

CEAMSE - Proyecto: Área de Servicios Livianos y Pesados Km. 19

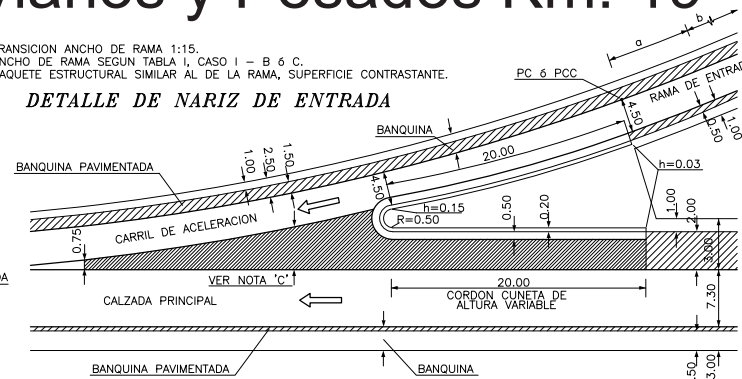
NOTAS:

- 1) R=300 m PARA VELOCIDAD DE DISEÑO DE RUTA HASTA 70 Km/h, R=600 m. PARA VELOCIDADES MAYORES.
- 2) CUANDO EN EL SENTIDO DEL TRANSITO, LA RUTA ES EN CURVA CON GIRO A LA DERECHA, EL PROYECTISTA DEBERA SELECCIONAR UN RADIO DE ENTRADA AL CARRIL DE ACCELERACION CON UNA CONVERGENCIA CON RESPECTO A LA RUTA, SIMILAR A LA DADA POR EL ESQUEMA MOSTRADO.
- 3) CUANDO EN EL SENTIDO DEL TRANSITO, LA RUTA ES EN CURVA CON GIRO A LA IZQUIERDA, LA SECCION DE ENTRADA AL CARRIL DE ACCELERACION DEBERA SER EN TANGENTE.
- 4) LA TRANSICION 'A' SERA DE 1:50 Y NO SE REQUERIRA DE CURVAS R=500 m DE EMPALME PARA VELOCIDADES DE DISEÑO DE RUTA MAYORES DE 110 Km/h.
- 5) SE EVITARA EL DISEÑO DE RAMAS DE SALIDA EN CURVAS DE LA RUTA PRINCIPAL CON GIRO A LA IZQUIERDA. EN CASO CONTRARIO, SU DISEÑO SE SOMETERA A LA APROBACION EN LA ETAPA PRELIMINAR.
- 6) 250 m < R=500 m PARA VELOCIDAD DE DISEÑO DE LA RUTA HASTA 100 Km/h, R=500 m PARA VELOCIDADES MAYORES, LA LONGITUD MINIMA DEL ARCO DE CURVA SE FIJARA DE ACUERDO CON LA TABLA IV.
- 7) CUANDO EN EL SENTIDO DEL TRANSITO, LA RUTA ES EN CURVA CON GIRO A LA DERECHA, DEBERA SELECCIONARSE UN RADIO PARA EL CARRIL DE DECELERACION, CON UNA DIVERGENCIA CON RESPECTO A LA RUTA, SIMILAR A LA INDICADA EN EL ESQUEMA.

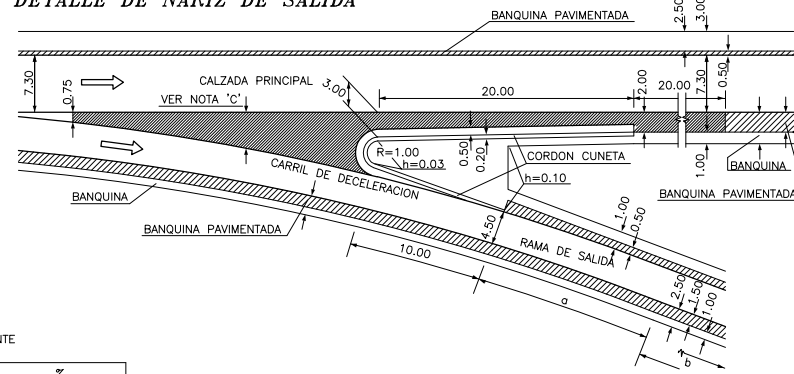
NOTAS:

- a = TRANSICION ANCHO DE RAMA 1:15.
- b = ANCHO DE RAMA SEGUN TABLA I, CASO I - B ó C.
- c = PAQUETE ESTRUCTURAL SIMILAR AL DE LA RAMA, SUPERFICIE CONTRASTANTE.

