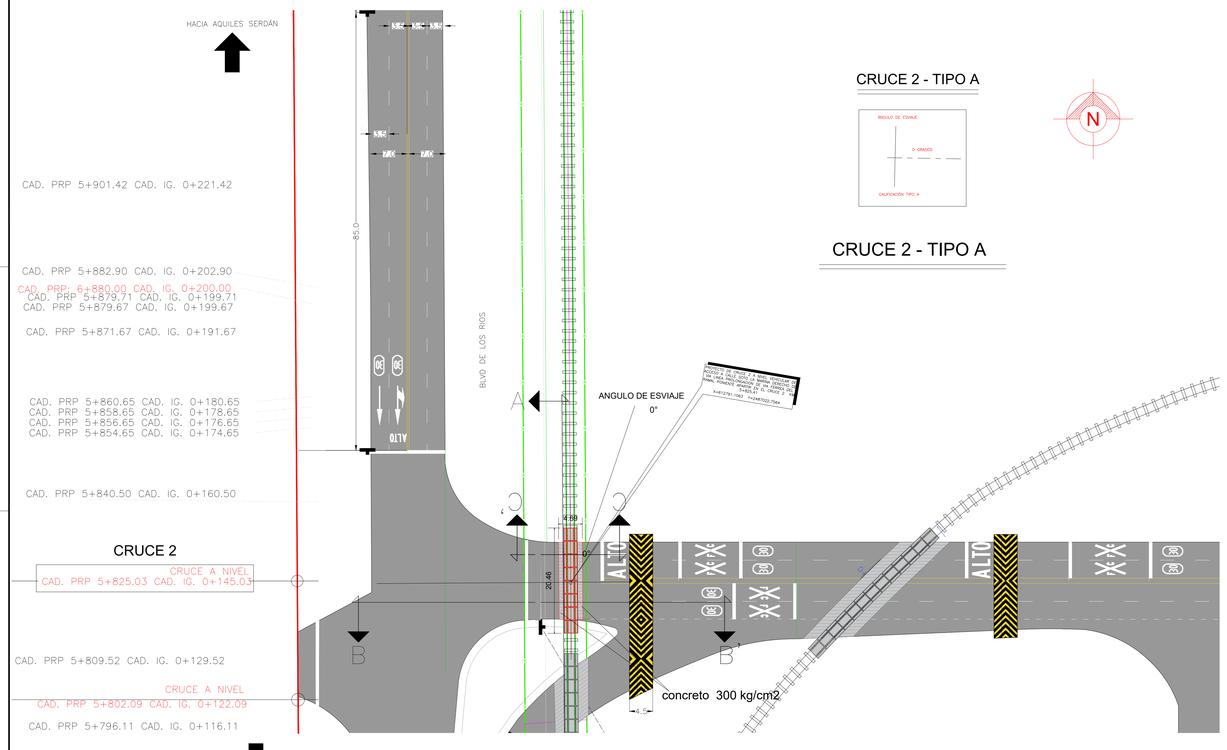


PLANTA GENERAL

ESCALA: 1: 500 ACOT: m

CRUCE 2 - TIPO A

CRUCE 2 - TIPO A

ESPECIFICACIONES DE FABRICACION Y MATERIALES PARA LOSAS DE CRUCERO

N O T A S:

GENERALIDADES

DIMENSIONES.- EN CENTIMETROS, EXCEPTO LAS INDICADAS EN OTRA UNIDAD.

ESPECIFICACIONES.- LA ULTIMA EDICION DE LAS NORMAS DE CONSTRUCCION DE LA S.C.T.
SE HARA REFERENCIA PARTICULAR A LOS SIGUIENTES CAPITULOS:

3.01.02.026	CONCRETO HIDRAULICO
3.01.02.027	ACERO PARA CONCRETO HIDRAULICO
3.01.02.028	ESTRUCTURA DE CONCRETO REFORZADO

MATERIALES.-DEBERAN SER ACEPTADOS POR LOS LABORATORIOS AUTORIZADOS, Y CUMPLIRAN LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES.

