rojo/blanco.



REFLECTORES PORTATILES

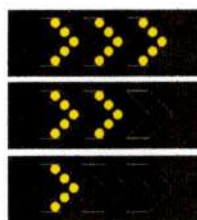
El nivel lumínico para áreas de trabajo será de 20 a 24 lux.



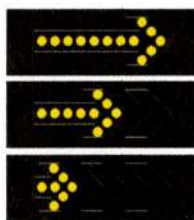
FLECHA A 45°
INTERMITENTE
(converja por la derecha)



CHEVRON
SECUENCIAL
(muevase o converja por la derecha)



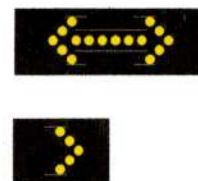
FLECHA
SECUENCIAL
(muevase o converja por la derecha)



FLECHA
INTERMITENTE
(converja por la derecha)



DOBLE FLECHA
INTERMITENTE
(apartese por derecha o por izquierda)



CHEVRON
INTERMITENTE
(converja por la derecha en cascada)

(*) Dimensiones en metros.

(***) Todos los dispositivos y elementos contemplados en este Anexo I - Plano 2 deberán ser de material plástico, normalizados y reciclables, a excepción de que se indique lo contrario.

PLANO Nº 2
ANEXO I

FECHA: FEB. 2025

ETP - SEÑALAMIENTO TRANSITORIO DE OBRA EN CONSTRUCCIÓN
DISPOSITIVOS Y ELEMENTOS DE CANALIZACIÓN REFLECTIVOS Y LUMÍNICOS



PROVINCIA DE SANTA FE

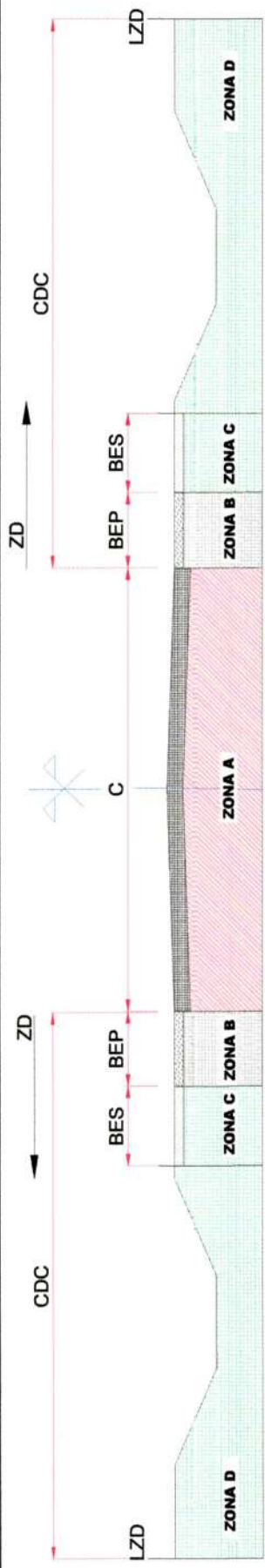
DIRECCIÓN DE STAFF
SUBDIRECCIÓN DE SEGURIDAD VIAL

DPV SANTA FE
DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD

10 ANEXO II - ESQUEMAS DE SEÑALAMIENTO Y CONTROL DE TRANSITO

- 10.1 Plano 3 – PERFIL TIPO: control de la velocidad según criterio de constado de calzada y zona despejada.**
- 10.2 Plano 4 – CASO 1-A RURAL: Esquema para trabajos en calzada convencional con reducción a un carril y paso alternado.**
- 10.3 Plano 5 – CASO 1-A URBANO: Esquema para trabajos en calzada convencional con reducción a un carril y paso alternado.**
- 10.4 Plano 6 – CASO 2-A RURAL: Trabajos en calzada con desvío lateral.**
- 10.5 Plano 7 – CASO 3-A RURAL: Trabajos en calzada, desvío con circulación dividida.**
- 10.6 Plano 8 – CASO 4-A RURAL: Trabajos en zona de camino y zona despejada con cierre completo de calzada.**
- 10.7 Plano 9 – CASO 5-A URBANO: Trabajos en zona de camino y zona despejada con cierre completo de calzada**
- 10.8 Plano 10 – CASO 6-A RURAL: Trabajos en calzada, habilitación al tránsito sin carpeta de rodamiento.**
- 10.9 Plano 11 – CASO 6-A(a) RURAL: Trabajos en calzada, habilitada al tránsito sin carpeta de rodamiento y descalce pronunciado.**
- 10.10 Plano 12 - CASO 7- A: Trabajos en puente duración de tareas < o > 24 hs. zona rural.**
- 10.11 Plano 13 - CASO 8 - A: Trabajos en calzada en vía multicarril con reducción de carril tareas < o > a 24 hs. zona rural**
- 10.12 Plano 14 – CASO 1-B RURAL: Trabajos en costado de calzada; banquina y zona despejada con reducción de calzada a un carril.**
- 10.13 Plano 15 – CASO 1-B URBANO: Trabajos en costado de calzada; banquina y zona despejada con reducción de calzada a un carril.**

- 10.14 Plano 16 – CASO 2-B RURAL: Trabajos en costado de calzada sin reducción de carril.
- 10.15 Plano 17 – CASO 3-B RUARAL/URBANO: Trabajos en costado de calzada, banquina y zona despejada sin reducción de calzada.
- 10.16 Plano 18 - CASO 1 - C: Trabajos en (CDC) en zona despejada sin reducción de calzada duración de tareas < o > 24 hs. zona rural.
- 10.17 Plano 19 - CASO 1 - C: Trabajos en (CDC) y (ZD) sin reducción de calzada duración de tareas < o > 24 hs. zona urbana.
- 10.18 Plano 20 - CASO 1 - D: Trabajos en cdc fuera de la zona despejada (ZD) duración de tareas < o > 24 hs. zona rural.
- 10.19 Plano 21 - CASO 1 - D: Trabajos en cdc fuera de la zona despejada (ZD) duración de tareas < o > 24 hs. zona urbana.



REFERENCIAS:

C : Calzada

CDC: Costado de la Calzada

LZD: Límite Zona de Camino

ZD : Zona Despejada variable s/velocidad

BEP: Banquina Externa Pavimentada o Mejorada

BES: Banquina Externa de Suelo

Los CDC son las áreas laterales a la calzada, medidas desde el borde de calzada y que abarcan hasta el límite de la zona de camino, los exteriores, y hasta el otro borde de calzada, el interior en coincidencia con la mediana.

La ZD es un área adyacente a la calzada, medida desde los bordes normales de la calzada principal, disponible para un uso seguro de los vehículos errantes; es decir un área relativamente plana, suave, de superficie firme, sin peligros, que se extiende lateralmente y permite que un vehículo errante recupere el control (vuelva a la calzada o se detenga) sin ocasionarle un vuelco o un choque contra ningún objeto peligroso. Actualmente la zona despejada está fijada en 9 metros, pudiendo variar a 6 metros en zonas urbanas.

Elaborado por: Dirección Provincial de Seguridad Vial - E. 2010

- B. Cuando las tareas de la obra se realicen en zona de banquina y hasta los 6.00 m. del borde de calzada, presentándose la necesidad de ocupar parte de la calzada con el espacio de amortiguación lateral, se señalizará igualmente al punto de la zona A. Cuando no se invada la calzada, se realizará el control de la velocidad con una reducción del límite máximo a 20km/h en la zona de actividad, aplicando la señalización preventiva y delimitando las áreas y espacios sin invasión de calzada, permitiendo un flujo vehicular libre.
- C. Cuando las tareas se realicen fuera de la zona de banquina a más de 6.00m. del borde de calzada, pero dentro de la zona despejada, se realizará un control de Límite Máximo de velocidad correspondiente con los Límites Especiales Mínimos y Señalizados Según Art.52 de la Ley 24.449 a los fines de definir una velocidad segura.
- D. Cuando las tareas se desarrollen fuera de la zona despejada, se evaluará la gestión de la velocidad, según Art.52 de la Ley 24.449, se deberá aplicar el señalamiento preventivo correspondiente al comienzo, fin, tipo y condiciones de obra.
- En todos los casos se requerirá la utilización mínima de la señalización, elementos y dispositivos de los esquemas tipos del Anexo II de la presente ETP, de acuerdo a las particularidades que se presenten.
- En todas las situaciones, tanto el contratista como la inspección, podrán solicitar la incorporación de elementos, dispositivos y/o señalamiento de igual o mayor tecnología para aumentar las condiciones de seguridad según se observen deficiencias o particularidades en la zona de obra, teniendo en cuenta el volumen de tránsito, velocidad de marcha, si es zona rural o urbanizada, etc.

LA GESTIÓN DE LA VELOCIDAD Y LA SEÑALIZACIÓN ESTARÁN RELACIONADAS CON LOS CONCEPTOS DE COSTADO DE CALZADA, CONSIDERANDO LA PRESENCIA DE OBSTÁCULOS Y MODIFICACIONES DE LA TRAYECTORIA. TENIENDO EN CUENTA EL PERFIL TRANSVERSAL TIPO SE DEFINEN LAS SIGUIENTES ZONAS.

- A. Cuando las tareas previstas en la obra se efectúen sobre la calzada, con una ocupación parcial o total, se utilizarán elementos de canalización retroreflectante, dispositivos luminicos y señalización que anticipen a los conductores sobre cambios que deben realizar en la trayectoria normal de su vehículo y en la velocidad de marcha. La velocidad se deberá reducir gradualmente según el límite máximo de velocidad de la vía hasta llegar a una velocidad controlada en el área de actividad de 20km/h.

PLANO N° 3 ANEXO II	PERFIL TIPO	ETP - SEÑALAMIENTO TRANSITORIO DE OBRA EN CONSTRUCCIÓN	
		CONTROL DE LA VELOCIDAD SEGÚN CRITERIO DE CONSTADOS DE CALZADA Y ZONA DESPEJADA	

FECHA: FEB. 2025



PROVINCIA DE SANTA FE

DIRECCIÓN DE STAFF
SUBDIRECCIÓN DE SEGURIDAD VIAL

TABLA N° III-1: VALORES PARA LA LONGITUD DEL ESPACIO DE AMORTIGUACIÓN

VELOCIDAD Km/h	LONGITUD metros
40	17
50	29
60	43
70	61
80	83
90	107
100	136
110	168
120	205
130	245

TABLA N° III-2: VALORES PARA LONGITUDES DEL ABOCINAMIENTO DE LA CALZADA

TIPO DE ABOCINAMIENTO	LONGITUD DE ABOCINAMIENTO
Abocinamientos corriente arriba	
Abocinamiento de convergencia	Mínimo "L"
Abocinamiento de cambio de carril	Mínimo 0,5 "L"
Abocinamiento en la banquina	Mínimo 1/3 "L"
Abocinamiento en caminos de dos carriles	Máximo 30 m
Abocinamientos corriente abajo	Mínimo 30 m

FÓRMULAS PARA EL CÁLCULO DE "L"

Velocidad	Fórmula
Menor de 60 km/h	$L = 0,0065 \times A \times V^2$
Mayor de 60 km/h	$L = 0,63 \times A \times V$

Significado de los términos de las fórmulas anteriores

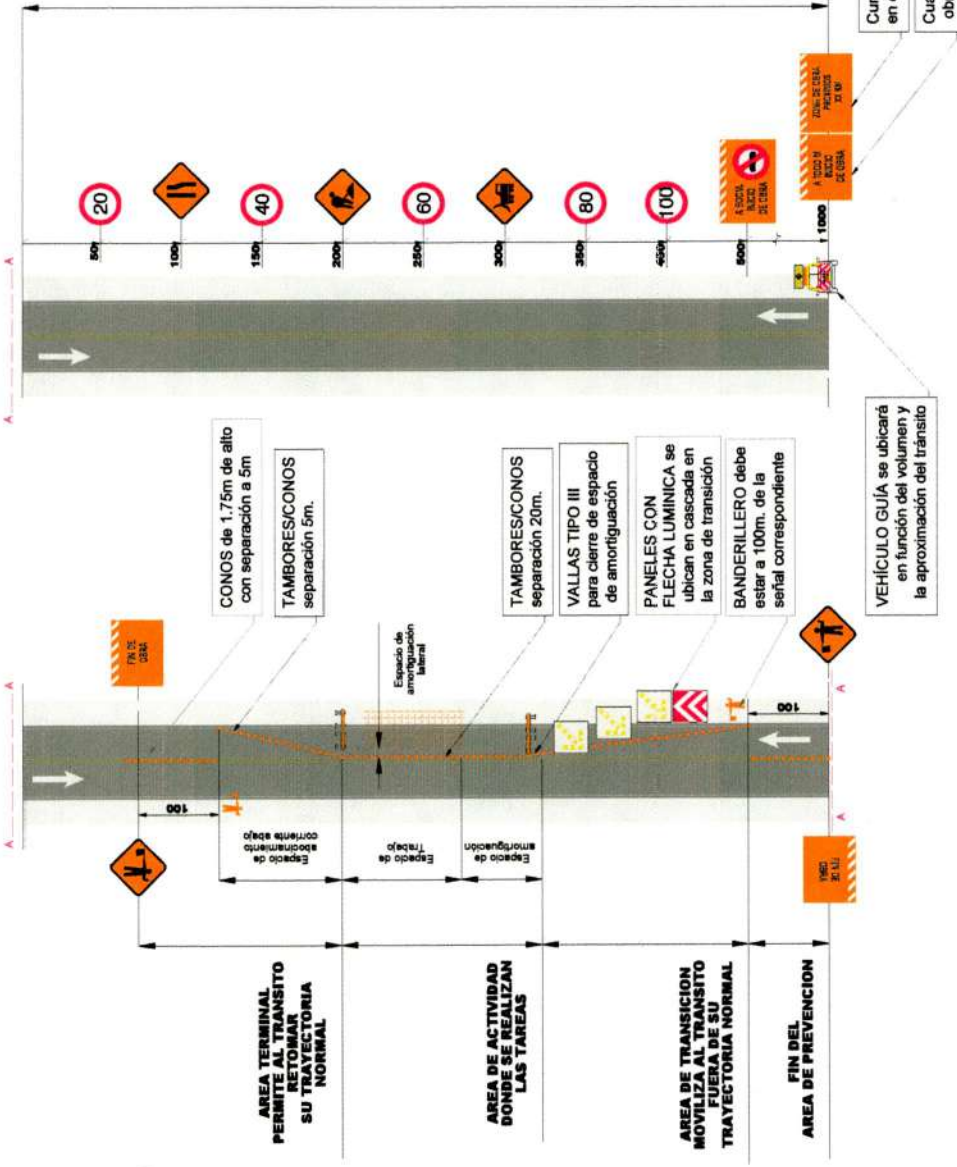
L = Longitud del abocinamiento de la calzada, expresado en metros
 L mínimo = 150 m
 A = Ancho del carril o zona clausurada, expresado en metros
 V = Velocidad máxima establecida, expresada en km/h

CASO 1 - A:

ESQUEMA PARA TRABAJOS EN CALZADA CONVENCIONAL CON REDUCCIÓN A UN CARRIL Y PASO ALTERNADO DURACIÓN DE TAREAS < 0 > 24 HS. ZONA RURAL

- Cuando las tareas previstas en la presente obra se efectúen sobre media calzada, con la reducción de la circulación a un solo carril, se mantendrá una velocidad controlada en el área de actividad de 20km/h.
- La reducción de la velocidad y el número de carriles, genera pérdida de capacidad y NS propiciado colas de tránsito que varían de acuerdo al volumen horario, se recomienda utilizar un vehículo guía que se ubique al comienzo de la cola de tránsito cuando el señalamiento preventivo no se encuentre ubicado con la suficiente antelación.
- La circulación del flujo de tránsito por el área de actividades será coordinada por dos banderilleros; ubicados al comienzo/fin de la transición controlando la velocidad y coordinando el paso alternado, monitoreando los movimientos de los equipos que puedan aproximarse al espacio de circulación disponible.
- El control mediante paso alternado requiere la habilitación inmediata de la calzada, concluidas las tareas, por lo cual se utiliza preferentemente señalamiento móvil.
- En todas las situaciones el Contratista y/o la inspección podrán requerir la incorporación de dispositivos de tecnología superior para aumentar las condiciones de seguridad según se observen deficiencias o particularidades de la obra.
- El señalamiento es simétrico para ambos sentidos.

INICIO DEL ÁREA DE PREVENCIÓN INFORMA A LOS CONDUCTORES SOBRE LAS VARIACIONES EN LA VÍA



(****) Serán de aplicación en el presente esquema; las señales, dispositivos y elementos de canalización e iluminación del Anexo I - Plano 1 y Plano 2.