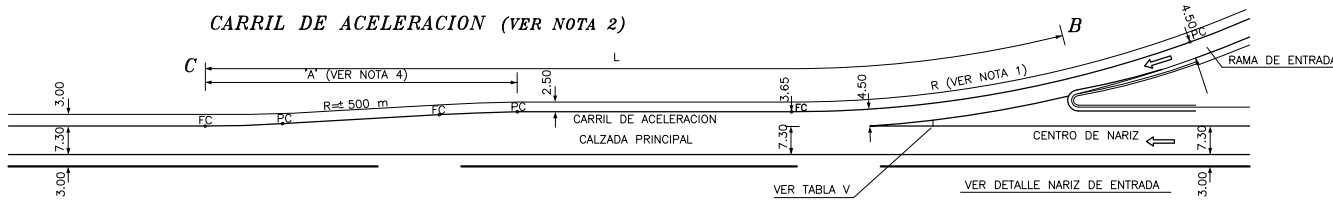
DETALLE DE NARIZ DE ENTRADA



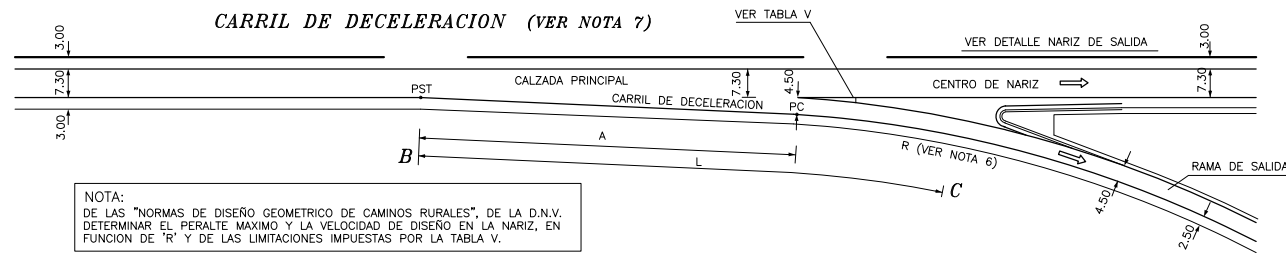
DETALLE DE NARIZ DE SALIDA



CARRIL DE ACCELERACION (VER NOTA 2)



CARRIL DE DECELERACION (VER NOTA 7)



NOTA:
DE LAS "NORMAS DE DISEÑO GEOMETRICO DE CAMINOS RURALES", DE LA D.N.V.
DETERMINAR EL PERALTE MAXIMO Y LA VELOCIDAD DE DISEÑO EN LA NARIZ, EN
FUNCION DE 'R' Y DE LAS LIMITACIONES IMPUESTAS POR LA TABLA V.

TABLA IV - LONGITUD DEL ARCO CIRCULAR PARA CURVAS COMPUESTAS DE RAMAS.

(CUANDO ESTAN SEGUIDAS POR UNA CURVA DE RADIO IGUAL A LA MITAD O PRECEDIDAS POR UNA CURVA DE RADIO IGUAL AL DOBLE).