CEMENTO	4.01.02.004E
AGREGADOS	4.01.02.004E
AGUA. PARA CONCRETO	4.01.02.004G
ACERO DE REFUERZO	4.01.02.004B TIPO A,B, Ó C
	CORRUGADO, DE GRADO DURO CON LE ,4000 Kg/CM2
	L.R. 2(6000 Kg/CM2
	CON ALARGAMIENTO MEDIDO EN 20 CM DE 8% COMO MINIMO.
SOLDADURA	4.01.02.006

CONCRETO:-
SE EMPLEARA CONCRETO DE f'c=300 KG/CM2 CUYA COMPACIDAD NO SERA MENOR DE 0.80
CON REVENIMIENTO 6 A 10 CMS. Y AGREGADO GRUESO CON TAMAÑO MAYMO DE 2 CM
SE VIBRARA AL COLOCARLO.
EN CASO DE QUE EL CONTRATISTA REQUIERA USAR ADITIVO PARA EL CONCRETO, DEBERA JUSTIFICAR OPORTUNAMENTE LA CALIDAD Y DOSIFICACION DE ESTOS PRODUCTOS, PRESENTANDO AL RESIDENTE PRUEBAS SATISFACTORIAS DE SUEMPLEO CON LOS AGREGADOS Y EL CEMENTO QUE VAYA A EMPLEAR.

ACERO DE REFUERZO.-
SE TENDRA ESPECIAL CUIDADO EN LA LIMPIEZA DE LAS VARILLAS, PARA EVITAR QUE TENGAN OXIDO SUELTO ANTES DE DEPOSITAR EL CONCRETO, LOS EMPALMES SERAN TRASLAPADOS O SOLDADOS, Y SE LOGALIZARAN SEGUN CONVENGA PROCURANDO EN LO POSIBLE, QUE QUEDEN CUATREADOS.
SI SE DESEA UTILIZAR OTRO SISTEMA DE EMPALME, SE CONSULTARA OPORTUNAMENTE A LA SUPERVISION.

RECOMENDACIONES DE CONSTRUCCION.-
LA CONSTRUCCION DE LA OBRA FALSA Y DE LOS MOLDES , LA COLOCACION DEL REFUERZO, LA ELABORACION Y EL COLADO DEL CONCRETO SE SUJETARAN A LO ESTABLECIDO EN LOS CAPITULOS CORRESPONDIENTES DE LAS ESPECIFICACIONES DE LA S.C.T.
EL USO DE ADITIVOS (ACELERANTES, RETARDANTES, FLUIDIZANTES,EXPANSORES, ETC.,)
SE JUSTIFICARA Y REQUERIRA AUTORIZACION POR ESCRITO DE FERROMEX, PARA DEROMINVE LA CUAL, SE PRESENTARA LA SOLICITUD CON SUFICIENTE ANTICIPACION A FIN DE QUE LOS LABORATORIOS CORRESPONDIENTE AUTORIZADOS PUEDAN REALIZAR LAS PRUEBAS NECESARIAS RELATIVAS A LAS CARACTERISTICAS Y A LA DOSIFICACION DE ESOS PRODUCTOS. EL COLADO SE HARA EN UNA SOLA OPERACION ENTRE LAS JUNTAS DE CONSTRUCCION INDICADOS, PREPARANDO LAS JUNTAS SEGUN LAS ESPECIFICACIONES DE LA S.C.T.
EN CUALQUIER CASO, LAS PRUEBAS DE CILINDRO PARA CUMPLIR LOS REQUISITOS DE RESISTENCIA DE PROYECTO, SERAN LAS QUE EFECTUEN A LOS 28 DIAS DE EDAD.

DATOS COMPLEMENTARIOS

TIPO DE CRUCE	CRUCE 2 TIPO A
LOCALIZACION	CRUCE 2 5+825.03 CAD. IG. 0+145.03
RELACION A VIA	PROLONGACION DE VIA FERREA DEL RAMAL PONIENTE
TIPO DE VIA	APARTIR KM 5+680
CALLE DONDE SE ALOJA	PRINCIPAL
ANGULO DE ESVIAJE	CALLE SOTO LA MARINA
PENDIENTE EN ZONA DE VIAS	0°
PENDIENTE ENTRADA Y SALIDA	−2% EN LADO DERECHO DE VIA
MATERIAL EN AREA DE VIAS	−2% LADO IZQUIERDO DE VIA
ANCHO DE CALZADA	PROYECTO DE LOSAS DE CONCRETO
DERECHO DE VIA	10.00 METROS.
DERECHO DE VIA OCUPADO	9.03m IZQ. Y 2.97m DER. DEL EJE DE VIA
FERROCARRIL	184.74 M2
ESTADO	FERROCARRIL MEXICANO S.A. DE C.V.
VELOCIDAD DE OPERACION	TAMAULIPAS
	30KM/H