ESQUEMA TIPO DE SEÑALAMIENTO TRANSITORIO DE OBRAS EN CONSTRUCCIÓN

CASO 1 - A
RURAL

PLANO N° 4
ANEXO II
FECHA: FEB. 2025

PROVINCIA DE SANTA FE

DIRECCIÓN DE STAFF
SUBDIRECCIÓN DE SEGURIDAD VIAL

TABLA N° III-1: VALORES PARA LA LONGITUD DEL ESPACIO DE AMORTIGUACIÓN

VELOCIDAD Km/h	LONGITUD metros
40	17
50	29
60	43
70	61
80	83
90	107
100	136
110	168
120	205
130	245

TABLA N° III-2: VALORES PARA LONGITUDES DEL ABOCINAMIENTO DE LA CALZADA

TIPO DE ABOCINAMIENTO	LONGITUD DE ABOCINAMIENTO
Abocinamientos corriente arriba	Mínimo "L"
Abocinamiento de convergencia	Mínimo 0,5 "L"
Abocinamiento en la banquina	Mínimo 1/3 "L"
Abocinamiento en caminos de dos carriles	Máximo 30 m
Abocinamientos corriente abajo	Mínimo 30 m

FÓRMULAS PARA EL CÁLCULO DE "L"

Velocidad	Fórmula
Menor de 60 km/h	$L = 0,0065 \times A \times V^2$
Mayor de 72 km/h	$L = 0,63 \times A \times V$

Significado de los términos de las fórmulas anteriores

L = Longitud del abocinamiento de la calzada, expresado en metros
 L mínimo = 150 m
 A = Ancho del carril o zona clausurada, expresado en metros
 V = Velocidad máxima establecida, expresada en km/h

**CASO 1 A:
ESQUEMA PARA TRABAJOS EN CALZADA CONVENCIONAL CON REDUCCIÓN A UN CARRIL Y PASO ALTERNADO DURACIÓN DE TAREAS < 24 hs. ZONA URBANA**

A. Cuando las tareas previstas en la presente obra se efectúen sobre media calzada o en banquina que requiera un espacio de amortiguación lateral con la reducción de la circulación a un solo carril, se mantendrá una velocidad controlada en el área de actividades a 20km/h.

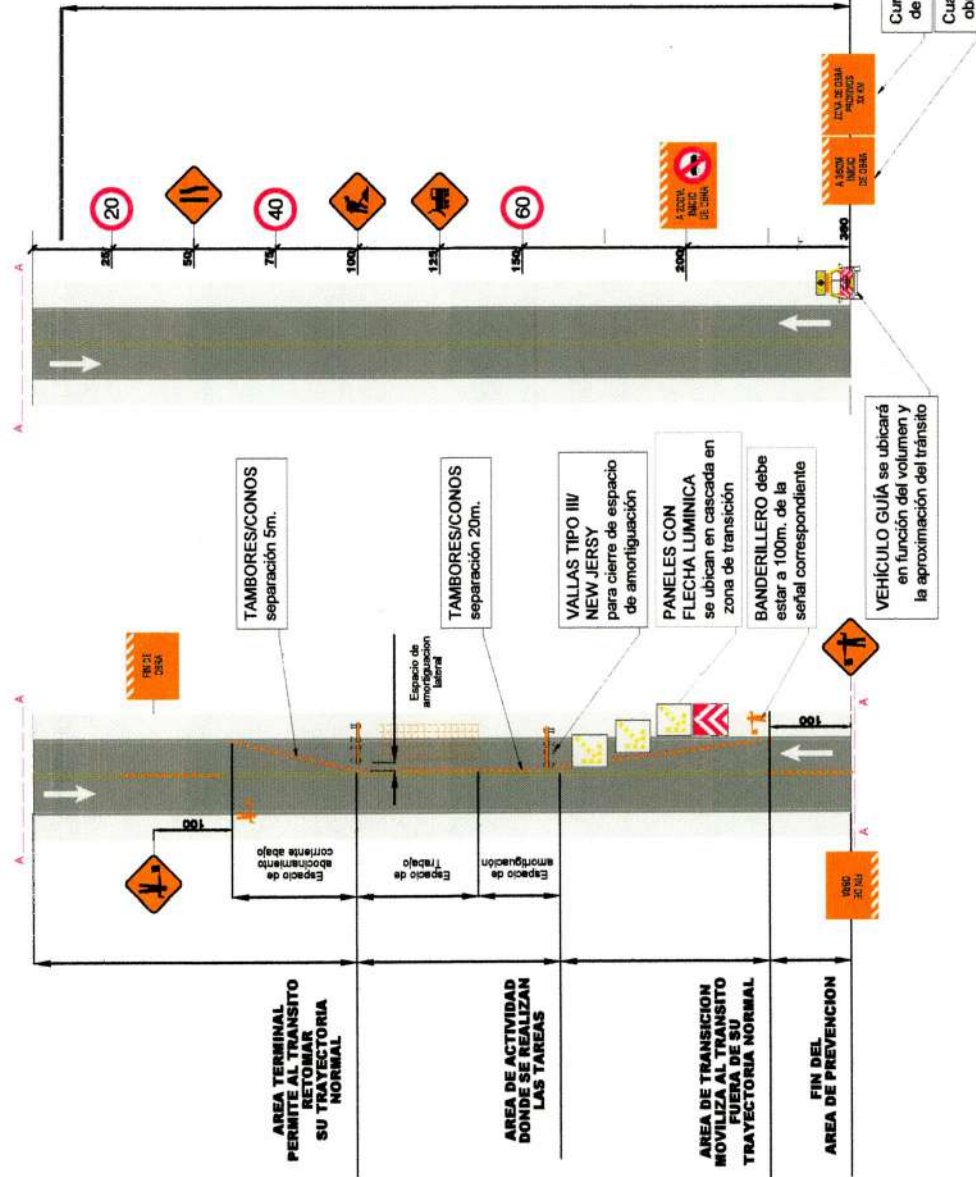
B. La reducción de la velocidad y el número de camiones genera pérdida de capacidad y NS propiciado colas de tránsito que varían de acuerdo al volumen horario, se recomienda utilizar un vehículo guía que se ubique al comienzo de la cola de tránsito cuando el señalamiento preventivo no se encuentre ubicado con la suficiente antelación.

C. La circulación del flujo de tránsito por el área de actividades será coordinada por dos banderilleros; ubicados al comienzo y fin de la transición controlando la velocidad y coordinando el paso alternado, monitoreando los movimientos de los equipos que puedan aproximarse al espacio de circulación disponible.

E. El control mediante paso alternado requiere la habilitación inmediata de la calzada, concluidas las tareas, por lo cual se utiliza preferentemente señalamiento móvil.

F. En todas las situaciones el Contratista y/o la Inspección podrán requerir la incorporación de dispositivos de tecnología superior para aumentar las condiciones de seguridad según se observen deficiencias o particularidades de la obra.

G. El señalamiento es sintético para ambos sentidos.



(**) Serán de aplicación en el presente esquema: las señales, dispositivos y elementos de canalización e iluminación del Anexo I - Plano 1 y Plano 2.**

ESQUEMA TIPO DE SEÑALAMIENTO TRANSITORIO DE OBRAS EN CONSTRUCCIÓN

**CASO 1 - A
URBANO**

**PLANO N° 5
ANEXO II**

FECHA: FEB. 2025

PROVINCIA DE SANTA FE

**DIRECCIÓN DE STAFF
SUBDIRECCIÓN DE SEGURIDAD VIAL**

DPV SANTA FE
DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD

TABLA N° III - 1: VALORES PARA LA LONGITUD DEL ESPACIO DE AMORTIGUACIÓN

VELOCIDAD Km/h	LONGITUD metres
40	17
50	29
60	43
70	61
80	83
90	107
100	136
110	168
120	205
130	245

TABLA N° III-2: VALORES PARA LONGITUDES DEL ABOCINAMIENTO DE LA CALZADA

TIPO DE ABOCINAMIENTO	LONGITUD DE ABOCINAMIENTO
Abocinamientos corriente arriba	Mínimo 1" L
Abocinamiento de convergencia	Mínimo 0.5" L
Abocinamiento de cambio de carril	Mínimo 1/3" L
Abocinamiento en la banquina	Mínimo 1/3" L
Abocinamiento en la banquina	Mínimo 1/3" L
Abocinamiento en caminos de carriles	Mínimo 30 m
Abocinamientos corriente abajo	Mínimo 30 m

FÓRMULAS PARA EL CÁLCULO DE "L"

Velocidad	Fórmula
-----------	---------

Menor de 60 km/h	$L = 0,0065 \times A \times V^2$
Mayor de 72 km/h	$L = 0,63 \times A \times V$

Significado de los términos de las fórmulas anteriores

L = Longitud del abocinamiento de la calzada, expresado en metros

 $L_{\text{mínimo}} = 150 \text{ m}$

A = Ancho del carril o zona clausurada, expresado en metros

V = Velocidad máxima establecida, expresada en km/h

CASO 2 - A:

**ESQUEMA PARA TRABAJOS EN CALZADA CON
DESVÍO LATERAL
DURACIÓN DE TAREAS > 24 hs.
ZONA RURAL**

A. Cuando las tareas previstas en la obra se efectúen sobre todo el ancho de calzada resultará necesario la construcción de un desvío, con la circulación vehicular en doble sentido, se mantendrá una velocidad controlada en el área de actividades a 20km/h máximo.

B. La reducción de la velocidad ocasiona una pérdida del NS generando demoras en la circulación del tránsito que varían de acuerdo al volumen horario.

C. Se recomienda utilizar el vehículo guían para el control y reposición del señalamiento, elementos de canalización y dispositivos luminícos, verificando que se encuentren emplazados de acuerdo al esquema aprobado.

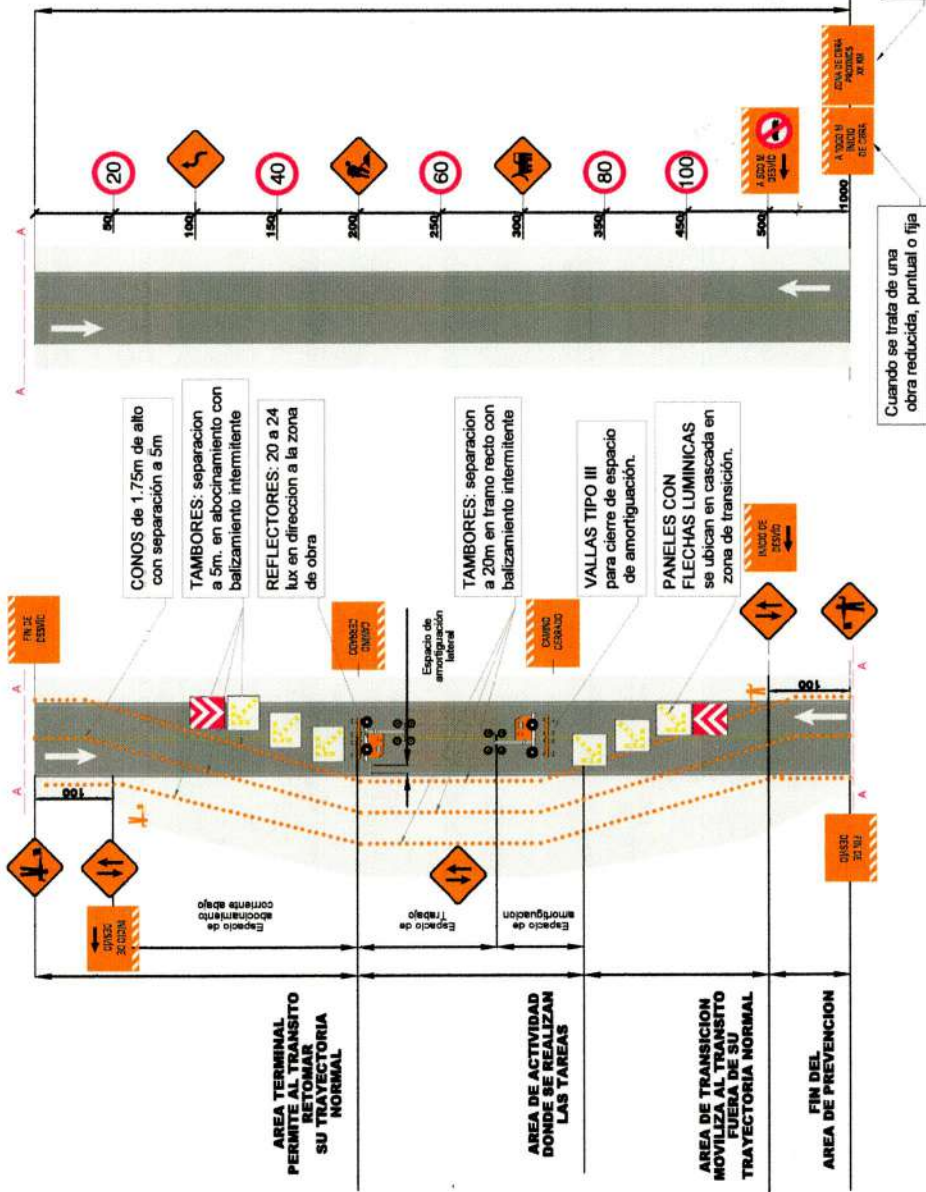
D. La circulación del flujo de tránsito por el área de actividades, opcionalmente, será coordinada por dos banderilleros; ubicados al comienzo de la transición controlando la velocidad y el paso alternado por el área de actividad monitoreando los movimientos de los equipos que puedan aproximarse a la zona de circulación disponible.

E. El control de tránsito mediante desvío permanente (>24hs.) requiere señalamiento fijo, tambores/new jersey como elementos de canalización y delineadores de carril.

F. En todas las situaciones el Contratista y/o la Inspección podrán requerir la incorporación de dispositivos de tecnología superior para aumentar las condiciones de seguridad según se observen deficiencias o particularidades de la obra.

G. El señalamiento es simétrico para ambos sentidos.

**INICIO DEL AREA DE PREVENCION
INFORMA A LOS
CONDUCTORES
SOBRE LAS VARIACIONES
EN LA VIA**



(***) Serán de aplicación en el presente esquema; las señales, dispositivos y elementos de canalización e iluminación del Anexo I - Plano 1 y Plano 2.

ESQUEMA TIPO - SEÑALAMIENTO TRANSITORIO DE OBRAS EN CONSTRUCCIÓN

CASO 2 - A
RURAL

PLANO Nº 6

FECHA: FEB. 2025

**PROVINCIA DE SANTA FE**

DIRECCIÓN DE STAFF
SUBDIRECCIÓN DE SEGURIDAD VIAL

**CASO 4 - A:
ESQUEMA PARA TRABAJOS EN ZONA DE
CAMINO Y ZD CON CIERRE COMPLETO DE
CALZADA DURACIÓN DE TAREAS < O > 24 hs.
ZONA RURAL**

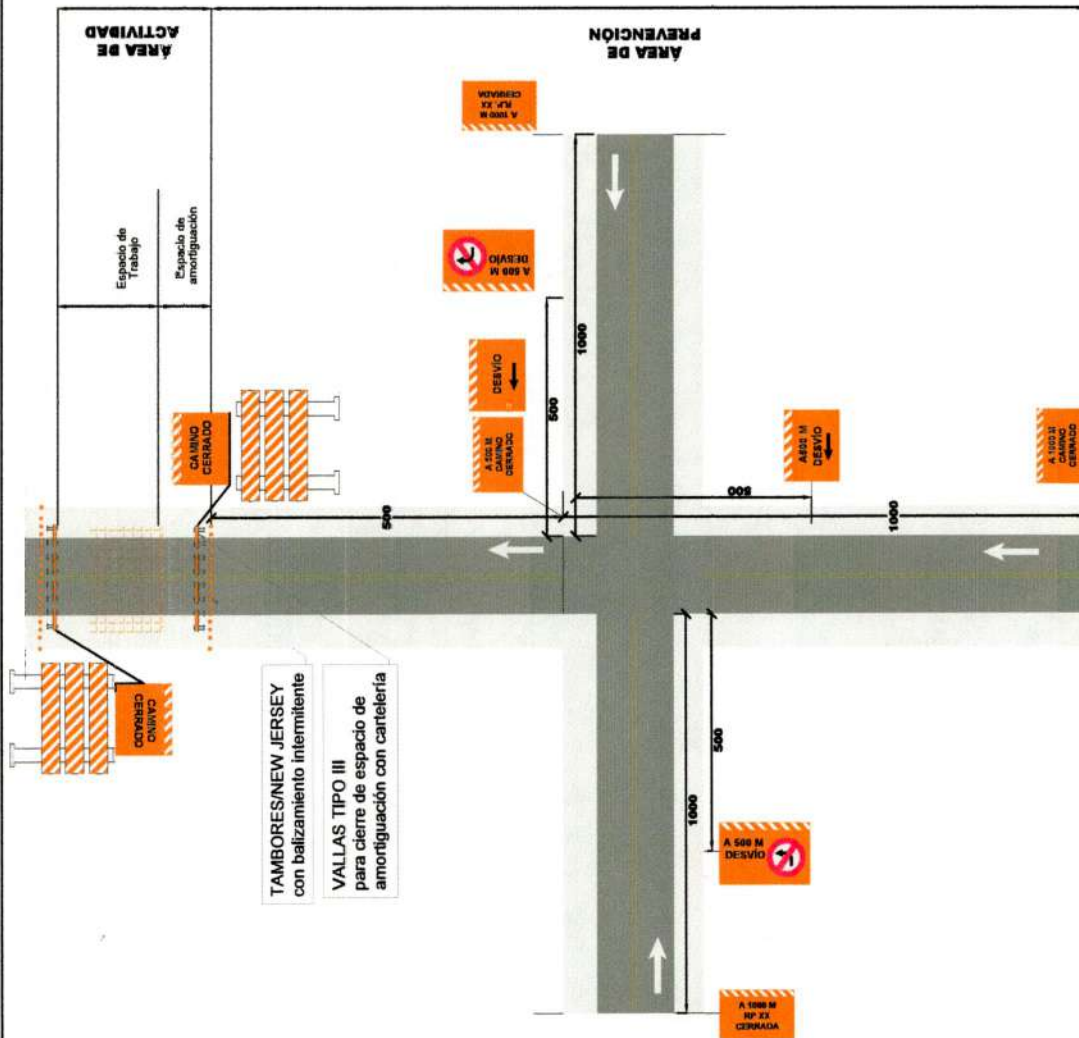
A. Cuando las tareas previstas en la presente obra se efectúen sobre todo el ancho de calzada resultará necesario prever un desvío, cuando exista la posibilidad de que el mismo sea mediante el uso de caminos secundarios deberá señalizarse adecuadamente.