RADIO (m)		30	45	60	75	90	120	150 ó más
LONGITUD DEL ARCO (m)	MINIMA	20	25	30	35	40	45	50
	DESEABLE	25	30	40	45	55	65	75

TABLA I - ANCHOS DE PAVIMENTO DE RAMAS Y/O CAMINOS DE ENLACE

RADIO DEL BORDE INTERNO DEL PAVIMENTO	CASO I			CASO II			CASO I		
	1 CARRIL 1 SENTIDO DE MARCHA S/ SOBREPASO DE VEHICULO DETENIDO			1 CARRIL 1 SENTIDO DE MARCHA C/ SOBREPASO DE VEHICULO DETENIDO			2 CARRILES 1 ó 2 SENTIDOS DE MARCHA		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C
15	5.50	5.50	7.00	7.00	7.50	8.75	9.50	10.50	12.75
20	4.75	5.25	5.75	6.25	7.00	8.25	8.75	10.00	11.25
30	4.50	4.75	5.50	6.00	6.75	7.50	8.50	9.50	10.50
45	4.25	4.75	5.25	5.75	6.25	7.25	8.25	9.00	10.00
60	4.00	4.75	4.75	5.75	6.25	7.00	8.25	8.75	9.50
90	4.00	4.50	4.75	5.50	6.00	6.75	8.00	8.50	9.00
120	4.00	4.50	4.75	5.50	6.00	6.75	8.00	8.50	8.75
150	3.65	4.50	4.50	5.50	6.00	6.75	8.00	8.50	8.75
RECTA	3.65	4.50	4.50	5.25	5.75	6.25	7.50	8.25	8.25
MODIFICACION DEL ANCHO SEGUN EL TRATAMIENTO LATERAL USADO									
BANQUINA NO ESTABILIZADA	NINGUNA			NINGUNA			NINGUNA		
CORDON MONTABLE									
CORDON NO MONTABLE *									
1 LADO	AUMENTAR EN 0.25			NINGUNA			AUMENTAR EN 0.25		
2 LADOS	AUMENTAR EN 0.50			NINGUNA			AUMENTAR EN 0.50		
BANQUINA ESTABILIZADA EN UNO O AMBOS LADOS	NINGUNA			DEDUCIR EL ANCHO DE LA BANQUINA ESTABILIZADA DEL PAV. MIN. ABSOLUTO= CASO I			DISMINUIR EN 0.50 CON BANQUINA DE 1.20 O MAYOR		

CONDICION A: CUANDO EL NUMERO DE AUTOS ES PREDOMINANTE, PERO SE TIENEN TAMBIEN EN CUENTA ALGUNOS CAMIONES DE DOS EJES Y OMNIBUS.

CONDICION B: CUANDO EL NUMERO DE CAMIONES DE DOS EJES Y OMNIBUS, SON SUFICIENTES COMO PARA GOBERNAR EL DISEÑO (DEL 5 AL 10 % DEL TRANSITO TOTAL), PERO SE TIENEN TAMBIEN EN CUENTA ALGUNOS CAMIONES CON ACOPLADOS Y SEMIREMOLQUES.

CONDICION C: CUANDO EL NUMERO DE CAMIONES CON ACOPLADOS Y SEMIREMOLQUES ES SUFICIENTE PARA GOBERNAR EL DISEÑO.

* A USAR SOLAMENTE EN CASOS ESPECIALES.