* NOTA : LA OPERACION,Y MANTENIMIENTO DEL CRUCE A NIVEL, ASI COMO SUS DISPOSITIVOS CORREN A CARGO DEL PERMISIONARIO DE LA VIA ES DECIR DE LA ASIPONA ALTAMIRA

ESPECIFICACIONES DE FABRICACION Y MATERIALES PARA SEÑALES VERTICALES

CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES

PROTECCION DURANTE EL TRASLADO

En el manejo de las señales, (charolas y tableros) el contratista deberá proteger las señales acabadas durante el transporte, almacenaje y maniobras, intercalando cartón corrugado, y/o algún otro material resistente entre las piezas con objeto de evitar que sufran daños en su acabado y será responsabilidad del contratista el entregar las señales instaladas sin daños, raspaduras o enmendaduras, y a satisfacción de la dependencia.

MARCAS DE IDENTIFICACION

En la parte posterior de tableros y charolas del señalamiento, en el ángulo inferior derecho, se colocará una etiqueta adherible, con las siglas D.C.T. con la leyenda de advertencia que no se debe de usar, con datos generales del fabricado

SOLDADURA

Se impondrán de quince días a seis años de prisión y multa de $10000 a $100000 pesos al que de cualquier modo destruya, inutilice, agrupe, quite o cambie esta señal establecida para la seguridad en el transito por las vías generales de comunicación o medios de transporte al que coloque intencionalmente señales que puedan causar la perdida o grave deterioro de vehículos en circulación, será castigado con prisión de uno a cinco años. artículo 536 de la ley de vías generales de comunicación

REFLEJANTES

A menos que se indique otra condición todas las señales utilizarán material reflejante marca 3COTUS-LITE (o similar), debiendo cumplir este material las especificaciones de la norma oficial mexicana NOM-034-SCT2-2003 publicada el 7 abril de importar la sexa Geográfica de la república donde se señale el señalamiento

Todas las señales tipo SP y SR tendrán fondo reflejante 3COTUS-LITE alta intensidad en color amarillo (ámbar) para las preventivas y blanco para las restrictivas, los símbolos flotes y leyendas y números en impresión con tinta serigrafica negra para las SP, negra y roja para las SR.

Las señales SID Baja, tendrán fondo en película reflejante 3COTUS-LITE grado de ingeniería en color verde y leyendas, símbolos,flotes,números y flechas en 3COTUS-CAL blanco de alta intensidad.

Las señales SID Alta, tendrán fondo en película reflejante 3COTUS-LITE grado de ingeniería en color blanco, leyendas, símbolos, números y flotes en 3COTUS-CAL, 4 impresión en tinta serigráfica negra.

Las señales SID y STT tendrán fondo en 3COTUS-LITE grado de ingeniería color azul y leyendas, símbolos, números y flotes color blanco en 3COTUS-LITE alta intensidad.

EN las señales elevadas de una y dos banderas y en las tipo puente informativas de destino y general, tendrán fondo reflejante en 3COTUS-LITE grado de ingeniería de color verde y las leyendas, flotes,escudos, números y flechas serán en material reflejante 3COTUS-CAL blanco de alta intensidad, las impresiones de los escudos serán con tinta serigráfica y/o 3COTUS-CAL en color negro.

CONTROL DE CALIDAD

El personal autorizado y designado por la dependencia, hará los muestreos que crea convenientes y verificará que el material cumpla con lo ordenado, para el la señales necesarias señales representativas para hacer estudios y comprobar la calidad de los materiales de cada producto y de su proceso de fabricación.

ESPECIFICACIONES DE INSTALACION

La instalación de las señales será supervisada por la residencia general correspondiente y/o personal autorizado; este la cital deberá presentarse el contratista antes de iniciar cualquier trabajo, y quien podrá resolver las dudas en cuanto a la instalación y localización de las trabajo.

El contratista realizará los trabajos de desplante, excavación, relleno, habilitado de acero de refuerzo, cimbrado, colado y curado de los postes o columnas de señales elevadas y de ordenado por la dependencia.

El contratista de acuerdo a lo que indique el proyecto y/o lo ordenado por la dependencia, hincará o no en cuos cimentara en el suelo (terracerías ó terreno natural), a la distancia y altura indicada en el manual de dispositivos para el control del tránsito en calles y carreteras el. ó las postes, rollanzas ó estructuras que soportarán la señal.