B. El señalamiento deberá informar anticipadamente el punto donde se desvíe de la traza, la trayectoria de desvío y el punto de incorporación a la traza original.

C. El cierre de la calzada se deberá realizar con los dispositivos aprobados y con el balizamiento intermitente sobre los mismos.

F. En todas las situaciones el Contratista y/o la inspección podrán requerir la incorporación de dispositivos de tecnología superior para aumentar las condiciones de seguridad según se observen deficiencias o particularidades de la obra.

G. El lugar de emplazamiento de las señales será ajustado a la cuadrícula urbana.



(****) Serán de aplicación en el presente esquema; las señales, dispositivos y elementos de canalización e iluminación del Anexo I - Plano 1 y Plano 2.

ESQUEMA TIPO - SEÑALAMIENTO TRANSITORIO DE OBRAS EN CONSTRUCCIÓN

**CASO 4 - A
RURAL**

PLANO Nº 8
ANEXO II

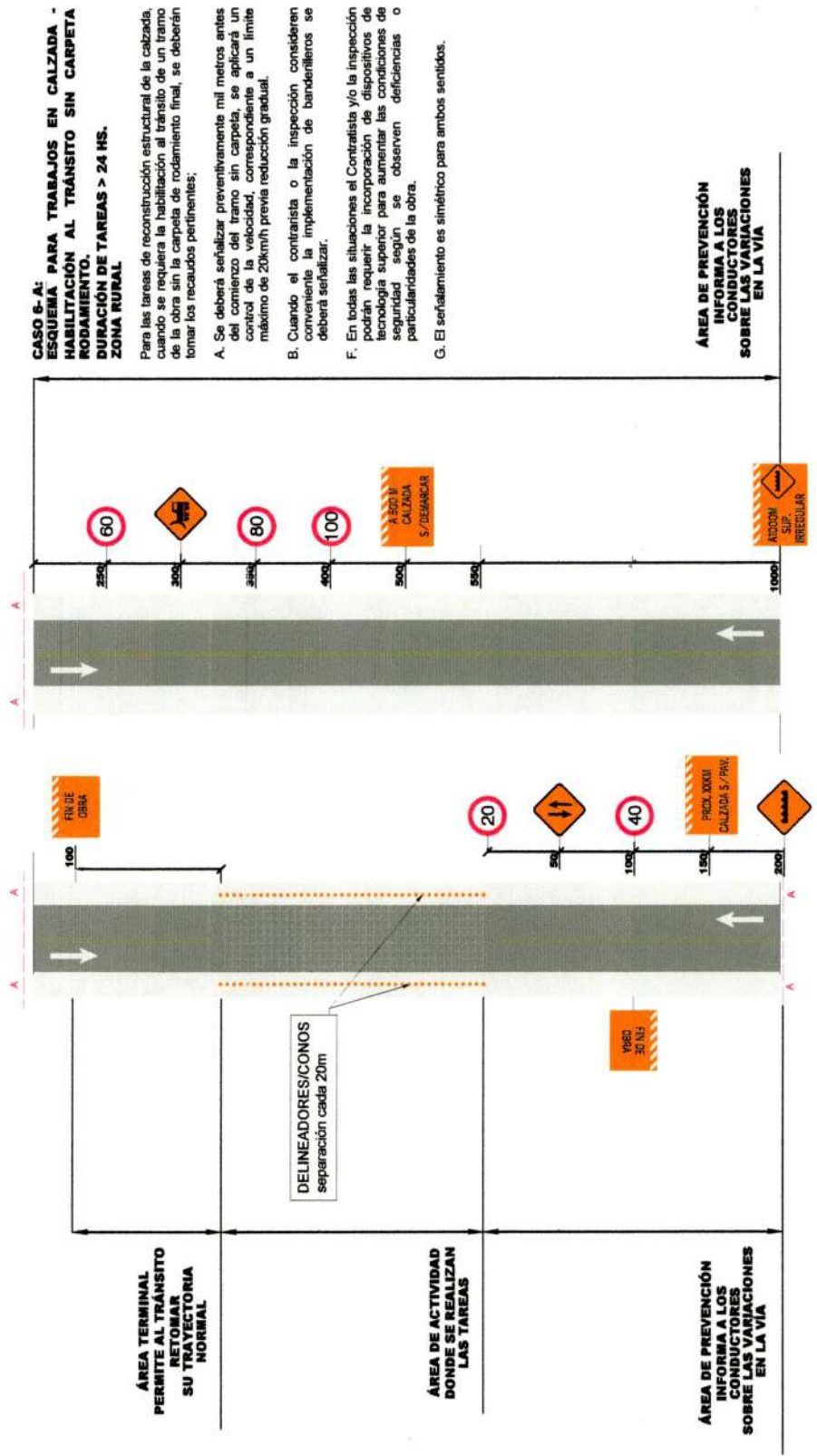
FECHA: FEB. 2025

PROVINCIA DE SANTA FE

DIRECCIÓN DE STAFF
SUBDIRECCIÓN DE SEGURIDAD VIAL

DPV SANTA FE
DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD





CASO 6-A:
ESQUEMA PARA TRABAJOS EN CALZADA -
HABILITACIÓN AL TRÁNSITO SIN CARPETA
RODAMIENTO.
DURACIÓN DE TAREAS > 24 HS.
ZONA RURAL

Para las tareas de reconstrucción estructural de la calzada, cuando se requiera la habilitación al tránsito de un tramo de la obra sin la carpeta de rodamiento final, se deberán tomar los recaudos pertinentes;

A. Se deberá señalizar preventivamente mil metros antes del comienzo del tramo sin carpeta, se aplicará un control de la velocidad, correspondiente a un límite máximo de 20km/h previa reducción gradual.

B. Cuando el contratista o la inspección consideren conveniente la implementación de banderillos se deberá señalizar.

F. En todas las situaciones el Contratista y/o la Inspección podrán requerir la incorporación de dispositivos de tecnología superior para aumentar las condiciones de seguridad según se observen deficiencias o particularidades de la obra.

G. El señalamiento es simétrico para ambos sentidos.

ÁREA DE PREVENCIÓN
INFORMA A LOS
CONDUCTORES
SOBRE LAS VARIACIONES
EN LA VÍA

(****) Serán de aplicación en el presente esquema; las señales, dispositivos y elementos de canalización e iluminación del Anexo I - Plano 1 y Plano 2.

PLANO Nº 10 ANEXO II		CASO 6-A RURAL		ESQUEMA TIPO - SEÑALAMIENTO TRANSITORIO DE OBRAS EN CONSTRUCCIÓN	
FECHA: FEB. 2025					
		DIRECCIÓN DE STAFF SUBDIRECCIÓN DE SEGURIDAD VIAL			
PROVINCIA DE SANTA FE		DPV SANTA FE DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD			

**CASO 6-A(a):
ESQUEMA PARA TRABAJOS EN CALZADA -
HABILITACIÓN AL TRÁNSITO SIN CARPETA
RODAMIENTO Y DESCALCE PRONUNCIADO.
ZONA RURAL**

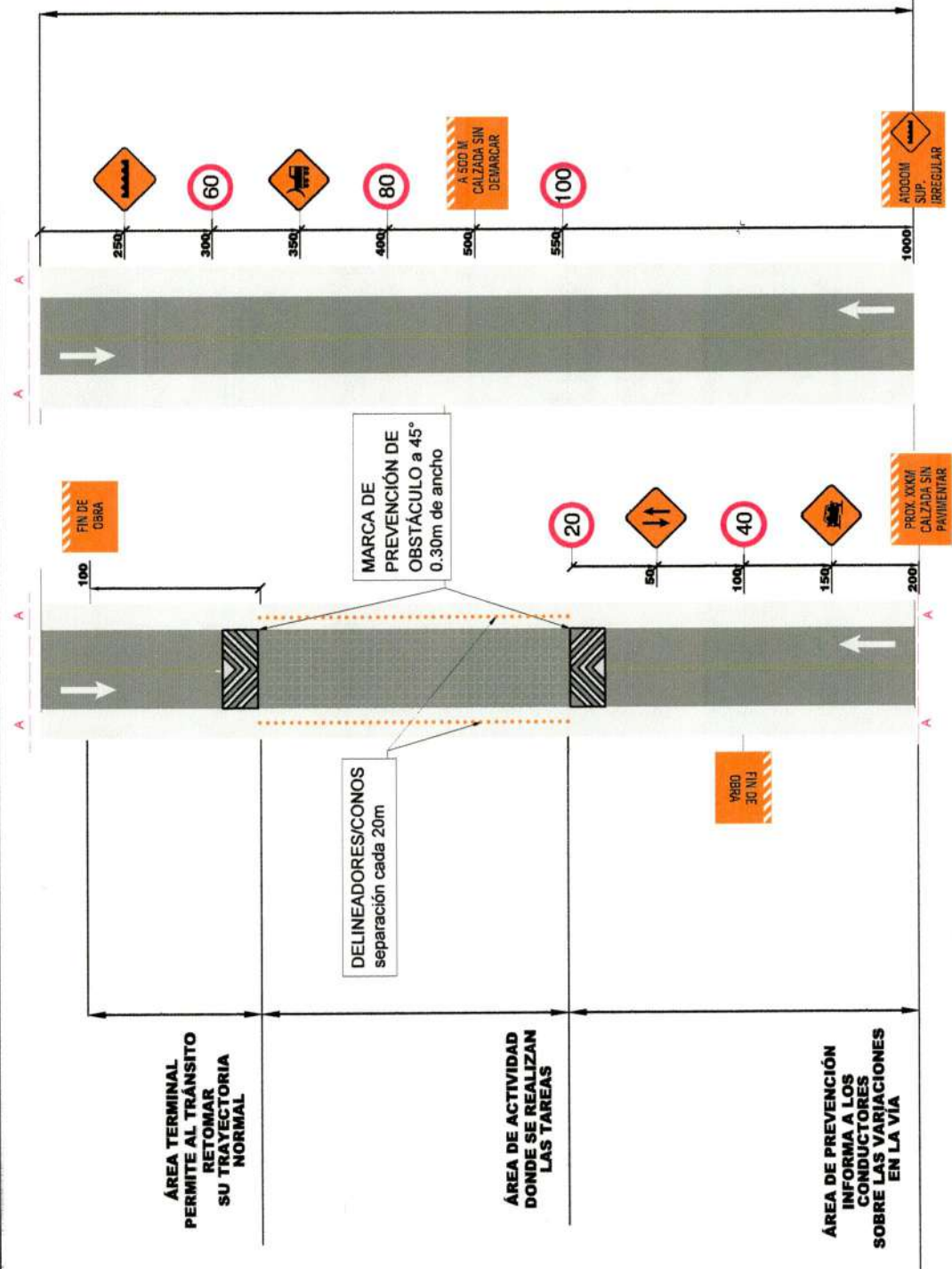
Para las tareas de reconstrucción estructural de la calzada, cuando se requiera la habilitación al tránsito de un tramo de la obra sin la carpeta de rodamiento final, se deberán tomar los recaudos pertinentes;

A. Se deberá señalizar preventivamente mil metros antes del comienzo del tramo sin carpeta, cuando la superficie presente un desnivel transversal deberá terminar en forma de cuña con la demarcación horizontal de "MARCA DE PREVENCIÓN DE OBSTÁCULO" se aplicará un control de la velocidad, correspondiente a un límite máximo de 20km/h previa reducción gradual.


B. Cuando el contratista o la inspección consideren conveniente la implementación de banderilleros se deberá señalizar.

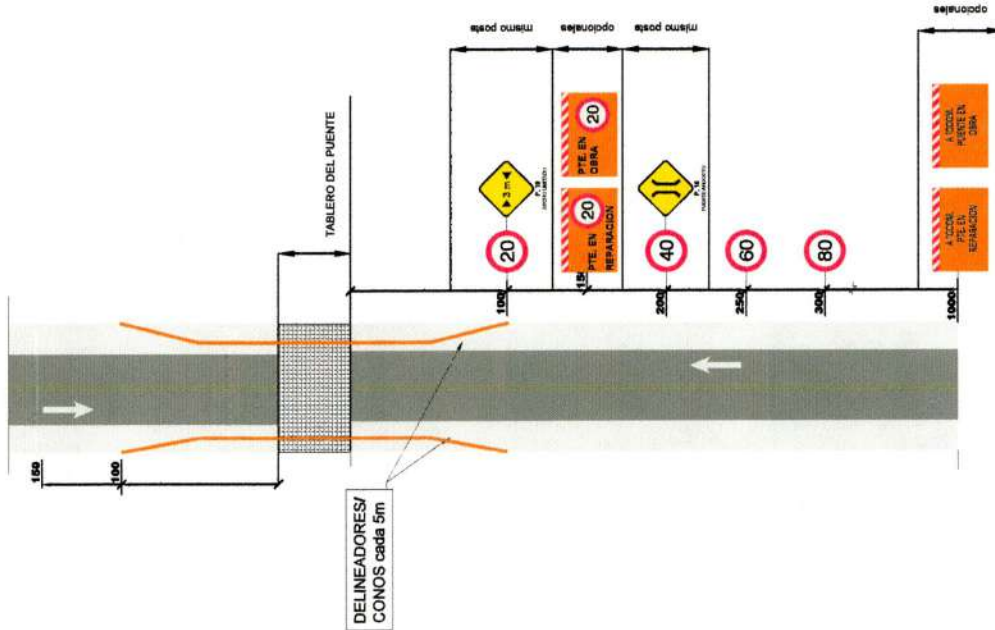
F. En todas las situaciones el Contratista y/o la inspección podrán requerir la incorporación de dispositivos de tecnología superior para aumentar las condiciones de seguridad según se observen deficiencias o particularidades de la obra.

G. El señalamiento es simétrico para ambos sentidos.



(*****) Serán de aplicación en el presente esquema; las señales, dispositivos y elementos de canalización e iluminación del Anexo I - Plano 1 y Plano 2.

		PROVINCIA DE SANTA FE	
PLANO Nº 11 ANEXO II		CASO 6 - A(a) RURAL	
FECHA: FEB. 2025		ESQUEMA TIPO - SEÑALAMIENTO TRANSITORIO DE OBRAS EN CONSTRUCCIÓN	
DIRECCIÓN DE STAFF SUBDIRECCIÓN DE SEGURIDAD VIAL		DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VALUTACIÓN	



CASO 7- A:
ESQUEMA PARA TRABAJOS EN PUENTE
DURACIÓN DE TAREAS < 0 > 24 HS.
ZONA RURAL

Para las tareas de reconstrucción sobre puente, se señalizará preventivamente con un abocinamiento de 100m.