TABLA V - MAXIMA DIFERENCIA ALGEBRAICA EN EL QUIEBRE DE LA PENDIENTE TRANSVERSAL

VELOCIDAD DISEÑO A LA SALIDA O ENTRADA	%
30 y 35 Km/h	5 - 8
40 y 45 Km/h	5 - 6
> 50 Km/h	4 - 5

TABLA II - LONGITUD DE DISEÑO DE CARRILES DE DECELERACION Y ACCELERACION PARA PENDIENTES ≤ 1 2% I

VELOCIDAD DISEÑO DE RAMA (Km/h)	CONDICION DE FRENADO	PENDIENTES ≤ 1 2% I							
		30	35	40	45	50	60	70	80
CURVA DE RADIO MINIMO (m)	—	26	36	47	60	75	111	156	210
VELOCIDAD DIRECTRIZ DE LA RUTA (Km/h)	LONGITUD 'A' DE TRANSICION (m)	LONGITUD TOTAL DEL CARRIL DE DECELERACION 'L' INCLUYENDO LA LONGITUD DE TRANSICION 'A' (m).							
70	60	110	100	90	85	80	75	—	—
80	70	130	115	110	105	100	95	—	—
90	80	145	135	130	125	120	115	110	—
100	85	160	155	150	145	140	135	120	100
110	90	180	170	165	160	150	135	115	110
120	95	200	185	180	175	170	160	140	125
130	100	215	205	200	190	180	165	150	140
VELOCIDAD DIRECTRIZ DE LA RUTA (Km/h)	LONGITUD 'A' DE TRANSICION (m)	LONGITUD TOTAL DEL CARRIL DE ACCELERACION 'L' INCLUYENDO LA LONGITUD DE TRANSICION 'A' (m).							
70	60	—	120	110	110	—	—	—	—
80	70	—	200	190	180	165	145	—	—
90	80	—	280	265	255	235	220	175	—
100	85	—	360	345	330	315	295	245	165
110	90	—	440	425	405	390	375	320	250
PERALTE MINIMO COMPATIBLE CON CURVAS DE RADIO MINIMO EN INTERSECCIONES (m/m)		*	*	0.02	0.04	0.06	0.08	0.09	**

NOTAS: EN ZONAS SUJETAS A NIEVE O HIELO EL PERALTE MAXIMO SERA ENTRE 0.06 Y 0.08 SEGUN INSTRUCCIONES; EN OTRAS ZONAS, EN INTERSECCIONES, EL PERALTE PUEDE LLEGAR AL 0.12.


* MINIMO PARA ASEGURAR EL DRENAJE TRANSVERSAL.

** SEGUN TABLA 3 ó 4 DE LAS "NORMAS DE DISEÑO GEOMETRICO DE CAMINOS RURALES" DE LA D.N.V.

TABLA III - FACTORES DE CORRECCION PARA PENDIENTES ≥ 1 2% I

CARRIL DE DECELERACION	
VELOCIDAD DIRECTRIZ DE DISEÑO Km/h	LONGITUD EN PENDIENTE = FACTOR x LONGITUD DE TABLA II
PARA CUALQUIER VELOCIDAD	3 ó 4 % ASCENDENTE 0.9
PARA CUALQUIER VELOCIDAD	5 ó 6 % ASCENDENTE 0.8
PARA CUALQUIER VELOCIDAD	3 ó 4 % DESCENDENTE 1.2
PARA CUALQUIER VELOCIDAD	5 ó 6 % DESCENDENTE 1.35
CARRIL DE ACCELERACION	
LONGITUD DE DISEÑO DE CARRILES DE DECELERACION Y ACCELERACION	LONGITUD EN PENDIENTE = FACTOR x LONGITUD DE TABLA II
VELOCIDAD DIRECTRIZ DE DISEÑO (Km/h)	LONGITUD DE DISEÑO DE RANPA (Km/h)
	30 40 50 60 70 80
70	1.3 1.3 1.3
80	1.3 1.3 1.4 1.4 1.4
90	1.3 1.4 1.4 1.5 1.5 1.5
100	1.4 1.5 1.5 1.6 1.6 1.6
110	1.5 1.6 1.6 1.7 1.7 1.8
70	5 ó 6 % ASCENDENTE 1.5 1.5 1.5
80	1.5 1.6 1.7 1.8 1.9
90	1.6 1.8 1.9 2.1 2.2 2.4
100	1.8 1.9 2.0 2.2 2.4 2.6
110	2.0 2.1 2.2 2.4 2.7 3.0
	CUALQUIER VELOCIDAD
	3 ó 4 % DESCENDENTE
	0.7
	0.65
	0.6
	0.6
	0.6
	5 ó 6 % DESCENDENTE
	0.6
	0.55
	0.5
	0.5
	0.5

NOTA: LA PENDIENTE ES EL PROMEDIO ENTRE LAS CORRESPONDIENTES A LOS PUNTOS B y C.



Área de Servicios km. 19

Carriles de aceleración y desaceleración

Ramas de ingreso y egreso

Anexo 3

Base plano tipo DNV OB2

Fecha:

Proy: Saiz, Maximiliano.