En terrenos rocosos y/o cuando así lo indique la dependencia las señales bajas se construirán sinteleonbolillos en un muerto de concreto hidráulico simple f'C=100 kg/cm2 de 0.30 x 0.30 x 0.30 m. de dimensiones, en el caso de las señales altas o bajas con tableros múltiples o diagnosticos, a velocidad exerta del contratista, la dependencia analizará el diseño de la cimentación para determinar si es posible reservar la profundidad de la cimentación, ya que ello cuando el suelo de apoyo sea bueno, el diseño por voltamento determinará si ese permite variar la profundidad de la cimentación, siempre y cuando se haya cumplir con los requisitos de revisibilidad decisorista para su protección.

Para determinar las características de los materiales usados en la instalación ver SID-1Ba-C referencias y NRX SI-38, SI-180 y SI-116.

El contratista se compromete a efectuar los trabajos necesarios para la reparación y/o reposición de las señales colocadas, que presenten algún defecto de fabricación, instalación, daño no atribuible a accidentes en la operación del camino ó estructura, durante el periodo comprendido entre la fecha en que se inicien los de levantada el acta y reporte correspondiente.

La instalación de las señales de charola a los de ferro, ángulo 6 perfil cuadrado PTR para el caso de las señales bajas se hará anclados tornillos y tuercas de 3/8" de diámetro grado 2 de acuerdo a ASTM A-307, con dos rondanas planas en cada unión y el acabado será la requerida de acuerdo al diseño del punto. Para el caso de las señales elevadas de una ó dos banderas o las tipo puente, trabes, columnas y brazos serán de acero estructural tipo IR-55 ó similar con sección tipo W36-TEN y perfil cuadrado (PTR). La sección materiales y calibres de las estructuras serán determinadas del diseño presentando en la propuesta técnica y debiendo ser suficiente para resistir viento en la zona Geógrafica donde se instalará el señalamiento, para su fabricación el diseño deberá contar con la revisión y aceptación de la dependencia. Las bastaleros de los tableros serán fabricados con perfil cuadrado (PTR) de 2"x2" calibre 12 y/o perfil seta calibre 12 debiendo considerar lo necesario para las placas del montaje como, trabes y brazos, en acabado será galvanizado por inmersión en caliente. Las columnas y brazos serán de acero estructural tipo IR-55 ó similar con sección tipo W36-TEN y/ cual mediante acelas de acuerdo a ASTM A-148 cuyo diámetro y alineen al igual que las dimensiones del cimiento y forma del anclaje, sera la anidada por el proponente. Para la fabricación de las estructuras y cimientos, se deberá contar con revisión y la autorización de los diseños por la dependencia. El acabado de los postes, columnas, trabes, brazos bastaleros, anclas y barrajes deberán de ser galvanizados por inmersión en caliente de acuerdo a normas ASTM A-123. toda la tornillería será grado 5 con diametros y espesores según diseño. el acabado será galvanizado electrolítico y/o cadmizado.

ESPECIFICACIONES DE SEÑALES HORIZONTALES

4.3.1. Señalamiento horizontal

Es el conjunto de marcas que se pintan o colocan sobre el pavimento, guarniciones y estructuras, con el propósito de delinear los características geométricas de las carreteras y vialidades urbanas, y canalizar todos aquellos elementos estructurales que están instalados dentro del derecho de vía, para ordenar y guiar el tránsito de vehículos y peatones, así como proporcionar información a los usuarios. Estas marcas son rayas, símbolos, leyendas o dispositivos.

Las marcas en el pavimento son:

5.2.1. Rayas separadoras de sentidos de circulación (M−1)

Se pinta o coloca sobre el pavimento para separar los sentidos de circulación en carreteras y vialidades urbanas de dos sentidos, generalmente al centro del arroyo vial, tanto en tangentes como en curvas, según se muestra en la figura 1. Debe ser amarilla reflejante y se complementa con botones reflejantes conforme a lo indicado en el párrafo 5.8. Según el ancho del arroyo vial, debe cumplir con los siguientes requisitos:

5.2.1.1. Rayas continuas en carreteras y vialidades urbanas con ancho de arroyo vial de hasta (6.5) metros y ciclovías: La raya separadora de sentidos de circulación debe ser de doce (12) centímetros de ancho. Según su función es:

5.2.1.1. Raya continua sencilla (M−1.1) Se emplea como se muestra en la Figura 2, en aquellos tramos donde la distancia de visibilidad en sentido de un vehículo conforme a lo indicado en el Apéndice A, o en los tramos donde por cualquier razón se prohíba el rebase. En la aproximación a las intersecciones que tengan rayas de frenado, en la figura(6), su longitud respecto a dicha raya, se debe determinar en función de la velocidad de proyecto en el caso de carreteras y vialidades urbanas, o de operación en las existentes, según se indica en la tabla.3. Cuando la intersección sea con una vía férrea, su longitud nunca debe ser menor que la distancia definida desde el inicio de las marcas para cruce de ferrocarril a que se refiere el inciso 5.2.8, hasta la raya de alto (figuras 11 y 12).

5.2.1.1.2. Raya discontinua sencilla (M−1.2): Se emplea como se muestra en la figura 2, en aquellos tramos donde la distancia de visibilidad es igual o mayor que la necesaria para el rebase, conforme a lo indicado en el Apéndice A y consiste en segmentos de (3) metros separados entre sí dos (10) metros. En vialidades urbanas cuyo velocidad permitida en el Reglamento de Tránsito, sea hasta de sesenta (60) kilómetros por hora, los segmentos pueden ser de dos como cinco (2.5) metros separados entre sí cinco (5) metros y en ciclovías los segmentos deben ser de un (1) metro separados dos (2) metros (figura 24).

Marcas en el pavimento en carreteras con ancho de arroyo vial de hasta 6.5 m 5.2.1.2. Para carreteras y vialidades urbanas con ancho de arroyo vial mayor de seis como cinco (6.5) metros El ancho de la rayas separadoras de sentidos de circulación, debe ser función del tipo de vialidad de que se trate, debe ser el que se indica en la tabla 4. Esta raya, según su función, es:

5.2.1.1. Raya continua sencilla (M−1.3) Se emplea como se muestra en la figura 3, en aquellos tramos donde, para ambos sentidos de circulación, la distancia de visibilidad es menor que la indicada en la tabla 1 para la velocidad de proyecto en el caso de carreteras y vialidades urbanas o la velocidad máxima permitida en el Reglamento de Tránsito, en los tramos donde por cualquier razón se prohíba el rebase. En la aproximación a las intersecciones que tengan rayas de alto (figura 6), su longitud respecto a dicho raya se debe determinar en función de la velocidad de proyecto en el caso de carreteras y vialidades urbanas o de operación en las existentes, según se indica en la tabla.3. Cuando la intersección sea con una vía férrea, su longitud nunca debe ser menor que la distancia definida desde el inicio de las marcas para cruce de ferrocarril a que se refiere el inciso 5.2.8., hasta la raya de alto (figuras 11 y 12). En todos los casos, el ancho de las rayas debe ser el indicado en la tabla 4, según el tipo de vialidad y la separación entre ellas debe ser igual a su ancho.

5.8.2. Botones (SH−3)

Son dispositivos que se utilizan como complemento de las rayas con separación logarítmica o que se refiere el inciso 5.2.8. y como vibradores para anunciar la llegada a una caseta de cobro, antes de un cruce a nivel con una separadoras de carriles, delante de las demás secundarias antes de un entronque con otro de mayor importancia o en donde se considere conveniente (figuras 11 a 14). Deben ser de color blanco que está dentro del área correspondiente definida por las coordenadas cromáticas presentadas en la tabla 13, o bien, cuando sean metálicos, pueden ser de color aluminio; deben ser de forma circular, con un diámetro del orden de diez (10) centímetros, una superficie de contacto no mayor de cien (100) centímetros cuadrados y una altura sobre el pavimento más de dos (2) centímetros. Se deben colocar adheridos al pavimento, sin perno, mediante un adhesivo que garantice su permanencia por lo menos seis meses, dispuestos en tresbolillo en todo el ancho del arroyo vial, incluyendo en su caso los acotamientos, como se muestra en la figura 13 cuando se usan como complementadas con rayas perpendiculares a la trayectoria de los vehículos. El símbolo "PAC" se coloca en cada cero antes del cruce y las rayas perpendiculares cruzado todos los carriles que conducen hacia el cruce, en el mismo sentido, en la forma y con las dimensiones que se indican en la figura 11. Para controlar la velocidad de los vehículos y hacer que se detengan antes del cruce con la vía férrea, las marcas para cruce de ferrocarril (M−8) se deben complementar colocando antes una zona de aproximación como se muestra en las figuras 11 y 12, atendiendo a lo indicado en el inciso 5.8.2., formada como se indica en el párrafo 5.9., con botones de la raya de alto (M−6) a que se refiere el inciso 5.2.6., con un reductor de velocidad (RV) como el que se muestra en el Apéndice A y consiste en segmentos de cinco (5) metros separados entre sí dos (10) metros. En vialidades urbanas cuyo velocidad permitida en el Reglamento de Tránsito, sea hasta de sesenta (60) kilómetros por hora, los segmentos pueden ser de dos como cinco (2.5) metros separados entre sí cinco (5) metros y en ciclovías los segmentos deben ser de un (1) metro separados dos (2) metros (figura 24).