A. Se aplicará un control de la velocidad, correspondiente a 20km/h de límite máximo establecido con reducción gradual.

B. De acuerdo al tipo de tarea se aplicará complementariamente el señalamiento tipo adecuado al caso.

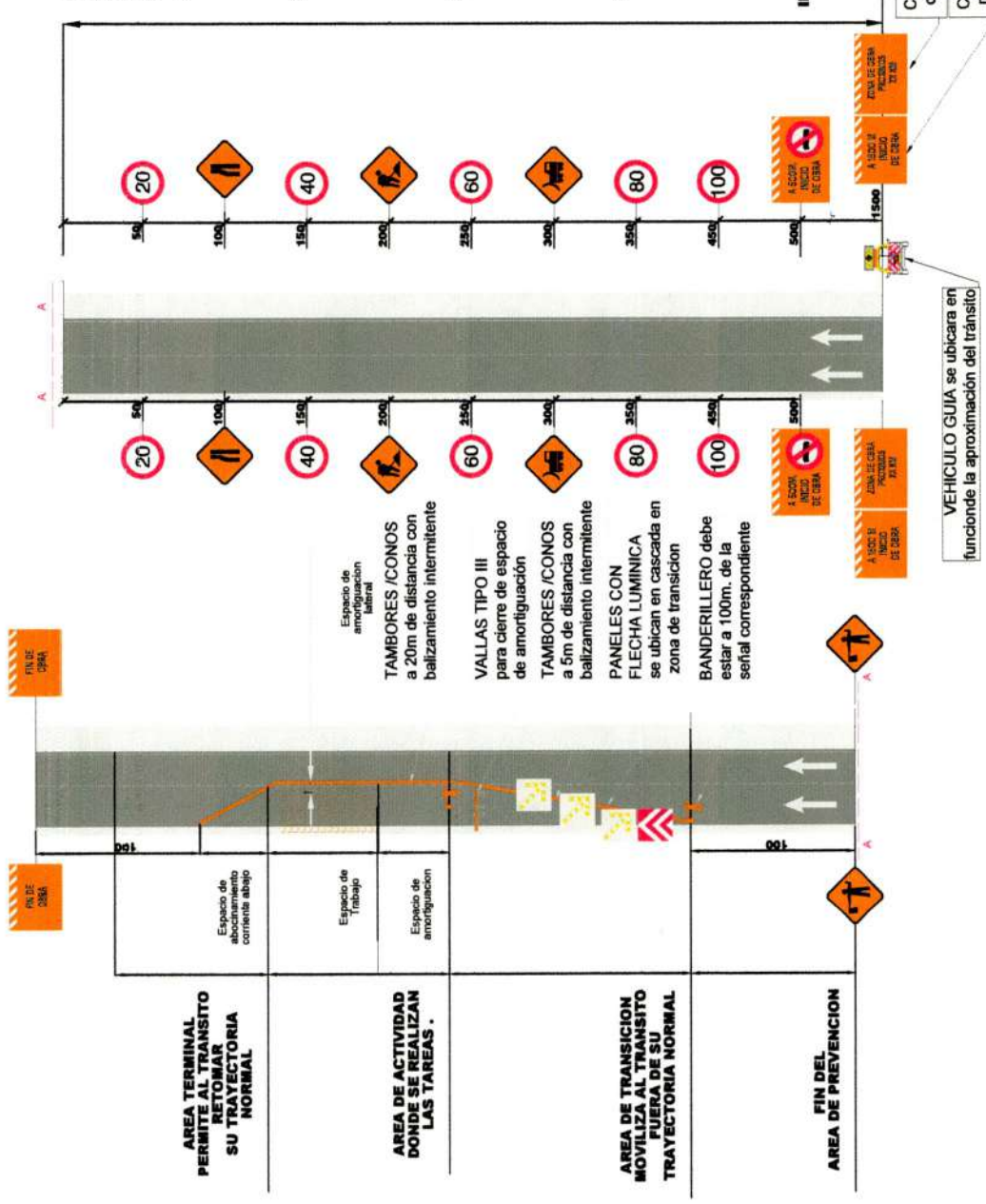
C. Cuando el tipo de tarea o la inspección considere conveniente la implementación de banderilleros se deberá señalizar.

F. En todas las situaciones el Contratista y/o la inspección podrán requerir la incorporación de dispositivos de tecnología superior para aumentar las condiciones de seguridad según se observen deficiencias o particularidades de la obra.

G. El señalamiento es simétrico para ambos sentidos.

(****) Serán de aplicación en el presente esquema; las señales, dispositivos y elementos de canalización e iluminación del Anexo I - Plano 1 y Plano 2.

PLANO N° 12 ANEXO II FECHA: FEB. 2025		CASO 7 - A RURAL	ESQUEMA TIPO - SEÑALAMIENTO TRANSITORIO DE OBRAS EN CONSTRUCCIÓN	DPV SANTA FE DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD	DIRECCIÓN DE STAFF SUBDIRECCIÓN DE SEGURIDAD VIAL	PROVINCIA DE SANTA FE	FOLIO N° 1
---	--	---------------------	---	--	--	-----------------------	---------------



CASO 8 - A:
ESQUEMA PARA TRABAJOS EN CALZADA
EN VIA MULTICARRIL CON REDUCCIÓN
DE CARRIL
TAREAS < Q > A 24 HS.
ZONA RURAL

- A. Las tareas de pavimentación y/o repavimentación de los carriles existentes requieren espacio de amortiguación lateral, con la reducción de la circulación a un solo carril, debiendo mantener una velocidad controlada en el área de actividades de 20km/h límite máximo.
- B. La reducción de la velocidad y la reducción en el número de carriles ocasionan una pérdida de capacidad y NS propiciandolas de tránsito que varían de acuerdo al volumen, se recomienda utilizar un vehículo guían que se ubique al comienzo de la cola de tránsito cuando el señalamiento preventivo no sea ubicado con la suficiente antelación.
- C. La circulación del flujo de tránsito por el área de actividades será coordinada por dos banderilleros; el primero se ubicará al comienzo de la transición controlando la velocidad y el segundo se ubicará al comienzo del área de actividad monitoreando los movimientos de los equipos que puedan aproximarse a la zona de circulación disponible.
- D. En todas las situaciones el Contratista podrá incorporar dispositivos de tecnología superior para aumentar las condiciones de seguridad según se observen deficiencias o particularidades.

TABLA N° III-2:
VALORES PARA LONGITUDES DEL
ABOCINAMIENTO DE LA CALZADA

TIPO DE ABOCINAMIENTO	LONGITUD DE ABOCINAMIENTO
Abocinamientos corriente arriba	Mínimo "L"
Abocinamiento de convergencia	Mínimo 0,5 "L"
Abocinamiento en la banquina	Mínimo 1/3 "L"
Abocinamiento en caminos de dos carriles	Máximo 30 m
Abocinamientos corriente abajo	Mínimo 30 m

FÓRMULAS PARA EL CÁLCULO DE "L"

Velocidad	Fórmula
Menor de 60 km/h	$L = 0,0065 \times A \times V^2$
Mayor de 72 km/h	$L = 0,63 \times A \times V$

Significado de los términos de las fórmulas anteriores
L = Longitud del abocinamiento de la calzada, expresado en metros
L mínimo = 150 m
A = Ancho del carril o zona clausurada, expresado en metros
V = Velocidad máxima establecida, expresada en km/h

TABLA N° III - 1:
VALORES PARA LA LONGITUD DEL ESPACIO
DE AMORTIGUACIÓN

VELOCIDAD	LONGITUD
Km/h	metros
40	17
50	29
60	43
70	61
80	83
90	107
100	136
110	168
120	205
130	245

INICIO DEL AREA DE PREVENCIÓN
INFORMA A LOS
CONDUCTORES
SOBRE LAS VARIACIONES
EN LA VIA

Cuando se trata de un tramo de obra, fija o móvil
Cuando se trata de una obra reducida, puntual o fija

VEHICULO GUIA se ubicara en función de la aproximación del tránsito.

ESQUEMA TIPO - SEÑALAMIENTO TRANSITORIO DE OBRAS EN CONSTRUCCIÓN

CASO 8 - A
RURAL M.C.

PLANO N° 13
ANEXO II
FECHA: FEB. 2025

PROVINCIA DE SANTA FE

DIRECCIÓN DE STAFF
SUBDIRECCIÓN DE SEGURIDAD VIAL



Quando se trata de uma obra reduzida, numérica ou fi-

(****) Serán de aplicación en el presente esquema: las señales, dispositivos y elementos de canalización e iluminación del Anexo I - Plano 1 y Plano 2.

ESQUEMA TIPO - SEÑALAMIENTO TRANSITORIO DE OBRAS EN CONSTRUCCIÓN

**CASO 1 - B
RURAL**

PLANO N° 14
ANEXO II

PROVINCIA DE SANTA FE

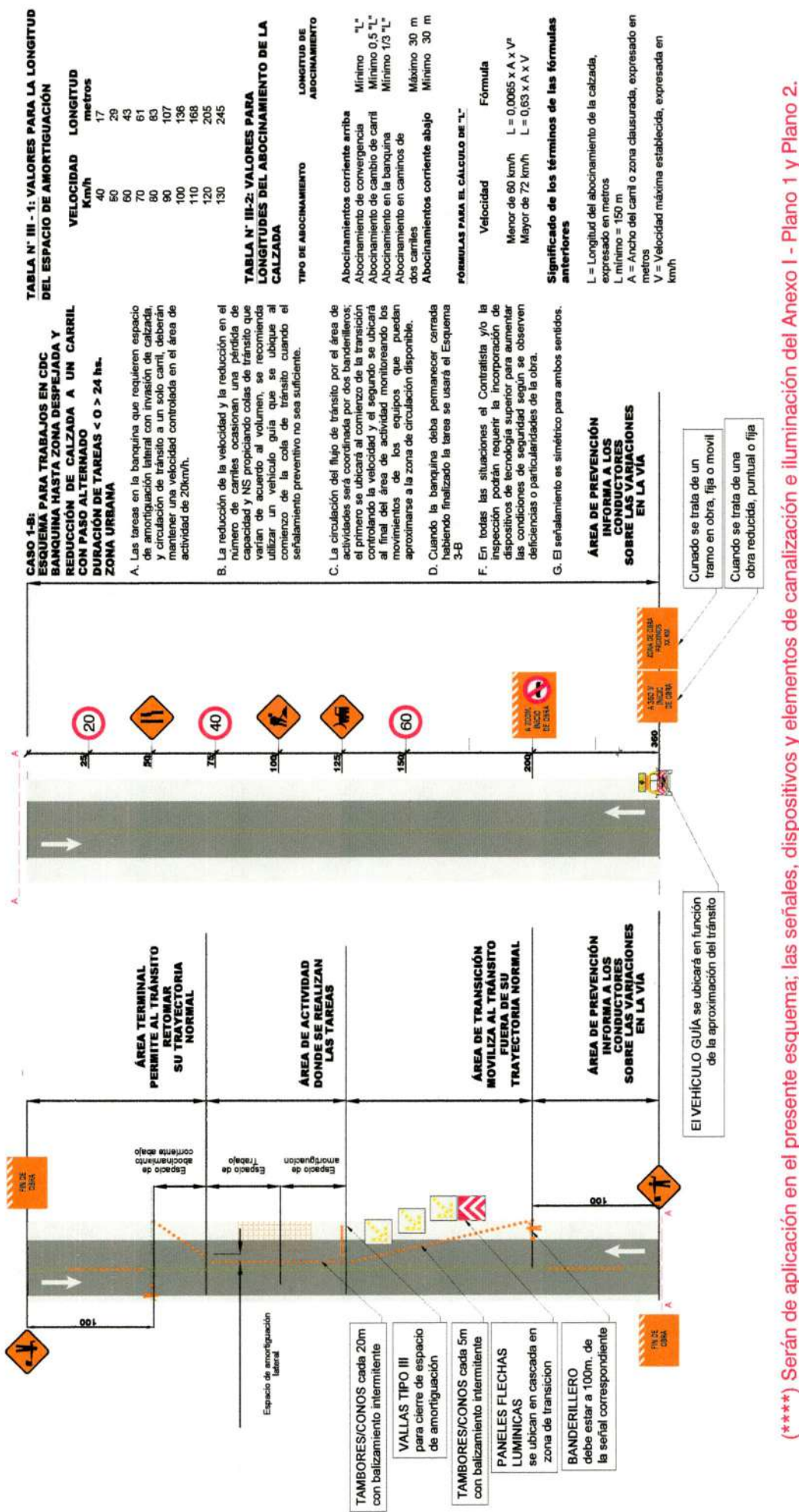


TABLA N° III - 1: VALORES PARA LA LONGITUD DEL ESPACIO DE AMORTIGUACIÓN

VELOCIDAD Km/h	LONGITUD metros
40	17
50	29
60	43
70	61
80	83
90	107
100	138
110	168
120	205
130	245

TABLA N° III-2: VALORES PARA LONGITUDES DEL ABOCINAMIENTO DE LA CALZADA

TIPO DE ABOCINAMIENTO	LONGITUD DE ABOCINAMIENTO
Abocinamientos corriente arriba	Mínimo 1.5"
Abocinamiento de convergencia	Mínimo 0.5 "L"
Abocinamiento de cambio de Carril	Mínimo 1/3 "L"
Abocinamiento en la banquina	Mínimo 30 m
Abocinamiento en caminos de dos carriles	Mínimo 30 m
Abocinamientos corriente abajo	Mínimo 30 m

Velocidad	Fórmula
Menor de 80 km/h	$L = 0.0065 \times A \times V^2$
Mayor de 72 km/h	$L = 0.63 \times A \times V$

Significado de los términos de las fórmulas anteriores

L = Longitud del abocinamiento de la calzada, expresado en metros
L mínimo = 150 m
A = Ancho del carril o zona clausurada, expresado en metros
V = Velocidad máxima establecida, expresada en km/h

(****) Serán de aplicación en el presente esquema; las señales, dispositivos y elementos de canalización e iluminación del Anexo I - Plano 1 y Plano 2.

PLAN N° 15
ANEXO II

FECHA: FEB. 2025

CASO 1 - B
RURAL

PROVINCIA DE SANTA FE

ESQUEMA TIPO - SEÑALAMIENTO TRANSITORIO DE OBRAS EN CONSTRUCCIÓN

DIRECCIÓN DE STAFF
SUBDIRECCIÓN DE SEGURIDAD VIAL

DPV SANTA FE
DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD

FOLIO N°
154

TABLA N° III - 2 : VALORES PARA LONGITUDES DEL ABOCINAMIENTO DE LA CALZADA

TIPO DE ABOCINAMIENTO	LONGITUD DE ABOCINAMIENTO
Abocinamientos corrientes arriba	
Abocinamiento de convergencia	Mínimo 0,5 "L"
Abocinamiento de cambio de carril	Mínimo 1/3 "L"
Abocinamiento en la banquina	
Abocinamiento en caminos de dos carriles	Máximo 30 m
Abocinamientos corrientes abajo	Mínimo 30 m

FÓRMULAS PARA EL CÁLCULO DE "L"

Fórmula

Velocidad

Menor de 60 km/h $L = 0,0065 \times A \times V^2$

Mayor de 72 km/h $L = 0,63 \times A \times V$

Significado de los términos de las fórmulas anteriores

L = Longitud del abocinamiento de la calzada, expresado en metros

L mínimo = 150 m

A = Ancho del carril o zona clausurada, expresado en metros

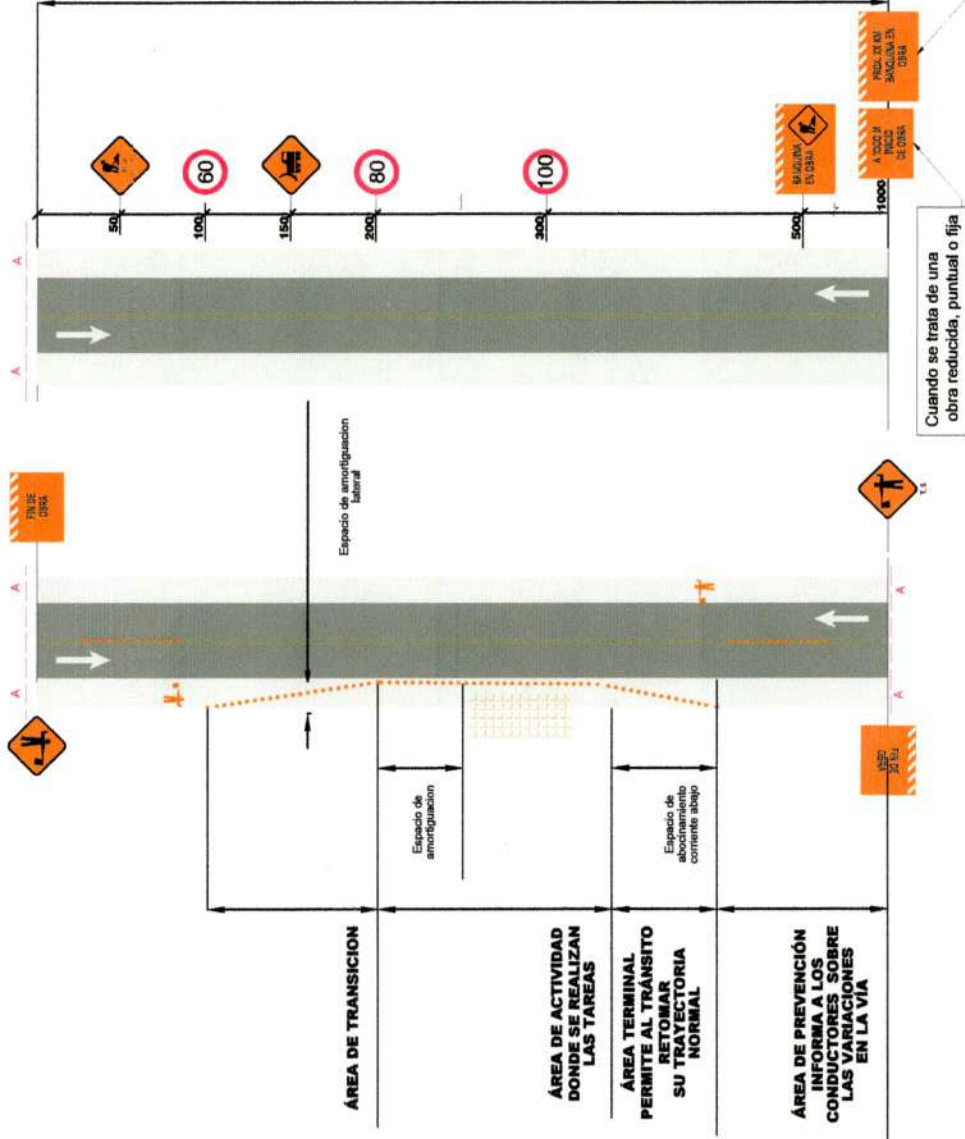
V = Velocidad máxima establecida, expresada en km/h

CASO 2 - B: ESQUEMA PARA TRABAJOS EN CDC; BANQUINA Y ZONA DESPEJADA MINIMA SIN REDUCCIÓN DE CALZADA DURACIÓN DE TAREAS < 0 > 24 hrs. ZONA RURAL

- A. Para las tareas de construcción, colocación o instalación de estructuras, que no generen invasión de la calzada la banquina, a más de 6m. del borde de calza y que permita el espacio de amortiguación lateral suficiente, se aplicará un control de la velocidad mínimo permitido, correspondiente a la mitad del límite máximo para el tipo de vía.
- B. Cuando el tipo de tareas requiera la implementación de banderilleros, activo de el Contratista y/o la inspección considere conveniente, se deberá señalizar.
- F. En todas las situaciones el Contratista y/o la inspección podrán requerir la incorporación de dispositivos de tecnología superior para aumentar las condiciones de seguridad según se observen deficiencias o particularidades de la obra.
- G. El señalamiento es simétrico para ambos sentidos.

TABLA N° III - 1: VALORES PARA LA LONGITUD DEL ESPACIO DE AMORTIGUACIÓN

VELOCIDAD K/m/h	LONGITUD metros
17	17
29	29
43	43
61	61
83	83
107	107
136	136
168	168
205	205
245	245



(****) Serán de aplicación en el presente esquema; las señales, dispositivos y elementos de canalización e iluminación del Anexo I - Plano 1 y Plano 2.

ESQUEMA TIPO - SEÑALAMIENTO TRANSITORIO DE OBRAS EN CONSTRUCCIÓN

CASO 2 - B RURAL

PLANO N° 16 ANEXO II
FECHA: FEB. 2025

PROVINCIA DE SANTA FE

DIRECCIÓN DE STAFF
SUBDIRECCIÓN DE SEGURIDAD VIAL

DPV SANTA FE
DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD

CASO 3-B:
ESQUEMA PARA TRABAJOS EN CDC
BANQUINA Y ZD SIN REDUCCIÓN DE
CALZADA
DURACIÓN DE TAREAS > 24 HS.
ZONA RURAL/URBANA

TABLA N° III-2: VALORES PARA
LONGITUDES DEL ABOCINAMIENTO DE LA
CALZADA

TIPO DE ABOCINAMIENTO	LONGITUD DE ABOCINAMIENTO
Abocinamientos corriente arriba	Mínimo "L"
Abocinamiento de convergencia	Mínimo 0,5 "L"
Abocinamiento de cambio de carril	Mínimo 1/3 "L"
Abocinamiento en la banquina	Máximo 30 m
Abocinamiento en caminos de dos carriles	Mínimo 30 m
Abocinamientos corriente abajo	Mínimo 30 m

A. Para las tareas de construcción, colocación o
instalación de estructuras que no generen invasión de
la calzada y permita el espacio de amortiguación
lateral suficiente, se mantendrá un control de la
velocidad correspondiente a la mitad del límite
máximo para el tipo de vía, cuando las tareas hayan
concluido.

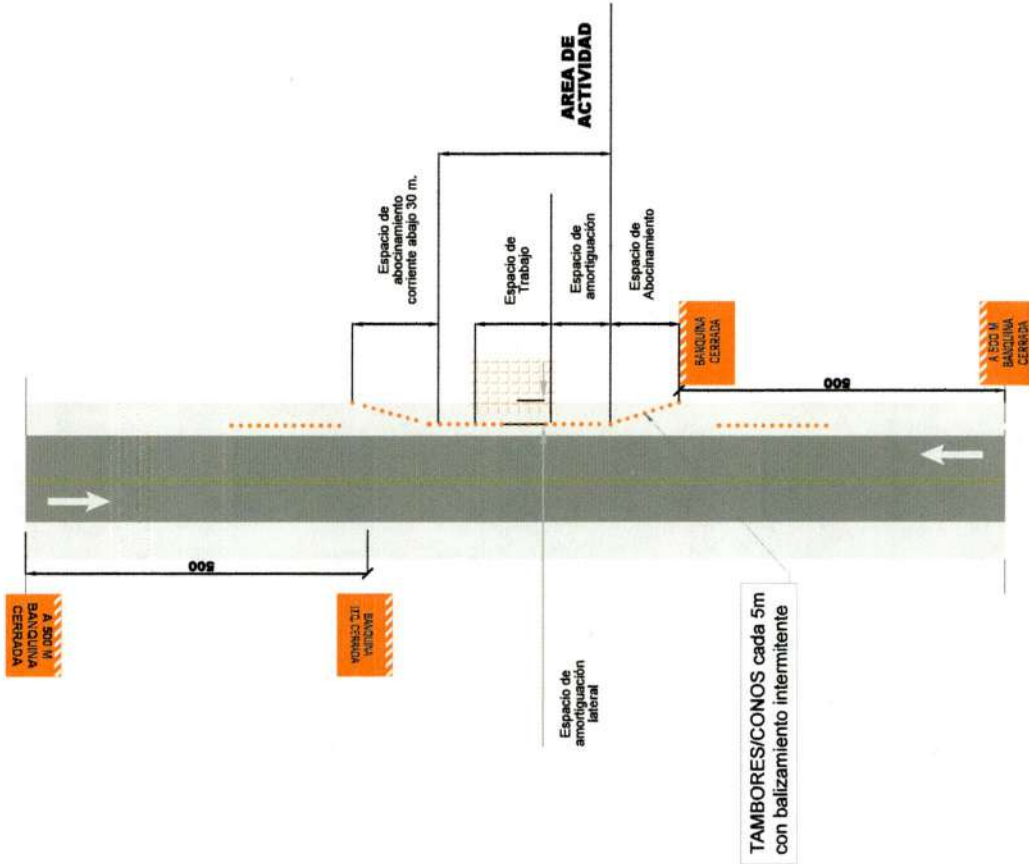
B. Cuando la banquina deba permanecer cerrada en un
tiempo mayor a 24hs. se señalizará, balizará y en
condiciones de extremo peligro se utilizarán
reflectores que mantengan iluminada la zona de
actividad.

F. En todas las situaciones el Contratista y/o la
inspección podrán requerir la incorporación de
dispositivos de tecnología superior para aumentar las
condiciones de seguridad según se observen
deficiencias o particularidades de la obra.

G. El señalamiento es simétrico para ambos sentidos.

TABLA N° III - 1: VALORES PARA LA LONGITUD
DEL ESPACIO DE AMORTIGUACIÓN

VELOCIDAD Km/h	LONGITUD metros
17	17
40	29
50	43
60	61
70	83
80	107
90	136
100	168
110	205
120	245
130	



FÓRMULAS PARA EL CÁLCULO DE "L"

Velocidad

Menor de 60 km/h $L = 0,0065 \times A \times V^2$
Mayor de 72 km/h $L = 0,63 \times A \times V$

Significado de los términos de las fórmulas
anteriores

- L = Longitud del abocinamiento de la calzada,
expresado en metros
L mínimo = 150 m
- A = Ancho del carril o zona clausurada, expresado en
metros
- V = Velocidad máxima establecida, expresada en
km/h

(****) Serán de aplicación en el presente esquema; las señales, dispositivos y elementos de canalización e iluminación del Anexo I - Plano 1 y Plano 2.

ESQUEMA TIPO - SEÑALAMIENTO TRANSITORIO DE OBRAS EN CONSTRUCCIÓN

CASO 3 - B
RURAL

PLANO N° 17
ANEXO II
FECHA: FEB. 2025

DIRECCIÓN DE STAFF
SUBDIRECCIÓN DE SEGURIDAD VIAL

PROVINCIA DE SANTA FE

DPV SANTA FE
DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD

**CASO 1 - C
URBANO**

FECHA: FEB. 2025



TIPO DE ABOCINAMIENTO	LONGITUD DE ABOCINAMIENTO
-----------------------	------------------------------

FÓRMULAS PARA EL CÁLCULO DE "L"

Menor de 60 km/h	$L = 0,0065 \times A \times V^2$
Mayor de 72 km/h	$L = 0,63 \times A \times V$

L = Longitud del abocinamiento de la calzada, expresado en metros
L mínimo = 150 m
A = Ancho del camil o zona clausurada, expresado en metros
V = Velocidad máxima establecida, expresada en km/h

VELOCIDAD Km/h	LONGITUD metros
40	17
50	29
60	43
70	61
80	83
90	107
100	136
110	168
120	205
130	245

Cunado se trata de un tramo en obra, fija o movil

FECHA: FEB. 2025

(****) Serán de aplicación en el presente esquema; las señales, dispositivos y elementos de canalización e iluminación del Anexo I - Plano 1 y Plano 2:

TABLA N° III - 2 : VALORES PARA LONGITUDES DEL ABOCINAMIENTO DE LA CALZADA

TIPO DE ABOCINAMIENTO	LONGITUD DE ABOCINAMIENTO
Abocinamientos corrientes arriba	Mínimo "L"
Abocinamiento de convergencia	Mínimo 0,5 "L"
Abocinamiento de cambio de carril	Mínimo 1/3 "L"
Abocinamiento en la banquina	Máximo 30 m
Abocinamiento en caminos de dos carriles	Mínimo 30 m
Abocinamientos corrientes abajo	Mínimo 30 m

FÓRMULAS PARA EL CÁLCULO DE "L"

Velocidad	Fórmula
Menor de 60 km/h	$L = 0,0065 \times A \times V^2$
Mayor de 72 km/h	$L = 0,63 \times A \times V$

Significado de los términos de las fórmulas anteriores

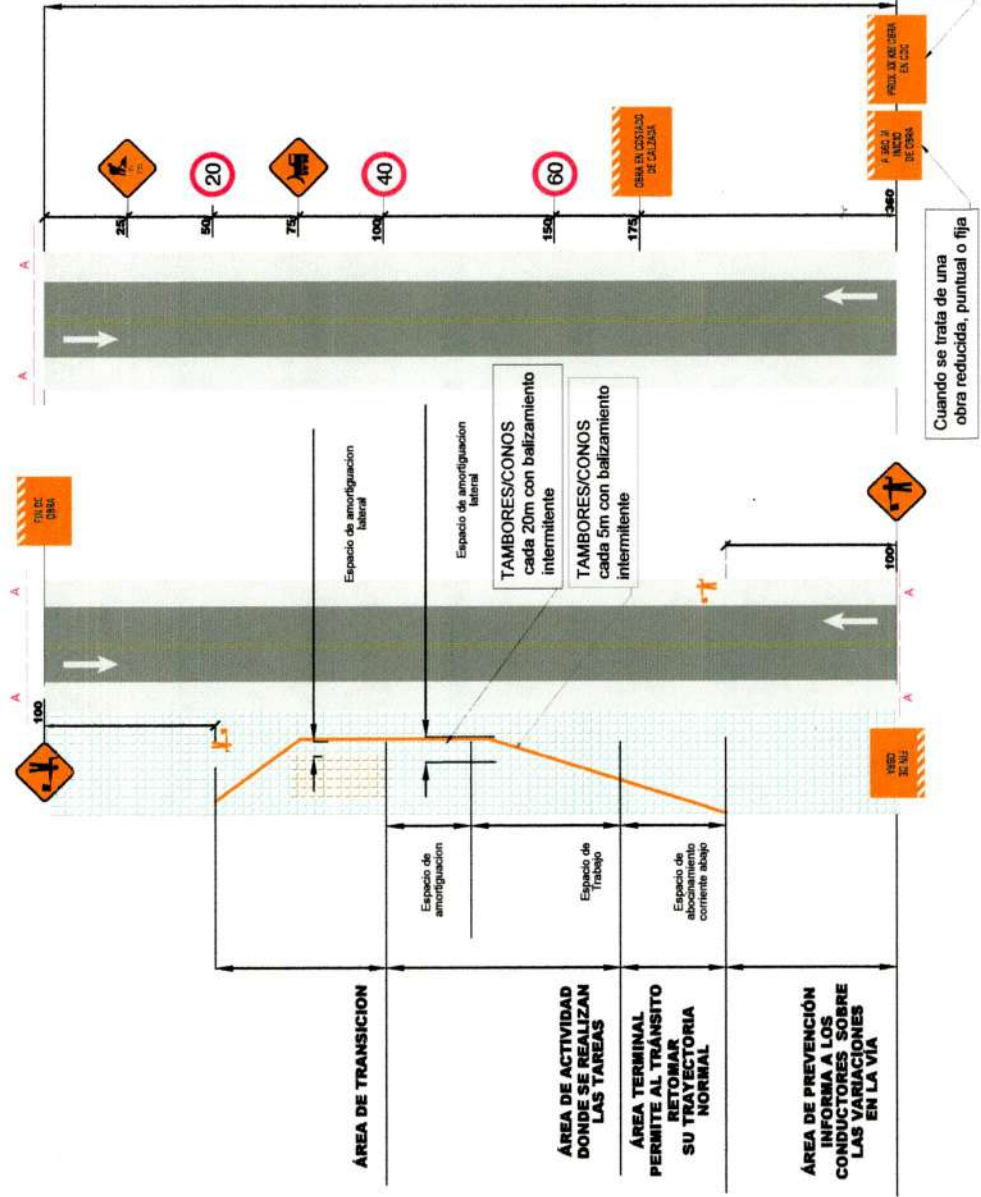
- L = Longitud del abocinamiento de la calzada, expresado en metros
- L mínimo = 150 m
- A = Ancho del carril o zona clausurada, expresado en metros
- V = Velocidad máxima establecida, expresada en km/h

CASO 1 - D: ESQUEMA PARA TRABAJOS EN CDC FUERA DE LA ZONA DESPEJADA (ZD) DURACIÓN DE TAREAS < 0 > 24 HS. ZONA URBANA

- A. Para las tareas de construcción, colocación o instalación de estructuras que no generen invasión de la calzada y permita el espacio de amortiguación lateral suficiente, a una distancia mayor a 9m. del borde de calzada
- B. Se deberá señalizar preventivamente el comienzo y fin de la obra, cuando la inspección lo quiera se aplicará un control de la velocidad, correspondiente a la mitad del límite máximo establecido para el tipo de vía.
- C. Cuando el tipo de tareas o la inspección considere conveniente la implementación de banderillos se deberá señalizar.
- F. En todas las situaciones el Contratista y/o la inspección podrán requerir la incorporación de dispositivos de tecnología superior para aumentar las condiciones de seguridad según se observen deficiencias o particularidades de la obra.
- G. El señalamiento es simétrico para ambos sentidos.

TABLA N° III - 1: VALORES PARA LA LONGITUD DEL ESPACIO DE AMORTIGUACIÓN

VELOCIDAD Km/h	LONGITUD metros
40	17
50	29
60	43
70	61
80	83
90	107
100	136
110	168
120	205
130	245



ÁREA DE PREVENCIÓN INFORMA A LOS CONDUCTORES SOBRE LAS VARIACIONES EN LA VÍA

Cunado se trata de un tramo en obra, fija o móvil

Cuando se trata de una obra reducida, puntual o fija

() Serán de aplicación en el presente esquema; las señales, dispositivos y elementos de canalización e iluminación del Anexo I - Plano 1 y Plano 2.**

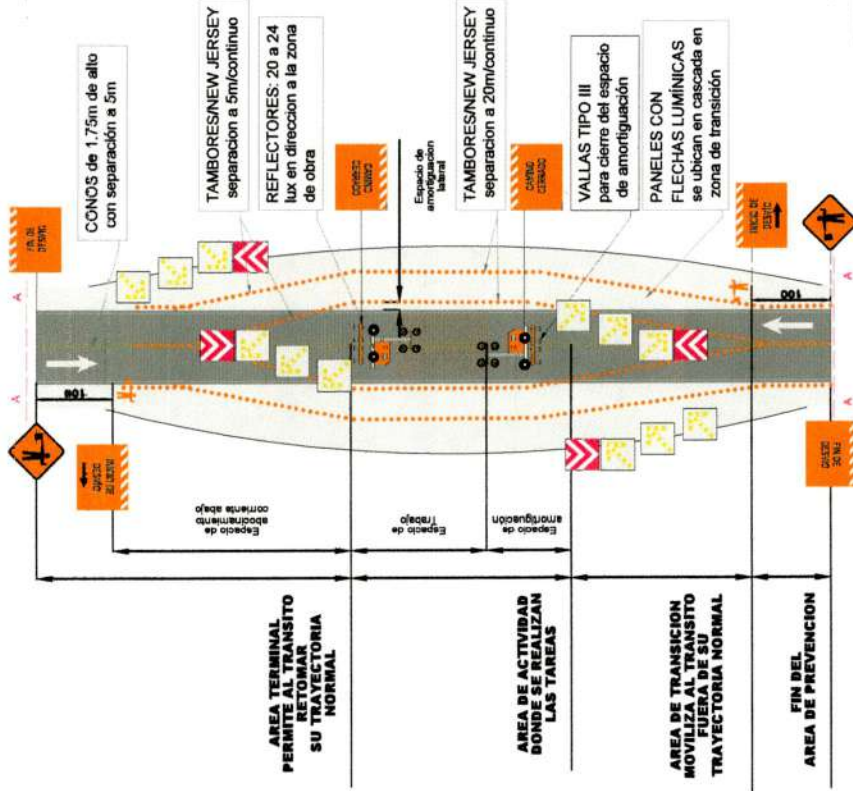
ESQUEMA TIPO - SEÑALAMIENTO TRANSITORIO DE OBRAS EN CONSTRUCCIÓN

CASO1 - D URBANO

PLANO N° 20 ANEXO II
FECHA: FEB. 2025

PROVINCIA DE SANTA FE

**DIRECCIÓN DE STAFF
SUBDIRECCIÓN DE SEGURIDAD VIAL**



**CASO 3 - A:
ESQUEMA PARA TRABAJOS EN CALZADA
DESVIÓ CON CIRCULACIÓN DIVIDIDA
ZONA RURAL**

- A. Cuando las tareas previstas en la presente obra se efectúan sobre todo el ancho de calzada resultará necesario la construcción de un desvío, con separación de sentidos de circulación vehicular, se mantendrá una velocidad controlada en el área de actividad de 20km/h.
- B. La reducción de la velocidad ocasiona pérdida del NS generando demoras en la circulación del tránsito que varían de acuerdo al volumen horario.
- C. Se recomienda utilizar el vehículo guía para control y reposición de la señalización, verificando que se encuentren emplazada de acuerdo al esquema aprobado.
- D. La circulación del flujo de tránsito por el área de actividad, opcionalmente, será coordinada por dos banderilleros; ubicados al comienzo/fin de la transición controlando la velocidad y monitoreando los movimientos de los equipos que puedan aproximarse al espacio de circulación.
- E. El control de tránsito mediante desvío permanente (>24hs.) requiere señalamiento fijo, tambores/new jersey como elementos de canalización y delineadores de carril.
- F. En todas las situaciones el Contratista y/o la Inspección podrán requerir la incorporación de dispositivos de tecnología superior para aumentar las condiciones de seguridad según se observen deficiencias o particularidades de la obra.
- G. El señalamiento es simétrico para ambos sentidos.