Marcas en el pavimento en carreteras con ancho de arroyo vial de hasta 6.5 m 5.2.1.2. Para carreteras y vialidades urbanas con ancho de arroyo vial mayor de seis como cinco (6.5) metros El ancho de la rayas separadoras de sentidos de circulación, debe ser función del tipo de vialidad de que se trate, debe ser el que se indica en la tabla 4. Esta raya, según su función, es:

5.2.1.1. Raya continua sencilla (M−1.3) Se emplea como se muestra en la figura 3, en aquellos tramos donde, para ambos sentidos de circulación, la distancia de visibilidad es menor que la indicada en la tabla 1 para la velocidad de proyecto en el caso de carreteras y vialidades urbanas o la velocidad máxima permitida en el Reglamento de Tránsito, en los tramos donde por cualquier razón se prohíba el rebase. En la aproximación a las intersecciones que tengan rayas de alto (figura 6), su longitud respecto a dicho raya se debe determinar en función de la velocidad de proyecto en el caso de carreteras y vialidades urbanas o de operación en las existentes, según se indica en la tabla.3. Cuando la intersección sea con una vía férrea, su longitud nunca debe ser menor que la distancia definida desde el inicio de las marcas para cruce de ferrocarril a que se refiere el inciso 5.2.8., hasta la raya de alto (figuras 11 y 12). En todos los casos, el ancho de las rayas debe ser el indicado en la tabla 4, según el tipo de vialidad y la separación entre ellas debe ser igual a su ancho.

5.8.2. Botones (SH−3)

Son dispositivos que se utilizan como complemento de las rayas con separación logarítmica o que se refiere el inciso 5.2.8. y como vibradores para anunciar la llegada a una caseta de cobro, antes de un cruce a nivel con una separadoras de carriles, delante de las demás secundarias antes de un entronque con otro de mayor importancia o en donde se considere conveniente (figuras 11 a 14). Deben ser de color blanco que está dentro del área correspondiente definida por las coordenadas cromáticas presentadas en la tabla 13, o bien, cuando sean metálicos, pueden ser de color aluminio; deben ser de forma circular, con un diámetro del orden de diez (10) centímetros, una superficie de contacto no mayor de cien (100) centímetros cuadrados y una altura sobre el pavimento más de dos (2) centímetros. Se deben colocar adheridos al pavimento, sin perno, mediante un adhesivo que garantice su permanencia por lo menos seis meses, dispuestos en tresbolillo en todo el ancho del arroyo vial, incluyendo en su caso los acotamientos, como se muestra en la figura 13 cuando se usan como complementadas con rayas perpendiculares a la trayectoria de los vehículos. El símbolo "PAC" se coloca en cada cero antes del cruce y las rayas perpendiculares cruzado todos los carriles que conducen hacia el cruce, en el mismo sentido, en la forma y con las dimensiones que se indican en la figura 11. Para controlar la velocidad de los vehículos y hacer que se detengan antes del cruce con la vía férrea, las marcas para cruce de ferrocarril (M−8) se deben complementar colocando antes una zona de aproximación como se muestra en las figuras 11 y 12, atendiendo a lo indicado en el inciso 5.8.2., formada como se indica en el párrafo 5.9., con botones de la raya de alto (M−6) a que se refiere el inciso 5.2.6., con un reductor de velocidad (RV) como el que se muestra en el Apéndice A y consiste en segmentos de cinco (5) metros separados entre sí dos (10) metros. En vialidades urbanas cuyo velocidad permitida en el Reglamento de Tránsito, sea hasta de sesenta (60) kilómetros por hora, los segmentos pueden ser de dos como cinco (2.5) metros separados entre sí cinco (5) metros y en ciclovías los segmentos deben ser de un (1) metro separados dos (2) metros (figura 24).

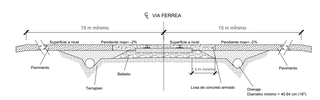
5.5. Rayas para frenado de emergencia (M−14

Se pinta o coloca sobre el pavimento de las carreteras, para indicar la proximidad de una rampa de emergencia para frenado y guiar hasta su entrada a los vehículos fuera de control. Su posición, forma y color, deben cumplir con lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM−036−SCT2−2009, Rampas de emergencia para frenado en carreteras.

5.9. Reductores de velocidad (RV)

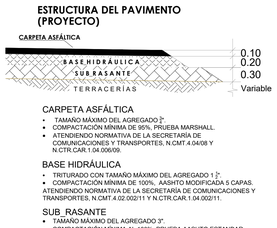
Son dispositivos que se construyen sobresaliendo del pavimento en todo el ancho del arroyo vial, incluyendo en su caso los acotamientos, sólo en casos excepcionales en los que se requiera obligar a reducir drásticamente la velocidad del vehículo para que se detenga inmediatamente antes del inicio de una zona de peligro, como son: los peatones, una zona urbana, una intersección a nivel con otra carretera o vialidad más importante y las estaciones de cuerpos de emergencia, como bomberos y ambulancias, entre otros. Los reductores de velocidad (RV) se deben colocar siempre en tramos a nivel con vías férreas, a cinco (5) metros antes de los rayas de alto, como se muestra en la figura 12.

Se construyen con mezcla asfáltica en caliente o en frío, o concreto hidráulico simple, con superficies planas, sobresaliendo de la superficie de rodadura cinco (5) centímetros como máximo, con la forma y dimensiones que se muestran en la figura 26. Cuando existen guarniciones o banquetes, se debe dejar un espacio de veinte (20) centímetros entre éstos y el reductor de velocidad, como se muestran en la misma figura o se colocarán ductos con la capacidad adecuada para permitir el drenaje superficial del pavimento. Se deben pintar con franjas diagonales, alternadas de color blanco y amarillo reflejante que está dentro del área correspondiente definido por las coordenadas cromáticas presentadas en la tabla 2, de sesenta (60) centímetros de ancho, inclinadas a cuarenta y cinco (45) grados hacia ambos lados respecto al eje del camino, abarcando todo el ancho del reductor, para que sea visible en cualquier sentido del tránsito vehicular, como se muestra en la figura 27.



CORTE TRANSVERSAL EN CRUCE A NIVEL SECCION TIPO SEGUN LA NOM-050-SCT2-2017

S/E



CARPETA ASFÁLTICA

- TAMAÑO MÁXIMO DEL AGREGADO 2".
- COMPACTACIÓN MÍNIMA DE 95%, PRUEBA MARSHALL.
- ATENDIENDO NORMATIVA DE LA SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES, N.CMT.4.04/08 Y N.CTR.CAR.1.04.006/09.

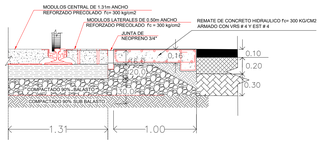
BASE HIDRÁULICA

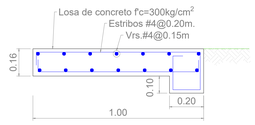
- TRITURADO CON TAMAÑO MÁXIMO DEL AGREGADO 1 ½".
- COMPACTACIÓN MÍNIMA DE 100%, AASHTO MODIFICADA 5 CAPAS.

ATENDIENDO NORMATIVA DE LA SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES, N.CMT.4.02.002/11 Y N.CTR.CAR.1.04.002/11.

SUB_RASANTE

- TAMAÑO MÁXIMO DEL AGREGADO 3".
- COMPACTACIÓN MÍNIMA AL 100%, PRUEBA AASHTO ESTANDAR.
- ATENDIENDO NORMATIVA DE LA SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES, N.CMT.1.03/02 Y N.CTR.CAR.1.01.009/11.