TABLA N° III - 1: VALORES PARA LA LONGITUD DEL ESPACIO DE AMORTIGUACIÓN

VELOCIDAD Km/h	LONGITUD metros
40	17
50	29
60	43
70	61
80	83
90	107
100	136
110	168
120	205
130	245

TABLA N° III-2: VALORES PARA LONGITUDES DEL ABOCINAMIENTO DE LA CALZADA

TIPO DE ABOCINAMIENTO	LONGITUD DE ABOCINAMIENTO
Abocinamientos corriente arriba	Mínimo 1"
Abocinamiento de convergencia	Mínimo 0,5 "L"
Abocinamiento en la banquina	Mínimo 1/3 "L"
Abocinamiento en caminos de dos carriles	Máximo 30 m
Abocinamientos corriente abajo	Mínimo 30 m

Abocinamientos corriente arriba
Abocinamiento de convergencia
Abocinamiento de cambio de carril
Abocinamiento en la banquina
Abocinamiento en caminos de dos carriles
Abocinamientos corriente abajo

FÓRMULAS PARA EL CÁLCULO DE "L"

Velocidad

$$L = 0,0865 \times A \times V^2$$

$$L = 0,63 \times A \times V$$

Significado de los términos de las fórmulas anteriores
L = Longitud del abocinamiento de la calzada, expresado en metros
A = Ancho del carril o zona clausurada, expresado en metros
V = Velocidad máxima establecida, expresada en km/h

**INICIO DEL AREA DE PREVENCIÓN
INFORMA A LOS CONDUCTORES
SOBRE LAS VARIACIONES
EN LA VIA**

Cuando se trata de un tramo en obra, fija o móvil

Cuando se trata de una obra reducida, puntual o fija

ESQUEMA TIPO - SEÑALAMIENTO TRANSITORIO DE OBRAS EN CONSTRUCCIÓN

**CASO 3 - A
RURAL**

PLANO N° 7
ANEXO II

FECHA: FEB. 2025



PROVINCIA DE SANTA FE

DIRECCIÓN DE STAFF
SUBDIRECCIÓN DE SEGURIDAD VIAL

DPV SANTA FE
DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



(****) Serán de aplicación en el presente esquema; las señales, dispositivos y elementos de canalización e iluminación del Anexo I - Plano 1 y Plano 2.



DPV SANTA FE <small>DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD</small>	DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD
	SUBDIRECCIÓN DE SEGURIDAD VIAL
	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR SEÑALAMIENTO TRANSITORIO DE OBRA EN CONSTRUCCIÓN

11 ANEXO III – PLAN DE SEGURIDAD VIAL

ANEXO III - "PLAN DE SEGURIDAD VIAL" REQUERIMIENTOS PARA SU PRESENTACIÓN

• **MEMORIA - Información General de Obra**

1. Ubicación (descripción, referencia geográfica, imagen).
2. Responsables de la obra, Comitente, Contratista, Subcontratista, Higiene y Seguridad, Seguridad Vial, otro, con dirección de mail y número de teléfono.
3. Marco Legal; Ley Nacional de Transito N° 24.449, Título IV – La Vía Publica; Art.23.
4. Marco Teórico y Técnico;
 - Pliego Único de Condiciones y Especificaciones Técnicas PUCET - DPV
 - Pliego de Especificaciones Técnicas Generales PETG - DNV
 - Manual de Señalamiento Vertical MSV- DNV Ed. 2017
 - Manual de Señalamiento Horizontal MSH – DNV Ed. 2012
 - Normas y Recomendaciones de Dic. Geométrico y Seguridad Vial – DNV Ed. 2010
 - Esquemas de Señalamiento Transitorio – DNV Ed. 2019
5. Descripción de las tareas a desarrollar (plan de trabajos, diagrama de tareas) y duración (mayor o menor a 24hs).
6. Etapas, tramos y/o secciones de obra, definición de las zonas de control de tránsito por reducción de calzada y/o desvíos, cierre parcial o total de calzada, trabajos en los Costados de la Calzada, banquina, zona despejada. Cuando los desvíos requieran la utilización de caminos auxiliares de otra jurisdicción deberá notificarse y presentar conformidad de la autoridad competente.

• **PLAN DE TRABAJOS**

Según se determine el plazo de la obra y el avance de las tareas a realizar se adecuará el Ítem – Señalamiento transitorio de obras en construcción, de acuerdo al plan de trabajos.

• **PLANO DE ESQUEMA DE SEÑALIZACIÓN TRANSITORIA Y CONTROL DEL TRANSITO - En este punto debe considerar lo siguiente;**

7. Control de la velocidad, por norma, el límite de velocidad máximo en zona urbana corresponde a 60km/h. y en zona rural corresponde a 110 km/h. (puede existir señalamiento de otras velocidades según condiciones particulares de la calzada o en entono). Teniendo en cuenta lo mencionado, se deberá reducir la velocidad escalonadamente hasta llegar 20km/h en el comienzo del área de transición, excepto se justifique lo contrario dentro del marco legal. Cuando el Contratista o la Inspección consideren variación en las velocidades máximas establecidas por la Ley Nacional de Transito 24449 se deberá expresar por escrito, a los fines de realizar los ajustes correspondientes según afecte la señalización y longitudes de los espacios de control.
8. Control del Transito; según el volumen de tránsito registrado (TMDA, Hora Pico) y la duración de las tareas (menor o mayor a 24hs.) determinan el tipo de señalamiento a utilizar fijo o móvil, los elementos de canalización, delineadores, dispositivos lumínicos, paneles de mensajería variable, flechas intermitentes o secuenciales; más adecuados que deberán comprender la zona de control en sus diferentes áreas y la necesidad de incorporar dentro de los esquemas otros elementos de mayor tecnología mencionados en la presente especificación.
9. Control de accesos estará definido de acuerdo a las áreas y espacios delimitados por la obra y el destinado al tránsito vehicular. El plano deberá representar planimétricamente el detalle de las características de la infraestructura actual de la zona de camino donde se ubicara la obra y la zona de influencia correspondiente al tránsito y perfil transversal de la zona de ubicación de la obra, características y detalles, condiciones particulares de la zona de obra referenciando accesos públicos y privados, señalamiento, alumbrado público, alcantarillas, línea de alambrado, eje, cuneta, situaciones de riesgo y obstáculos, etc. para evaluar el la señalización adoptada de manera integral.

ANEXO III - "PLAN DE SEGURIDAD VIAL" REQUERIMIENTOS PARA SU PRESENTACIÓN

10. REQUISITOS DEL PLANO

1. Planimetría de la zona de camino a intervenir	
- Señales Existentes/Transitorias	<ul style="list-style-type: none"> • Ubicación de su emplazamiento según el tipo de obra.
- Dispositivos de Canalización	
- Dispositivos de Iluminación	
- Zona de control (áreas y espacios)	<ul style="list-style-type: none"> • Área de prevención • Área de transición • Área de Trabajo • Área final
2. Referencias	<ul style="list-style-type: none"> • Graficas • Cotas, distancias longitudinales y transversales. • Progresivas • Coordenadas
3. Rotulo	<ul style="list-style-type: none"> • Información General de la Obra
4. Escala	<ul style="list-style-type: none"> • 1:1000, 1:500, Detalles Legibles

• **PROTOCOLO DE ACCIÓN ANTE SINIESTOS VIALES**

Números de emergencia, vehículos de rescate, otros.

• **REGISTRO DE ACCIDENTOLOGIA VIAL EN OBRA**

Registro de siniestros en la zona de obra, como parámetro de evaluación de los eventos que se producen sistemáticamente, con la finalidad de analizar y adoptar medidas de mejora del esquema de señalamiento aprobado, generando una realimentación el sistema de seguridad vial.

• **Presentar por trámite a la Subdirección de Seguridad Vial de la Dirección de Staff.**

Mail de Contacto: seguridadvial.dpv@gmail.com

Link de acceso a Normativa digital: [https://drive.google.com/drive/folders/1tisnbVWw-dxOt4fv4Y9MpuKt1SzIl_rwm?usp=drive link](https://drive.google.com/drive/folders/1tisnbVWw-dxOt4fv4Y9MpuKt1SzIl_rwm?usp=drive_link)

DPV SANTA FE DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD	DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD
	SUBDIRECCIÓN DE SEGURIDAD VIAL
	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR SEÑALAMIENTO TRANSITORIO DE OBRA EN CONSTRUCCIÓN

12 ANEXO IV – GLOSARIO

DPV SANTA FE DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD	DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD
	SUBDIRECCIÓN DE SEGURIDAD VIAL
	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR SEÑALAMIENTO TRANSITORIO DE OBRA EN CONSTRUCCIÓN

ABOCINAMIENTO, AHUSAMIENTO, ENSANCHAMIENTO:

- Separación gradualmente variable del terminal de baranda/barrera longitudinal.
- Es la distancia desde donde un carril convergente o divergente tiene su ancho total hasta donde desaparece completamente.

ACCESO: Cualquier entrada a propiedad u otro punto de acceso tal como una calle camino o carretera que conecta con el sistema general de calles. Ingreso y/o salida a una instalación u obra de infraestructura vial.

ACCESIBILIDAD: Oportunidad de alcanzar un destino dado en cierto tiempo, o sin ser impedido por barreras físicas o económicas.

ACCESO CONTROLADO: Diseño vial que no permite ningún acceso privado a la tierra adyacente, sino sólo acceso a otros caminos públicos.

ACTUACIÓN: Conjunto de actividades cuyo objeto es la construcción o mejora de un tramo de vía, que comprende desde la fase de factibilidad hasta la fase de operación.

ADMINISTRACIÓN: Conjunto de los órganos encargados de la ejecución de las leyes.

ALCANTARILLA: Acueducto subterráneo, o sumidero, fabricado para recoger las aguas llovedizas o residuales y darles paso.

ALINEAMIENTO: Línea curva y/o recta que representa el camino entre dos lugares en un plano, también denominado trazado.

ALINEAMIENTO HORIZONTAL: Descripción geométrica de la vía en el plano horizontal.

ALINEAMIENTO VERTICAL: Trazo de un plano vertical que intercepta la superficie superior de la superficie de rodamiento, usualmente a lo largo del eje longitudinal o línea de centro de la plataforma.

ANÁLISIS COSTO-BENEFICIO O BENEFICIO-COSTO: Metodología de evaluación de un Proyecto de Inversión que consiste en identificar, cuantificar y valorar monetariamente los costos y beneficios generados por el proyecto durante su vida útil, con el objeto de cuantificar la relación entre ambos valores, de manera de emitir un juicio sobre la conveniencia de su ejecución en lugar de otra alternativa.

AUDITORÍA: Examen crítico y sistemático que realiza una persona o grupo de personas, independientes del sistema auditado, que puede estar integrado por una persona, organización, sistema, etc., con el objeto de emitir una opinión independiente y competente sobre un proyecto o producto o instalación u obra.

AUDITOR PRINCIPAL: Técnico responsable de un Equipo de Auditoría y de la redacción de los informes de auditoría correspondientes.

AUDITOR AUXILIAR: Técnico que forma parte de un Equipo de Auditoría.

AUDITORÍA DE SEGURIDAD VIAL: Evaluación formal de un proyecto vial futuro o de camino existente, en el que un equipo de profesionales calificado e independiente informa sobre el riesgo de ocurrencia de siniestros y sobre el desempeño del objeto auditado en términos de seguridad.

AUTOMÓVIL: Automotor para el transporte de personas de hasta ocho plazas (excluido conductor) con cuatro o más ruedas, y los de tres ruedas que exceda los mil Kg. de peso.

AUTOPISTA: Vía multicarril sin cruces a nivel con otra calle o ferrocarril, con calzadas separadas físicamente y con limitación de ingreso directo desde los predios frentistas lindantes.

AUTORIDAD JURISDICCIONAL: del Estado Nacional, Provincial o Municipal.

AUTORIDAD LOCAL LA AUTORIDAD INMEDIATA: sea municipal provincial o de jurisdicción delegada a una de las fuerzas de seguridad.

AUTOVÍA: Camino multicarril no definido en la Ley de Tránsito. En Argentina esta tipología se logra por la construcción de una segunda calzada que, en forma cuasi paralela, se desarrolla junto a la primera calzada (camino existente), obra que se denomina "duplicación de calzada". A cada una de

DPV SANTA FE DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD	DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD
	SUBDIRECCIÓN DE SEGURIDAD VIAL
	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR SEÑALAMIENTO TRANSITORIO DE OBRA EN CONSTRUCCIÓN

las dos calzadas, separadas por una mediana de ancho variable, se le asigna un sentido de circulación. La Autovía se completa con obras complementarias (intercambiadores, accesos, retornos, colectoras, etc.).

Difiere de la autopista en que no tiene tanta limitación De ingresos y egresos como aquéllas y puede tener algún cruce a nivel, generalmente resuelto con la construcción de rotondas o glorietas o bien por ramas canalizadas o dársenas de giro especialmente diseñadas para otorgar seguridad al tránsito que cruza la autovía.

BANQUINA: Franja lateral nivelada entre la carretera y el terreno, donde los vehículos pueden detenerse.

BALIZA: la señal fija o móvil con luz propia o retroreflectora de luz, que se pone como marca de advertencia.

BICICLETA: vehículo de dos ruedas que es propulsado por mecanismos con el esfuerzo de quien lo utiliza, pudiendo ser múltiple de hasta cuatro ruedas alineadas.

CALZADA: Zona de camino destinada únicamente a la circulación vehicular, esta puede ser de suelo conformado o pavimentada.

CAMINO: Vía terrestre para el tránsito de vehículos motorizados y no motorizados, peatones y animales, con excepción de las vías férreas.

CAMINOS AUTO-EXPLICATIVOS: Caminos que provocan un comportamiento seguro de los conductores, simplemente porque el adecuado diseño de sus características visibles es coherente con sus expectativas.

CAMINOS INDULGENTES: Caminos que "perdonan" el error humano, procurando que ese error no conduzca a un siniestro y en el caso de que no pueda evitarse, que sus consecuencias sean menores.

CAMIÓN: Vehículo automotor para transporte de carga de más de 3500 kilogramos de peso total.

CAMIONETA: Automotor para transporte de carga de hasta 3500 Kg. de peso total.

CANAL DE DRENAJE: Cauce artificial por donde se conduce el agua.

CANALIZACIÓN: Separación de flujos de tránsito en trayectorias determinadas, mediante marcas de tránsito o isletas, a través de una intersección.

CANTERO: Mediana excluidas banquetas interiores.

CAPACIDAD: Máximo número de vehículos o personas que razonablemente pueden pasar por un punto o una sección uniforme de un carril o calzada durante un lapso dado bajo las condiciones prevalecientes del camino, tránsito y dispositivos de control, sin que la densidad sea tan grande como para causar demoras irrazonables o restringir la libertad del conductor para maniobrar. Usualmente se expresa en vehículos por hora o personas por hora.

CARRETÓN: Vehículo especial cuya capacidad de carga, tanto en peso como en dimensiones, supera la de los vehículos convencionales.

CICLOMOTOR: Motocicleta de hasta 50 centímetros cúbicos de cilindrada y que no puede exceder los 50 kilómetros por hora de velocidad.

COHERENCIA DE DISEÑO: Condición empíricamente mensurable de las características visibles del camino para armonizar con las expectativas de los conductores, quienes así podrán prever sus acciones con seguridad y comodidad.

COMITENTE: Quien encarga la ejecución de la obra y figura designado como tal en el Pliego de Cláusulas Especiales.

CONCESIONARIO VIAL: El que tiene atribuido por la autoridad estatal la construcción y/o el mantenimiento y/o explotación, la custodia, la administración y recuperación económica de la vial mediante el régimen de pago de peaje u otro sistema de prestación.

CONSTRUCCIÓN: Ejecución de obras de una vía con características geométricas acorde a las normas de diseño y construcción vigentes.

CONTRATISTA: Persona o entidad jurídica, obligada a ejecutar la obra.

CONTRATO: Acuerdo legal entre dos o más personas para establecer las obligaciones y condiciones que cada una debe cumplir en una transacción

CONTROL DE ACCESOS: Limitación del número de lugares por donde el tránsito puede entrar o salir de un camino o vía. Es una característica muy importante de seguridad de autovías y autopistas. En estas últimas se exige que el control de acceso sea total, utilizando caminos de servicio o colectoras para captar el acceso a las propiedades frentistas y llevar el tránsito a los puntos predeterminados para el ingreso a la autovía (generalmente distanciados algunos kilómetros uno de otro).

CONVENIO: Acuerdo entre dos o más personas o entidades para regular una situación o resolver una controversia. En un convenio, las partes se obligan recíproca o conjuntamente a cumplir con determinadas materias o cosas

COLECTORA: Vía secundaria que se conecta a una vía principal para facilitar el acceso y salida de vehículos desde zonas cercanas o urbanas, sin afectar el flujo de la ruta principal. Su objetivo es recoger y distribuir el tráfico local hacia o desde las vías principales.

CUNETA: Zanja en cada uno de los lados de un camino o carretera para recibir las aguas llovedizas.

DEFICIENCIAS DEL DISEÑO GEOMÉTRICO: Carencias o problemas de diseño en varios elementos geométricos, tales como velocidad de diseño, anchos de carril, banquina, y puente, alineamientos horizontal y vertical, distancia visual, pendiente, peralte, sección transversal, gálibos horizontal y vertical.

DEMARCACIÓN: Símbolo, palabra o marca, de preferencia longitudinal o transversal, sobre la calzada, para guía del tránsito de vehículos y peatones

DEMORA: Tiempo adicional de viaje experimentado por un conductor, pasajero, o peatón, más allá de lo que razonablemente pudiera desearse para un viaje dado.

DESVÍO: Camino temporario o sector de terreno destinado a tal efecto, establecido para desviar el tránsito alrededor de una sección de camino debido a tareas de construcción, mantenimiento o servicios de emergencia.

DIAGNÓSTICO: Determinación de las causas de los defectos o desperfectos observados en un firme o calzada.

DIRECTOR TÉCNICO DE LA OBRA: Representante del contratista encargado de la dirección técnica de la obra.

DIRECTOR TECNICO DE LA EMPRESA: responsable técnico de la empresa.

DISEÑO GEOMÉTRICO: Disposición de los elementos visibles de un camino, tales como alineamientos, pendientes, distancias visuales, anchos, taludes, etcétera.

DISTANCIA DE VISIBILIDAD: Distancia máxima a la que un conductor puede tener buena visibilidad, a una altura representativa de un vehículo ligero, situado en la sección transversal de la carretera considerada, en la que puede ver un punto situado a una altura dada sobre la calzada.

EQUIPO AUDITOR: Grupo integrado por uno o más auditores, designado para realizar una auditoría dada. El equipo auditor también puede incluir expertos técnicos de distintas disciplinas e, incluso, auditores en etapa o fase de entrenamiento.

EQUIPO REDACTOR DEL PROYECTO: Grupo de técnicos gerentes de redactar un proyecto.

ESTADO: Provincia de Santa Fe.

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD: Documento técnico que contiene el diseño preliminar del proyecto con la finalidad de evaluar la viabilidad, los impactos sobre el ambiente humano y natural y la factibilidad económica según la estimación de costos.

DPV SANTA FE DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD	DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD
	SUBDIRECCIÓN DE SEGURIDAD VIAL
	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR SEÑALAMIENTO TRANSITORIO DE OBRA EN CONSTRUCCIÓN

EVALUACIÓN: Proceso destinado a comprobar en qué medida se han logrado objetivos trazados para un programa o actividad definida. Análisis de una actividad determinada para emitir opinión.

GALIBO: Hace referencia a la zona geométrica que debe estar libre de obstáculos alrededor de un sitio por donde van a transitar los vehículos.

HALLAZGOS DE LA AUDITORÍA: Deficiencias de seguridad identificadas en el proceso, sectores que no aseguran determinados umbrales de seguridad.

HITOS DE ARISTA: Tipo de balizamiento que da referencia a la trayectoria del camino.

INFORME DE AUDITORÍA: Documento en el que se refleja el resultado de una auditoría de seguridad vial.

INFORME RESPUESTA ESTUDIO DE FACTIBILIDAD: Informe provisional emitido por el Equipo de auditoría que se establecen los resultados de la revisión de una actuación en una etapa intermedia de su desarrollo.

IMPLEMENTACIÓN: Realización o ejecución de un plan, idea, modelo científico, diseño, especificación, estándar, algoritmo o política.

INGENIERÍA DE TRÁNSITO: Rama de la Ingeniería del Transporte y, a su vez, rama de la Ingeniería Civil que trata sobre la planificación, diseño y operación de tránsito en las calles, carreteras y autopistas, sus redes, infraestructuras, tierras colindantes y su relación con los diferentes medios de transporte, con el fin de conseguir una movilidad segura, eficiente y conveniente tanto de personas como de mercancías.

INSPECTOR: Funcionario encargado de contralor y vigilancia de los trabajos.

INTERCAMBIADORES: Obras viales que permiten separar en el espacio en forma total o parcial las trayectorias vehiculares en conflicto de una intersección o cruce de dos o más vías.

INTERFAZ: Conexión o zona de comunicación entre dos caminos, uno nuevo y otro existente.

INTERSECCIÓN: Área donde dos o más carreteras se encuentran o cruzan, incluyendo todos los elementos que facilitan los diversos movimientos vehiculares y peatonales en la misma.

JINETA: Marca de señalización horizontal que da referencia a la velocidad de circulación en zonas de baja visibilidad por niebla.

LISTAS DE VERIFICACIÓN (CHECK LISTS): Formas de listas o informes en los que se receptan "no conformidades" u observaciones y/o cualquier otro tipo de formularios que, de manera ordenada y sistemática, sirvan de evidencia de apoyo a los registros relativos a la conducción o resultados de la auditoría.

MAQUINARIA ESPECIAL: Todo artefacto esencialmente construido para otros fines y capaz de transitar.

MITIGACIÓN: Conjunto de acciones y medidas que minimizan la influencia de factores de riesgo. Acciones u obras destinadas a atenuar la gravedad de un siniestro.

MOJÓN KILOMÉTRICO: Señalización referencial de poste de baja altura que indica el kilómetro o progresiva del camino.

MOTOCICLETA: Todo vehículo de dos ruedas con motor o tracción propia de más de 50 cc. de cilindrada y que puede desarrollar velocidades superiores a 50 Km/h.

MOVILIDAD: Mayor o menor facilidad con que pueden alcanzarse los destinos deseados a través de un sistema de circulación vehicular y/o peatonal.

MURO DE CONTENCIÓN: Tipo de estructura rígida, destinada a la contención de algún material.

NIVEL DE SERVICIO:

- Combinaciones diferentes de condiciones de operación que pueden ocurrir en un carril o en una calzada, cuando sirven a volúmenes diversos. Sirve como medida del grado de congestión del carril o calzada. Es una medida cualitativa del efecto de muchos factores

que incluyen la velocidad y el tiempo de viaje, las interrupciones del tránsito, la libertad de maniobra, la seguridad, la comodidad y conveniencia del conductor, y los costos de operación.

- Concepto cualitativo, desde NDS A hasta NDS F, que caracteriza aceptables grados de congestión según la perciben los conductores. La Capacidad se define como las condiciones del NDS.
- Medida cualitativa que describe las condiciones operacionales en una corriente de tránsito; generalmente en términos de factores tales como velocidad y tiempo de viaje, libertad de maniobra, interrupciones de tránsito, comodidad y conveniencia, y seguridad.

ÓMNIBUS: Vehículo automotor para transporte de pasajeros de capacidad mayor de ocho personas y el conductor.

ORGANISMO RESPONSABLE JINETA: Organización (ente o autoridad) que promueve y encarga la auditoría, y quien normalmente contrata al Equipo Auditor.

PARADA: Lugar señalado para el ascenso y descenso de pasajeros del servicio pertinente.

PASO A NIVEL: Cruce de una vía de circulación con el ferrocarril.

PESO: El total del vehículo más su carga y ocupantes.

PODER EJECUTIVO: Es el órgano de Gobierno que ejerce la representación de la Provincia.

PREVENCIÓN: Conjunto de medidas cuyo objetivo es impedir o evitar que sucesos naturales o generados por el ser humano o la acción de fenómenos naturales ocurran y/o causen desastres.

PRIORIDAD: Cualquier camino, carril o flujo de tránsito que es más importante y recibe tratamiento preferencial en una intersección se dice que tiene prioridad. Usualmente esto significa que no tiene que detenerse y que los otros caminos o carriles que no tienen prioridad tienen que detenerse o ceder el paso a ellos. La excepción general son los semáforos, donde todos se detienen a la vez, pero donde la prioridad significa obtener fase de verde más larga que los otros caminos.

PROPONENTE: Persona física o jurídica que hace oferta en las licitaciones con vista a realizar una obra.

PROYECTISTA: Consultora o dependencia del Ente Vial Gubernamental responsable de la planificación y el diseño del proyecto.

REFLECTIVIDAD: Propiedad de una superficie o material que permite la reflexión de la luz u otras radiaciones. En términos de señalización, se refiere a la capacidad de los materiales de devolver la luz hacia su fuente, mejorando la visibilidad de las señales en condiciones de poca iluminación o durante la noche.

REPARTICION, DIRECCIÓN O DPV: Dirección Provincial de Vialidad de Santa Fe.


RETROREFLEXIÓN: Fenómeno físico que ocurre cuando una superficie refleja la luz de vuelta hacia su fuente, sin importar el ángulo de incidencia. En señalización vial se utiliza para garantizar que la luz de los faros de los vehículos se devuelva directamente hacia ellos, aumentando así la visibilidad y mejorando la seguridad en condiciones de baja luminosidad.

RIESGO: Probabilidad de que una situación particular resulte en siniestro.

RURAL: Perteneciente a zonas de muy baja densidad de uso del suelo (principalmente tierra

SECCIÓN TRANSVERSAL: Es la intersección del camino con un plano vertical perpendicular a la proyección horizontal del eje.

SEGURIDAD SOSTENIBLE: Concepto basado en la premisa de que *el hombre es la referencia estándar*. El factor humano y sus errores siempre estarán presentes y el sistema de transporte tiene que adaptarse a esta realidad, para que la gente conviva con la mayor seguridad posible.

	DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD
	SUBDIRECCIÓN DE SEGURIDAD VIAL
	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR SEÑALAMIENTO TRANSITORIO DE OBRA EN CONSTRUCCIÓN

SEGURIDAD VIAL: Conjunto de acciones orientadas a prevenir o evitar los riesgos de siniestros que involucren a los usuarios de las vías y reducir los impactos sociales negativos por causa de la accidentalidad.

SEMIAUTOPISTA: un camino similar a la autopista pero con cruces a nivel con otra calle o ferrocarril.

SENDA PEATONAL: el sector de la calzada destinado al cruce de ella por peatones y demás usuarios de la acera. Si no está delimitada es la prolongación longitudinal de ésta;

SEÑALIZACIÓN VIAL: Dispositivos instalados a nivel del camino (vertical u horizontal) o sobre él (visuales u ópticos), que tienen por misión advertir e informar a los usuarios y reglamentar u ordenar su comportamiento mediante palabras y/o símbolos determinados.

- **señalamiento transitorio fijo:** Se utiliza para informar a conductores y peatones sobre reparaciones, construcciones, intervenciones, peligros o cambios no permanentes en la vía.

- **señalamiento transitorio móvil:** Se utiliza en tareas menor a 24 horas, en las cuales se requiere un emplazamiento que permita un traslado práctico durante la ejecución de la obra.

SERVICIO DE TRANSPORTE: Traslado de personas o cosas realizado con un fin económico directo (producción, guarda o comercialización) o mediando contrato de transporte.

SINIESTRO: Avería grave, destrucción fortuita o pérdida importante que sufren las personas o propiedad.

SINIESTRO VIAL: Colisión u otro impacto que sucede en la vía pública, terrenos públicos de acceso con vehículos o en camino privado al que el público tiene derecho de acceso, producido por causales, consecuencias y responsabilidades que provocan víctimas fatales, lesiones o daños.

SISMORRESISTENTE: Construido para resistir terremotos.

SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DEL TRÁNSITO: Cualquier medida para mejorar la operación de un sistema vial sin construir carriles adicionales, tales como: señales de mensaje variable, mediciones en ramas, vigilancia con cámaras de circuito cerrado, espiras de detección para responder a emergencias, sensores de detección de incidentes, etc.

SISTEMAS DE CONTENCIÓN: Dispositivos instalados en un camino, cuya finalidad es proporcionar un cierto nivel de contención de un vehículo fuera de control de manera que se limiten los daños y lesiones tanto para sus ocupantes como para el resto de los usuarios del camino y/u otras personas u objetos ubicados circunstancialmente en las proximidades.

SISTEMA SEGURO: Nuevo enfoque donde los valores de la sociedad cambian y la seguridad vial se convierte en un derecho de los ciudadanos. No se admite que los usuarios sufran heridas graves o la muerte. Por lo tanto, los componentes del sistema deben diseñarse de manera integral, garantizando que si ocurre un siniestro no existan combinaciones de velocidades, masas y movimientos que puedan ser mortales para los seres humanos o generen heridas incapacitantes.

SUB-CONTRATISTA: Persona o empresa auxiliar, con quien el contratista contrata determinados trabajos de la obra.

SUMIDERO: Abertura, conducto o canal que sirve de desagüe.

SUPERIORIDAD: Autoridad máxima de la Repartición.

TALUD: Plano inclinado entre el borde del coronamiento y la cuneta. Pueden categorizarse en negativos (hacia abajo, talud) o positivos (hacia arriba, contratalud), y paralelos o transversales según la dirección de tránsito.

- **de terraplén:** Cara inclinada hacia abajo de una plataforma formada con suelo compactado para crear el sostén del camino.

- **no-recuperable:** Talud atravesable pero en el cual el vehículo errante continuará hasta el fondo. Los taludes de terraplén entre 1:4 y 1:3 sólo se consideran atravesables, pero no-recuperables si

son suaves, parejos y no tienen objetos fijos peligrosos. 1.84 DNV-Normas y Recomendaciones de Diseño Geométrico y Seguridad Vial

- **recuperable:** Talud sobre el cual un conductor puede mantener o retomar el control direccional de un vehículo. Generalmente, los taludes 1:4 (25%) o más tendidos se consideran recuperables.

- **traspasable:** Talud desde el cual será improbable que un conductor pueda volver a la plataforma, pero que puede ser capaz de lentificar el vehículo y detenerlo con seguridad. Generalmente, los taludes entre 1:4 y 1:3 caen en esta categoría.

TÉCNICO ESPECIALISTA: Técnico especializado en una disciplina relacionada con la seguridad vial que participa en la elaboración de una auditoría de seguridad vial.

TERRAPLÉN: Cualquier parte de un camino ubicada por arriba de las cotas del terreno natural.

TRAMO: Sección de carretera que se encuentra comprendida entre dos puntos sin variación de tránsito.

TIEMPO DE PERCEPCIÓN/REACCIÓN: Tiempo transcurrido desde el instante en que un objeto aparece a la vista y el conductor decide detenerse, hasta el instante en que el conductor toma la decisión de frenar contactando el pedal de freno. Según DNV se adopta 2,5 s.

TRAMO DE CONCENTRACIÓN DE SINIESTROS: Lugar de la red vial que presenta una experiencia accidentológica sensiblemente superior a la media. En general, tramo de determinada longitud que en una determinada cantidad de años ha experimentado un número de siniestros superior a la media del camino al que pertenece. Se denominan también "puntos negros" de la vía que se trata.

TRÁNSITO, TRÁFICO: Desplazamiento de peatones, animales o vehículos por vías de uso público. Técnicamente se aplica a cualquier cosa que usa un camino para trasladarse, usualmente se refiere a tránsito motorizado, como autos, ómnibus, camiones.