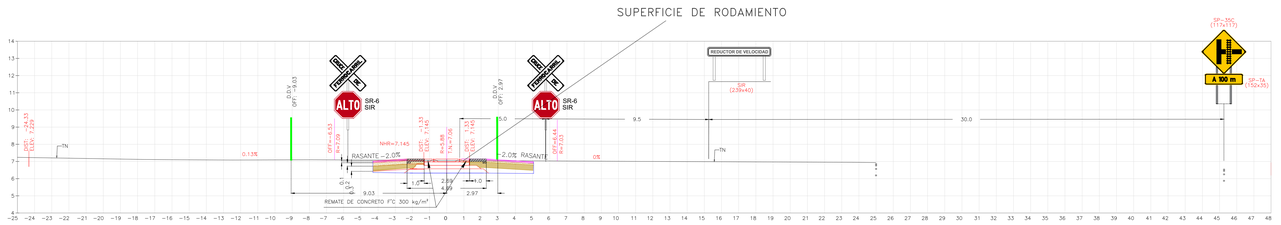




Opción con dentellón

DETALLE DE LOSA
REMATE DE CONCRETO

KM 5+825.03 CALLE SOTO LA MARINA



PERFIL DE CRUCE 2 A NIVEL

ACOT: m ESC 1:150

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN						
LADO		AZIMUT	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				Y	X
				1	2,487,034.27	612,789.73
1	2	89°37'16.68"	002.61	2	2,487,034.29	612,792.35
2	3	359°31'57.36"	002.71	3	2,487,037.00	612,792.33
3	4	89°37'17.76"	002.50	4	2,487,037.02	612,794.82
4	5	359°37'17.76"	014.94	5	2,487,051.96	612,794.72
5	6	269°48'6.12"	002.50	6	2,487,051.95	612,792.22
6	7	359°37'14.16"	002.80	7	2,487,054.75	612,792.21
7	8	269°36'5.04"	002.62	8	2,487,054.73	612,789.59
8	9	179°36'47.52"	002.79	9	2,487,051.94	612,789.61
9	10	269°46'47.64"	002.50	10	2,487,051.93	612,787.11
10	11	179°37'17.76"	014.96	11	2,487,036.97	612,787.21
11	12	89°37'17.76"	002.51	12	2,487,036.99	612,789.71
12	1	179°31'39.00"	002.71	1	2,487,034.27	612,789.73
ÁREA: 128.28 m2						

NOTA: LA SEÑALIZACIÓN PRESENTE EN LOS PLANOS FUE ELABORADA SIGUIENDO EL "MANUAL DE SEÑALIZACIÓN VIAL Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD 2 0 1 4" SEXTA EDICIÓN DE LA SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES.

VER "FIGURA IX−6 Y IX−8 DEL SISTEMA DE CONTROL DE VELOCIDAD PARA CRUCES A NIVEL CON VIAS FERREAS, PARA VELOCIDADES DE OPERACIÓN O DE PROYECTO DE 40 Y 60 KM/H"

ESCALA 1:500

0 5 10 15 20 25 50

SEP−2025	REV−0	REF	ESTE PLANO ESTA REFERENCIADO AL PLANO ASPN−ALT−GI−P−P057−24−0 PLANO 1 DE			EDPH	SCT
FECHA	REVISIÓN	ZONA	DESCRIPCIÓN DE MODIFICACIÓN			POR	APROBÓ

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL ALTAMIRA S.A. DE C.V.

MARINA
SECRETARÍA DE MARINA

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL

DIRECTOR GENERAL	GERENCIA DE INGENIERÍA	SUBGERENCIA TECNICA DE PROYECTOS
FIDEL MALDONADO LOPEZ VICEALMIRANTE. CG. DEM. RET.	HECTOR AUGUSTO FLORES GONZALEZ INGENIERO	MARÍA DE MONSERRAT VALADEZ SILVA INGENIERO

REVISÓ	NOMBRE DEL PROYECTO		
RODOLFO HERRERA RAMOS INGENIERO	**PROLONGACION DE VIA MC RAMAL PONIENTE KM 5+460, EN EL PUERTO DE ALTAMIRA**		
DIBUJÓ	NOMBRE DEL PLANO		
ELVIA OLIVIA PEREZ HERNANDEZ INGENIERO	**PROYECTO GEOMÉTRICO CAN 2 KM 5+825**		
ACOTACIONES	FECHA	ESCALA	NÚMERO DE PLANO
METROS	SEPTIEMBRE−2025	INDICADAS	**ASPN-ALT-GI-I-P091-25-0**