TRAVESÍA: Paso de una Ruta Provincial por el ejido urbano de una población, con restricciones de velocidad y la posibilidad de contar con dispositivos reductores de velocidad (lomadas, etc.) o semáforos. Vía interjurisdiccional que se comporta como calle o avenida urbana en su paso por una localidad, pueblo o ciudad. (*)

TRIÁNGULO VISUAL: Distancia a lo largo de caminos que se intersectan, resultando en un triángulo visual que da visibilidad a los vehículos que se aproximan. La distancia visual de intersección es adecuada cuando un conductor tiene una visual desobstruida de toda la intersección, y distancias adecuadas al camino que se intersecta como para ajustar su conducción para evitar conflictos.

URBANO: Subdivisiones y/o desarrollos, casas, lotes pequeños, escuelas, instalaciones comerciales, etcétera.

USO DEL SUELO Forma específica en que se usan porciones de suelo o las estructuras sobre él. Las categorías básicas de uso del suelo son: residencial unifamiliar, residencial multifamiliar, negocio minorista, comercial/oficina, industrial, agrícola, ganadero, recreación, etcétera.

VEHÍCULO DETENIDO: El que detiene la marcha por circunstancias de la circulación (señalización, embotellamiento) o para ascenso o descenso de pasajeros o carga, sin que deje el conductor su puesto.

VEHÍCULO ESTACIONADO: El que permanece detenido por más tiempo del necesario para el ascenso o descenso de pasajeros o carga, o del impuesto por circunstancias de la circulación o cuando tenga al conductor fuera de su puesto.

VEHÍCULO AUTOMOTOR: todo vehículo de más de dos ruedas que tiene motor y tracción propia;

VELOCIDAD: Tasa del movimiento expresada en distancia por unidad de tiempo.

VEREDA: Calzada para uso peatonal que generalmente sigue un alineamiento paralelo al del camino adyacente. Parte de la sección transversal reservada por el uso de peatones.

VÍA COLECTORA-DISTRIBUIDORA (VÍA C-D): Vía usada en un distribuidor para eliminar el entrecruzamiento desde los carriles directos, y para reducir el número de entradas y salidas desde los carriles directos.

▪ Camino paralelo a los carriles principales de tránsito de una autopista que provee acceso a, o desde, más de una rama. Minimiza el número de interacciones con el tránsito directo.

VIADUCTO: Puente alto que cumple la función de terraplén, para el paso de un camino sobre una hondonada.

VÍAS SEMAFORIZADAS: Vías reguladas por semáforos.

VOLUMEN: Número de personas o vehículos que pasan por un punto de un carril, plataforma, y otra vía de tránsito durante un intervalo de tiempo, a menudo tomado como de una hora, expresado en vehículos.

VÍAS MULTICARRILES: Aquellas que disponen de dos o más carriles por manos.

VIDA ÚTIL: Lapso previsto en la etapa de diseño de una obra vial, en el cual la obra vial debe operar o prestar servicios en condiciones adecuadas bajo un programa de mantenimiento establecido.

VOLUMEN: Número total de vehículos que pasan por un punto o sección dada de un carril o camino durante un lapso dado; p. ej., vehículos por hora, vph.

ZONA DE CAMINO: Espacio afectado a la vía de circulación y sus instalaciones anexas, comprendido entre las propiedades frentistas.

- **de no-adelantamiento:** Segmento de un camino de dos carriles, dos sentidos a lo largo del cual se prohíbe el adelantamiento en uno o ambos sentidos.

- **de recuperación:** Generalmente sinónimo de Zona despejada

- **despejada:** Zona externa paralela a la ruta medida desde el borde de la calzada con la que cuenta el conductor, en caso de perder el control del vehículo, para retornar a la vía o detenerse sin riesgo de sufrir daños de importancia

Zona fronteriza que comienza en el borde del carril de viaje, libre de peligros y disponible para uso de los vehículos errantes.

- **de seguridad:**

Área comprendida en la zona de camino definida por el organismo competente.

Zona lateral adyacente a la calzada mantenido libre de cualesquiera estructuras o elementos que potencialmente pudieran ser golpeados si un vehículo se desvía accidentalmente.

La extensión de la zona despejada depende de varios factores, tales como velocidad de diseño o taludes.

ZONA LATERAL AL COSTADO DEL CAMINO: Comienza en el borde de calzada, disponible para el seguro uso por parte de vehículos errantes. Comprende banquina, talud recuperable, talud no recuperable, y/o zona despejada al pie del talud.

- **rural:** Área geográfica que excluye las zonas urbanas

- **urbana:** Área geográfica cuyo límite es determinado y señalizado por las municipalidades.

- **urbana compacta:** Edificaciones consolidadas al menos en el 70% de la longitud, y calles al menos sobre una margen.

- **urbana dispersa:** Espacio urbano con una baja densidad de construcción y población, donde los edificios residenciales son de una o pocas viviendas.

1. DESCRIPCIÓN

En la zona donde existan o donde se vayan a construir o colocar obras de arte, la Contratista deberá prever la ejecución y mantenimiento de un paso provisorio del camino, que garantice la seguridad del tránsito al usuario con su correspondiente señalización e iluminación.

La Contratista deberá prever que durante los trabajos en las zonas donde se ubiquen alcantarillas, no podrá clausurarse el tránsito por el camino en forma permanente.

2. UBICACIÓN

Se desarrollará el desvío dentro de la zona de camino. La Contratista estará obligado a proveer la señalización y la iluminación adecuada para garantizar condiciones de seguridad al tránsito y mantener la obra básica existente (cotas de rasante de camino) a su cargo exclusivo a los fines de su utilización como desvío provisorio.

Si durante la marcha de los trabajos ocurriera un evento pluvial cuyo caudal supere la capacidad de erogación de la sección de paso existente y se produzca el corte de éste, la Contratista estará obligado a su exclusiva cuenta y cargo a la reconstrucción con sus materiales y transporte del desvío (terraplenes) a la cota prefijada, en el menor plazo razonablemente posible, acordado con la Inspección de la Obra.

3. COTA DE RASANTE

La cota de rasante a mantener en los desvíos será responsabilidad exclusiva de la Contratista al efecto de garantizar la transitabilidad de la ruta.

4. DRENAJES

La Contratista estará obligada a colocar obras provisorias de sección adecuada para garantizar el libre paso de los excesos hídricos pluviales tanto transversal, en el sentido del escurrimiento natural, como lateral del camino, sin ocasionar en ningún momento anegamientos aguas arriba ni tampoco socavaciones aguas abajo de la obra.

El criterio de diseño de la sección de paso será por exclusiva cuenta de la Contratista quien estará obligado a mantener y conservar el desvío.



DIRECCIÓN
GENERAL DE
PROYECTOS

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR

CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE DESVÍOS PROVISORIOS

5. REMOCIÓN DEL DESVÍO

Una vez habilitado el tránsito por la traza proyectada la Contratista adecuará las obras de desvío, perfilando definitivamente los taludes del terraplén del nuevo trazado y de la ruta antigua, previa autorización de la Inspección.

6. RESPONSABILIDADES DE LA CONTRATISTA

La Contratista será civil y penalmente responsable tanto por eventuales anegamientos ocasionados por la construcción del desvío aguas arriba como por erosiones que se produzcan aguas abajo. Con la misma responsabilidad estará obligado a mantener las obras de paso de agua existentes desde el momento de comenzar los trabajos, garantizando en todo momento el libre paso de los excesos hídricos pluviales.

La Contratista será responsable exclusiva civil y penalmente por daños a terceros derivados de la falta de mantenimiento del desvío, tanto en el tramo más arriba indicado como en los pasos provisorios de agua que se construyan con motivo de las obras.

7. MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Todas las tareas necesarias para garantizar el desvío provisorio no recibirán pago directo alguno y su costo se considerará incluido en los subítems que componen el Contrato, comprendiendo la ejecución, materiales y transporte necesarios para mantenerlo. También se incluyen la conservación y mantenimiento de los desvíos a la cota adoptada; la señalización e iluminación para garantizar la seguridad del tránsito; la reconstrucción total o parcial de los desvíos si ocurrieran eventos pluviales que ocasionaran el deterioro del desvío a la cota prefijada, o la necesidad de su remoción a fin de evitar anegamientos o socavaciones; la limpieza y retiro final de terraplenes y/u obras provisorias y todas las operaciones necesarias para garantizar la correcta y completa ejecución de las tareas.

Todo material comercial que incluyera la Contratista en estas obras quedará de propiedad del mismo. Los materiales existentes previos a la realización de tales trabajos, serán inventariados, acopiados y custodiados a cargo de la Contratista, en lugar a definir por la inspección de Obra, quedando de propiedad de la D.P.V.



DIRECCIÓN
GENERAL DE
PROYECTOS

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR

CARTEL DE OBRA

(Expte N° 16101-0181241-0)



1. DESCRIPCIÓN

La presente especificación refiere a la construcción y diseño gráfico del cartel de OBRAS VIALES.

La Contratista queda obligada desde el inicio de la obra, hasta su recepción definitiva a proveer, colocar y mantener en un lugar visible al frente de la obra (y/o en aquel/los que indique la inspección), los carteles de obra cuyas dimensiones y características serán conforme a lo especificado por la Subsecretaría de Comunicaciones del Ministerio de Obras Publicas en los términos del Manual y/o documento de identidad institucional, donde se establecen las especificaciones que normalizan el diseño y características morfológicas de los carteles de obra relacionados con la tipografía, colores, isologo, tamaños, proporciones e identificación de región entre otros elementos graficoscompositivos y el modelo genérico adjunto al presente pliego.

2. CANTIDAD DE CARTELES

CUATRO (4) CARTELES OFICIALES DE OBRA: Los carteles minimos solicitados serán cuatro (4) carteles oficiales de obra de dimensiones y características exigidas por la Subsecretaría de Comunicaciones del Ministerio de Obras Publicas.- Estas serán piezas publicitarias principales de la obra, es decir las de mayores medidas.-

Las mayores medidas serán 8 metros x 4 metros y sus ubicaciones de frente a la visibilidad publicas serán acordadas con la Subsecretaría de Comunicaciones del Ministerio de Obras Publicas

UN (1) PAQUETE DE CARTELES, que son complementarios a la pieza publicitaria principal de la obra y consiste en distintos carteles que se adaptan al lugar donde se desarreolla la obra y sus máquinas.

CARTELERIA DE PIE Y MOVIBLE: Carteles distribuidos en distintos sectores de la obra que exhiben el logo de la Provincia de Santa Fe y una frase determinada por el Ministerio de Obras Públicas.- Se colocarán como mínimo diez (10) carteles por obra.

CARTELERIA EN MAQUINAS: Vinilox con el logo de la Provincia de Santa Fe que se adhieran a la maquinaria de la obra.- Se colocarán como mínimo dos (2) carteles por maquina en los laterales de las mismas.

CARTELERIA SOBRE REJAS Y VALLAS: Carteles con el logo de la Provincia de Santa Fe que se plasman sobre rejas y o vallas de la obra. Se colocarán como mínimo un (1) cartel por valla y uno (1) cada dos rejas.

De acuerdo a lo descripto las medidas y cantidad de los carteles quedarán establecidas por el manual y/o documento de identidad institucional que será entregado por la Subsecretaría de Comunicaciones del Ministerio de Obras Publicas a la/s empresa/s contratista/s de la obra/s.



DIRECCIÓN
GENERAL DE
PROYECTOS

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR

CARTEL DE OBRA

(Expte N° 16101-0181241-0)



3. DISEÑO Y MATERIAL

El diseño de los carteles en todos los casos y sin excepción serán provistos por la Subsecretaría de Comunicaciones del Ministerio de Obras Públicas.- La unidad de enlace entre esa subsecretaría del MOP y la/s empresa/s ejecutora/s de la/s obra/s estará a cargo del subsecretario de Comunicación Fernando Alonso (contacto 3462-565053) y el jefe de Imagen y Prensa, Danisa Simez. El correo electrónico que se utilizará para estos asuntos de cartelería será prensamopsf@gmail.com

4. MEDICIÓN Y PAGO

La ejecución, materiales y transporte no recibirán pago directo alguno, se contemplará en el costo del ítem "Movilización de obra".

Los gastos que se originen por ese concepto son por cuenta del Contratista y se consideran incluidos en los "Gastos Generales de Obra". Si los carteles son dañados durante la obra deberán ser repuestos por la Contratista

La inspección de la obra informarán la colocación de la cartelería y periódicamente el estado de la misma en general.



DIRECCIÓN DE STAFF
SUBDIRECCIÓN UNIDAD AMBIENTAL



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS AMBIENTALES

Obra: Repavimentación Ruta Provincial N°1
Tramo: Alejandra – Reconquista. Etapa 1.
Sección: Km 224+550 – Km 262+080.

1. Objeto.

Las presentes Especificaciones Técnicas establecen las obligaciones, en materia ambiental, aplicables a la empresa contratista para la mencionada obra y tienen por objeto contribuir a que las tareas y actividades a desarrollar en la ejecución del proyecto se lleven a cabo en un marco de sustentabilidad ambiental. Se fundamentan en la legislación ambiental provincial aplicable.

La empresa contratista será única y exclusiva responsable por los daños producidos al ambiente, a los bienes y/o a las personas como resultado de las actividades de construcción o por incumplimiento a estas Especificaciones, por lo que deberá remediarlos o indemnizar a su exclusivo costo.

2. Presentaciones.

Toda documentación que la empresa contratista deba presentar, en cumplimiento de las presentes Especificaciones, deberá hacerlo ante la Inspección de Obra, quien a posteriori lo canalizará a la Subdirección Unidad Ambiental de la Dirección Provincial de Vialidad para su revisión.

La documentación será presentada impresa en original en soporte de papel tamaño A4 con todas sus hojas foliadas. Los planos, esquemas, gráficos e imágenes se presentarán impresos en soporte de papel tamaño A3. También se presentarán en formato digital en versión editable y no editable.

Toda presentación realizada tendrá el carácter de Declaración Jurada.

3. Responsable Ambiental.

La empresa contratista designará y contratará a una persona física como Responsable Ambiental. El profesional propuesto contará con título universitario con incumbencias en materia ambiental, matrícula profesional habilitante a nivel provincial, acreditará experiencia en gestión ambiental de obras viales y presentará, si así correspondiera, Certificado del Registro de Deudores Alimentarios Morosos.

Los datos, antecedentes y documentación correspondiente al profesional propuesto deberán ser presentados por la empresa contratista a la Inspección de Obra en un plazo no mayor a los cinco (5) días corridos contados a partir de la firma del contrato. La Subdirección Unidad Ambiental de la DPV evaluará la propuesta en un plazo no mayor a los tres (3) días corridos de recibida la documentación y comunicará a la Inspección de la obra la aceptación ó no de la propuesta.

El Responsable Ambiental actuará como interlocutor en todos los aspectos ambientales entre la empresa contratista y el Comitente y tendrá a su cargo el cumplimiento de los requerimientos ambientales durante toda la Obra, hasta la recepción definitiva.

Serán tareas del Responsable Ambiental, sin que esto constituya una enumeración taxativa:

- Garantizar el cumplimiento de toda documentación ambiental presentada en el marco de estas Especificaciones y de todo compromiso u obligación que en materia ambiental asuma la empresa contratista.
- Llevar en tiempo y forma toda la documentación y registros exigibles, en materia ambiental, para esta Obra.
- Presentar todos los meses, desde el inicio de la obra y hasta la recepción provisoria un Informe Ambiental en el que conste el análisis del cumplimiento de cada uno de los Planes y Programas así como toda novedad en materia ambiental.
- Suscribir toda presentación que se realice. No se dará curso a ninguna presentación, en materia ambiental, si carece de la firma del Responsable Ambiental.

4. Permisos ambientales.

La empresa contratista gestionará y obtendrá todos los permisos ambientales y los permisos de utilización, aprovechamiento o afectación de recursos que se requieran para esta Obra, de acuerdo a la normativa vigente y deberá presentar a la Inspección de Obra los permisos pertinentes, previo al inicio de la actividad objeto del mismo.

La empresa contratista deberá obtener los siguientes permisos, sin que esto constituya una enumeración taxativa:

- (para la) captación de agua.
- (para la) explotación de yacimientos o canteras.
- (para la) disposición de los residuos asimilables a domiciliarios.
- (para el) vertido de efluentes líquidos.
- (para el) depósito de combustibles, lubricantes y sustancias peligrosas.
- (para el) establecimiento de campamentos y obradores.
- generador de residuos peligrosos.

La empresa contratista deberá acatar todas las estipulaciones y deberá cumplir con todos los requisitos para cada permiso. Será su exclusiva responsabilidad todo retraso en la Obra atribuible a trámites de permisos.

5. Plan de Gestión Ambiental para la etapa constructiva (PGAc).

El Responsable Ambiental presentará, en un plazo no mayor a los quince (15) días hábiles contados a partir de la suscripción del contrato para esta Obra, el PGAc correspondiente.

La Subdirección Unidad Ambiental de la Dirección Provincial de Vialidad cuenta con un plazo máximo de cinco (5) días hábiles, a partir del ingreso del PGAc a la misma, para su revisión.

En el PGAc se desarrollarán todos los programas que atiendan a los distintos impactos que pudiera generar la ejecución de la obra, con la finalidad de minimizar a los negativos y fortalecer a los positivos.

El PGAc contendrá los siguientes programas, sin que la siguiente constituya una enumeración taxativa: