



ANEJO Nº 5: SEÑALIZACIÓN Y BALIZAMIENTO

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN Y OBJETO.....	3
2. SEÑALIZACIÓN.....	3
2.1 SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL.....	3
2.1.1 Marcas longitudinales discontinuas	
2.1.2 Marcas longitudinales continuas	
2.1.3 Marcas longitudinales discontinuas adosadas a continuas	
2.1.4 Marcas transversales	
2.1.5 Inscripciones	
2.1.6 Otras marcas	
2.2 SEÑALIZACIÓN VERTICAL.....	5
2.2.1 Criterios generales	
2.2.2 Criterios de implantación	
2.2.3 Advertencia de peligro. Señales tipo P	
2.2.4 Reglamentación. Señales tipo R	
2.2.5 Orientación. Señales tipo S	
3. BALIZAMIENTO Y DEFENSAS.....	7
4. SISTEMAS DE CONTENCIÓN.....	8
5. ESTUDIO DE VISIBILIDAD DE ADELANTAMIENTO Y PARADA.....	9
5.1 ESTUDIO DE VISIBILIDAD DE ADELANTAMIENTO.....	9
5.2 ESTUDIO DE VISIBILIDAD DE PARADA.....	10
APENDICE 1.- ESTUDIO DE VISIBILIDAD DE ADELANTAMIENTO.....	12
APENDICE 2.- ESTUDIO DE VISIBILIDAD DE PARADA.....	31

1.- INTRODUCCIÓN Y OBJETO

el objeto del presente anejo es configurar la señalización de la Variante Norte de Bétera. Una vez definida la traza principal, enlaces, glorietas y conocidos los cambios de rasante y las peculiaridades de cada una de ellas se configura la señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos necesarios para proporcionar niveles óptimos de seguridad, eficacia y comodidad de circulación a la carretera proyectada, siguiendo los criterios definidos en la Normativa vigente al respecto.

Los criterios generales que se han seguido para estructurar la señalización de la actuación han sido:

- MÁXIMA SEGURIDAD en la circulación por las carreteras y glorietas y MÁXIMA ACCESIBILIDAD del vial principal a las carreteras secundarias por las glorietas asegurando si seguridad mediante un establecimiento claro de las prioridades y las paradas obligatorias (STOP); y se ha utilizado la redundancia entre señalización vertical y horizontal para reforzar la información ofrecida al conductor. Se ha limitado la velocidad máxima en todo el trazado de la vía principal a 80 km/h.
- PRIORIZACIÓN de movimientos en la carretera principal de modo que los flujos de entrada/salida y de distribución se vean facilitados.
- Dotar a al vial de la mayor COMODIDAD posible.

Para la realización de la señalización se han seguido las recomendaciones y normativas propuestas por el Ministerio de Fomento. A continuación se reflejan las diferentes normas utilizadas:

- Norma 8.2.- I.C. “Marcas Viales”, aprobada por Orden de 16 de julio de 1.987.
- Norma 8.1.-I.C. “Señalización Vertical”, aprobada por Orden FOM/534/2014 de 20 de marzo.
- “Señales Verticales de Circulación” Tomos I y II. Características de las señales y Catálogo y significado de las señales (Mº Fomento, 1992)

2.- SEÑALIZACIÓN

2.1.- Señalización horizontal

Se considera señalización horizontal a las marcas viales realizadas por medio de pintura, representando palabras, líneas o símbolos sobre los elementos de la vía, con lo que contribuyen a la regularización del tráfico.

Las marcas longitudinales empleadas serán las correspondientes a la Norma 8.2.-IC. donde se establece la siguiente clasificación:

- Marcas longitudinales discontinuas, M-1.
- Marcas Longitudinales continuas, M-2.
- Marcas longitudinales continuas adosadas a discontinuas, M-3.
- Marcas transversales. M-4.
- Inscripciones, M-6.
- Otras marcas, M-7.

Mediante el Estudio de Visibilidad de Adelantamiento a lo largo de un eje o un tramo de eje, realizado en el trazado de la carretera convencional, permite el diseño y definición de las marcas longitudinales necesarias en este proyecto.

2.1.1.- Marcas longitudinales discontinuas

Para la separación de carriles normales, M-1.2. Se empleará para separar carriles con velocidad media comprendida entre 60 km/h y 100 km/h. Tendrá un ancho de 0,1 m.

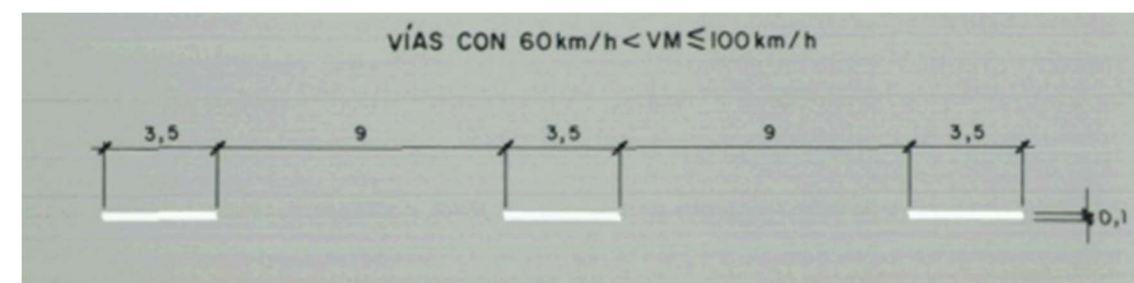


Figura I: MARCA DISCONTINUA M-1.2. Cotas en metros.

2.1.2.- Marcas longitudinales continuas

Para la separación de sentidos, M-2.2. Se empleará para separar carriles en calzadas de dos o tres carriles. Tendrá un ancho de 0,1 m



Figura II: MARCA CONTINUA M-2.2. Cotas en metros.

Para el borde de calzada, M-2.6. Se empleará para bordes de calzada o de glorietas. El arcén es de 1,5 m por lo que tendrá un ancho de 0,15 m.

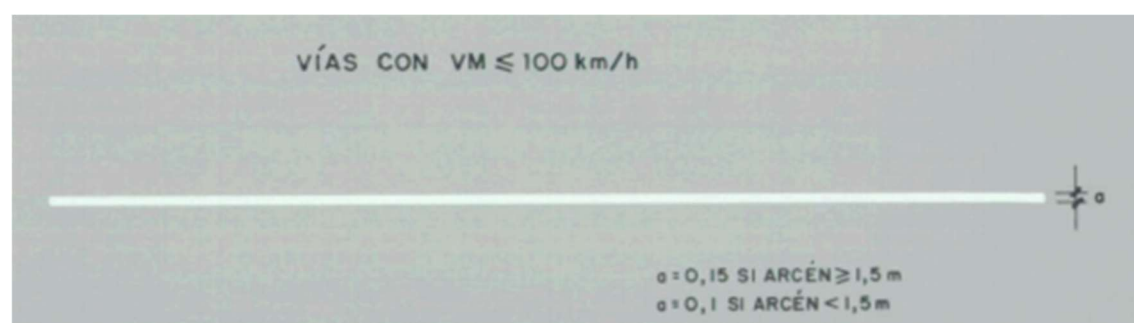


Figura III: MARCA CONTINUA M-2.6. Cotas en metros.

2.1.3.- Marcas longitudinales continuas adosadas a discontinuas

para la regulación del adelantamiento, M-3.2. Se empleará para permitir el adelantamiento en solo uno de los sentidos de circulación, en vías con velocidad media comprendida entre 60 km/h y 100 km/h. Tendrá un ancho de 0,10 m.

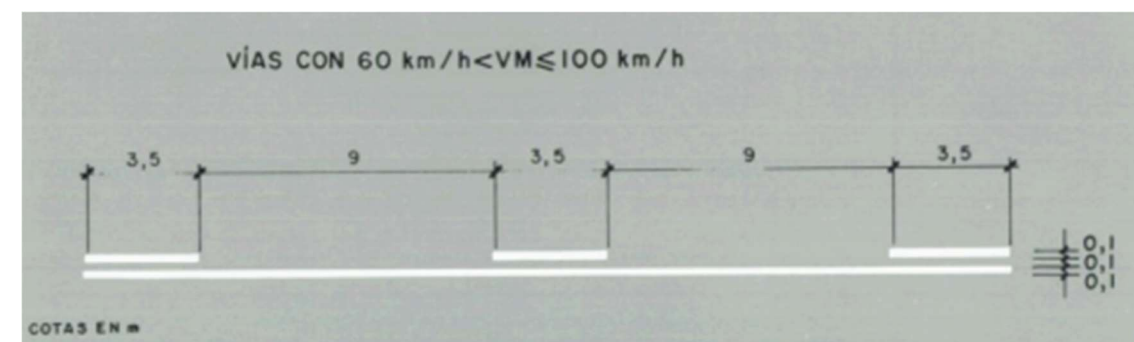


Figura IV: MARCA M-3.2. Cotas en metros.

2.1.4.- Marcas transversales

Se disponen a lo ancho del carril de un mismo sentido. Son del tipo:

- Línea de detención, M-4.1. Se situará en aquellas intersecciones en las que sea necesaria la colocación de un Stop, por ser la parada preceptiva. De ancho 0,40 m.
- Línea de Ceda el Paso, M-4.2. Se situará en los accesos a glorietas y en aquellas intersecciones en las que se coloque un Ceda el Paso. De ancho 0,4 m y 0,8 m de longitud, espaciada 0,4 m.

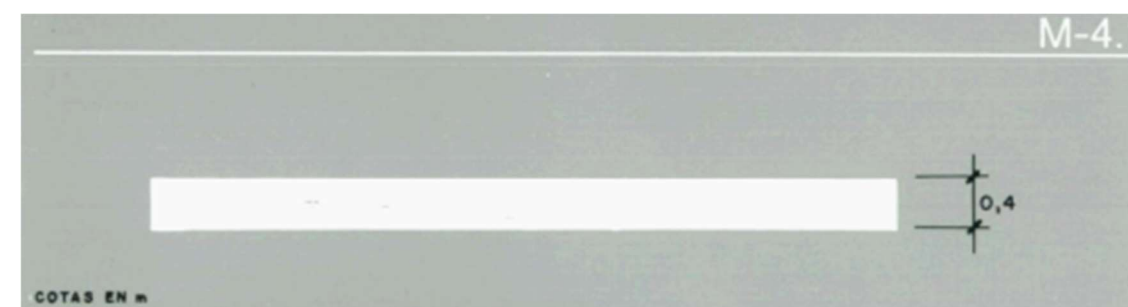


Figura V: MARCA TRANSVERSAL CONTINUA M-4.1. Cotas en metros.

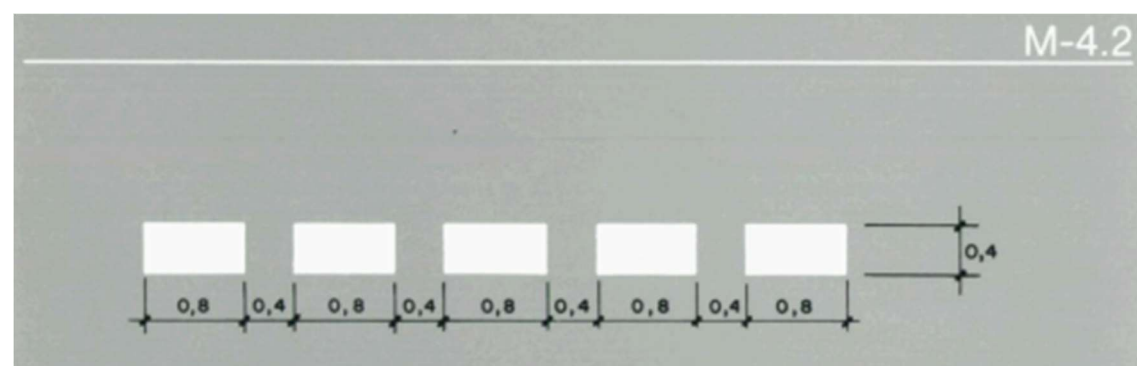


Figura VI: MARCA TRANSVERSAL DISCONTINUA M-4.2. Cotas en metros.

2.1.5.- Inscripciones

Su misión es proporcionar información complementaria a la señalización vertical:

- Ceda el Paso, M-6.5. Quedarán ubicadas en cada uno de los accesos a las glorietas y en aquellas intersecciones que lo exijan. Se deben situar 5 m antes de la línea de ceda el paso.

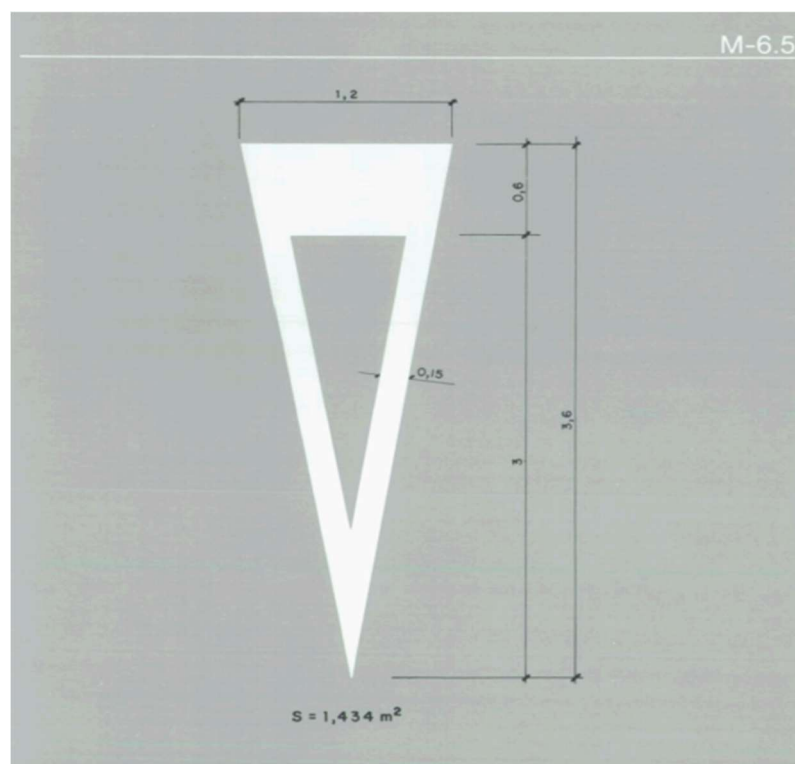


Figura VII: INSCRIPCIÓN DE CEDA EL PASO M-6.5. Cotas en metros.

2.1.6.- Otras marcas

Cebreados, M-7.2. Para la circulación en doble sentido o sentido único, en los viales de acceso a las glorietas.

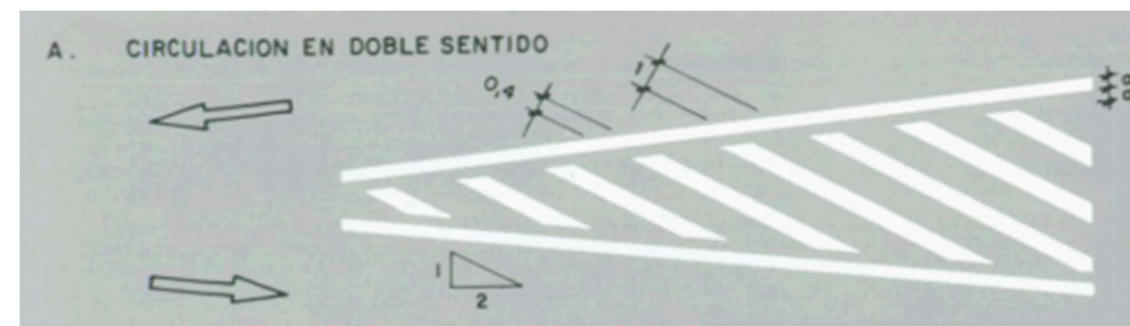


Figura VIII: CEBREADO M-7.2. Cotas en metros.

2.2.- SEÑALIZACIÓN VERTICAL

Los elementos de señalización vertical que deben ser empleados cumplirán las indicaciones de la Norma 8.1.- I.C. de Señalización Vertical del 28 de diciembre de 1999 en la que, de acuerdo con el Catálogo Oficial de Señalización se establece la siguiente clasificación:

- Señales de advertencia de peligro, tipo P.
- Señales de Reglamentación, tipo R.
 - De prioridad.
 - De prohibición o entrada.
 - De prohibición o restricción.
 - Señales de obligación.
- Señales de preseñalización, tipo S.
- Señales de dirección, tipo S.
- Señales de confirmación, tipo S.

Según las indicaciones de la norma 8-1-I.C "Señalización vertical" y las prescripciones del Catálogo Oficial de Señales Verticales la señalización vertical está constituida por postes y señales, tal y como queda indicado en los planos de señalización.

2.2.1.- Criterios generales

- **DIMENSIONES:** El tamaño de las señales será el correspondiente a una carretera convencional con arcén de 1,5 m. El diámetro de las señales circulares será de 900 mm, mientras que el lado de las señales triangulares será de 1350 mm. Las señales octogonales serán de 900 mm de doble apotema.
- **COLORES:** Variará en función de la tipología de la señal. En el caso de carteles flecha y carteles de orientación, tal y como indica la norma, se emplearán caracteres, orlas y flechas negras normalizadas sobre fondo blanco.
- **RETROREFLECTANCIA:** Se debe garantizar la retrorreflectancia de todos los elementos empleados en la señalización vertical. Para ello, se deberá utilizar cualquier sustrato además de la pintura o lámina no reflectante. Puesto que como prácticamente la totalidad de las señales que emplearemos son de advertencia de peligro i de prohibición se exigirá la utilización de un nivel 2 para la totalidad de las señales.

2.2.2.- Criterios de implantación

a la hora de definir la implantación de una señal de circulación se tendrá en cuenta las siguientes circunstancias:

- **VISIBILIDAD:** Se debe garantizar en todo momento que la señal es vista. La velocidad de circulación en la carretera de 100 km/h, no debe suponer un impedimento para que la señal pueda ser vista. Por ello se garantizará su ubicación en la dirección de las visuales del conductor y en un lugar libre de obstáculos.
- **ALTURA:** Para carreteras con arcén $\geq 1,5$ m, la diferencia de cota entre el borde inferior de la señal y el borde de la calzada, será según la norma de 1,8 m.

2.2.3.- Advertencia de peligro. Señales tipo P



- P-4 para advertir la presencia de glorietas en el trazado de la carretera, por el tamaño e intensidad de tráfico previsto en ellas.

2.2.4.- Reglamentación. Señales tipo R

las señales de reglamentación son de obligado cumplimiento.

SEÑALES DE PRIORIDAD.



- señal R-1 de Ceda el Paso. Dicha señal se utilizará en las intersecciones con glorieta.

SEÑALES DE OBLIGACIÓN.

Pertenecen a este grupo las señales de sentidos obligatorios.



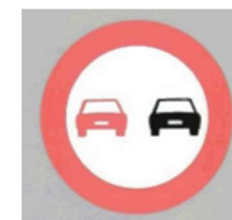
- Las señales R-401a y R-402, se situaran en glorietas y carriles de acceso a las mismas y en aquellos puntos donde sea necesario marcar un sentido obligatorio de circulación.

LIMITACIÓN DE LA VELOCIDAD.



- Se empleará las señales R-301 en las entradas a las glorietas desde la carretera convencional, para imponer una limitación de velocidad de 70 km/h en las proximidades y 40 km/h a menos de 50 m y dentro de la misma. Además en la carretera convencional la velocidad máxima permitida será de 100 km/h.

- Para indicar un adelantamiento prohibido se empleará la señal R-305 y la señal R-502 para indicar la finalización de la prohibición de adelantamiento.



2.2.5.- Orientación. Señales tipo S

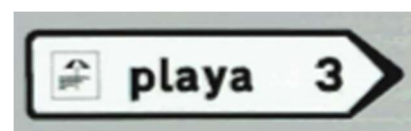
PRESEÑALIZACIÓN.



- Se colocarán señales S-200 para indicar las direcciones de la glorieta.

DIRECCIÓN.

- Se colocarán carteles flecha, tipo S-300 y S-310 en las isletas perimetrales de las glorietas, indicando las poblaciones de un itinerario por carretera convencional, o las poblaciones de varios itinerarios respectivamente. El cartel flecha S-320 se colocará para indicar lugares de interés por carretera convencional.



LOCALIZACIÓN.



- Se empleará la señal S-520 para indicar la situación de un punto característico de la vía.

CONFIRMACIÓN.



- Se empleará la señal S-600 para confirmación de poblaciones en itinerario por carretera convencional.

PANELES COMPLEMENTARIOS.



- Se colocará la señal S-800 complementaria a la señal R-1, para indicar la distancia al comienzo del peligro o prescripción.

3.- BALIZAMIENTO Y DEFENSAS

Teniendo en cuenta que las marcas viales de la carretera pierden totalmente su efectividad en caso de lluvia, al quedar cubiertas por una capa de agua, no produciéndose la retrorreflexión, es por lo que hay que recurrir a dispositivos no afectados por el agua, como pueden ser los captafaros.

Los elementos anteriormente mencionados sirven como complemento de la señalización de la vía y buscan un aumento en la seguridad y comodidad para el usuario, incluyéndose en este apartado igualmente las balizas cilíndricas y los hitos de vértice.

Los captafaros tipo “ojos de gato” se han proyectado cada 4,00 m en la zona de cebreado de los ramales de acceso a las glorietas, colocándose directamente sobre el firme de la carretera, adyacentes al borde interior de la marca vial para no interferir en su repintado, con un adhesivo intermedio y una ligera presión sobre el captafaro.

Se colocarán hitos de arista hectométricos en los dos márgenes de todo el tramo, y estarán separados 50 metros.

En los accesos a las glorietas, se colocarán balizas cilíndricas retrorreflectantes de material polimérico de diámetro 20 cm y de altura entre 75 y 80 cm, cada 4 metros, hasta que la tangente de la línea de borde de calzada del lado interior de la curva al comienzo de la misma, corte a la línea de borde exterior.

En las isletas y en las glorietas y sus accesos, se dispondrá bordillo prefabricado de hormigón pintado con pintura reflectante blanca y negra de forma alternativa.

4.- SISTEMAS DE CONTENCIÓN

Las barreras pueden considerarse como elementos de balizamiento, aunque tenga más importancia su componente de seguridad vial.






Por ello las características exigidas para las barreras y los criterios de implantación se refieren más al aspecto de la seguridad vial.

La necesidad de instalación de barreras de seguridad se justifica por la existencia, a lo largo del trazado de la vía, de una serie de puntos con peligro para los usuarios.


Los puntos más característicos que suelen estar protegidos con barrera son: zonas de enlace, medianas, márgenes de carretera, pasos superiores e inferiores y obstáculos de cualquier tipo (pórticos, banderolas,...).


Las barreras se situarán paralelas al eje de la carretera, se adoptarán donde sea posible longitudes de anticipación en ángulo siguiendo la disposición y longitudes que indica la norma. Se utilizará una variación transversal de 1 m por cada 20 m de longitud de barrera.


La longitud de la barrera puede dividirse en diversos tramos que, ordenados según el sentido de avance del tráfico, son

- anclaje. 
- anticipación del comienzo: longitud de barrera anterior a la sección en que empieza el obstáculo o zona peligrosa. Esta longitud varía en función de la distancia al obstáculo y de que la barrera se sitúe paralela a la calzada o en ángulo. 
- zona u obstáculo peligroso. 
- retraso de la terminación: longitud de barrera posterior a la sección en que termina el obstáculo o zona peligrosa. 
- anclaje o, en su caso, conexión con la barrera del obstáculo siguiente, si entre los dos sistemas consecutivos de contención quedaran menos de 50 m. 

Las longitudes de anclaje dependen del tipo de barrera y de la tipología de anclaje elegida, en nuestro caso las barreras metálicas se dispondrán:

- en el extremo frontal, un abatimiento hasta el terreno de los 12 m extremos de barrera, con postes cada 2 m. Los cinco postes más bajos no tendrán separador y los dos más bajos irán provistos de una chapa soldadura que aumente su resistencia al arrastre a través del suelo. 
- en el extremo final, se abatirán hasta el terreno los últimos 4 m de barrera, mediante una pieza especial de ángulo, con postes cada 2 m sin separador y con una chapa soldada embebida en el suelo.

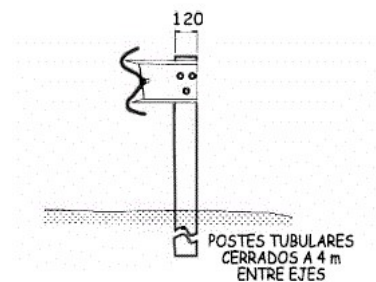
En cuanto a la posición transversal, las barreras se colocarán fuera del arcén y lo más alejadas posible (para que afecten lo menos posible a la visibilidad), de forma que la distancia al borde de la calzada sea mayor de 0,50 m. Como los arcones son mayores o iguales a 0,50m en todos los viales, se cumple en todo caso esta prescripción. 

Se ha considerado que la valla se sitúe al borde del arcén para evitar que los postes de las barreras coincidan con los tubos de las canalizaciones. 

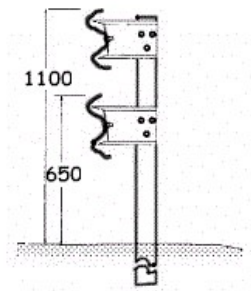
Como sistema de protección de motociclistas (SPM) se ha dispuesto una pantalla metálica continua de perfil plano-trapezoidal, situada por debajo de la valla de doble onda, y sujeta a ésta última por medio de brazos de sustentación dispuestos, en cada poste, aprovechando la unión de la valla con el separador, y así mismo en el centro longitudinal de la valla doble onda, en el que se situará un brazo intermedio.

A continuación se detallan las barreras y pretilas metálicos dispuestos en la actuación:

- BMSNA4/120b: barrera metálica simple, con separador, con una sola valla apoyada en postes TUBULARES de 120 mm separados 4m entre sí. Se colocará en carreteras de calzada única, para mayor seguridad de los motoristas.



- BMSNC2/120b: barrera metálica simple, con separador, con dos vallas superpuestas, apoyada en postes de 120 separados 2 m entre sí. Se colocarán para proteger el impacto con las pilas de los pasos superiores así como con los postes de las banderolas y pórticos de señalización. También se emplea en las transiciones a pretilas de los viaductos.



Las barreras de seguridad con todos sus elementos, que cumplirán todo lo dispuesto en el Pliego de Prescripciones Técnicas, aparece definida en los planos de detalle de señalización y balizamiento, y las zonas de implantación en los planos de planta correspondientes.

5.- ESTUDIO DE VISIBILIDAD DE ADELANTAMIENTO Y PARADA

5.1.- Estudio de visibilidad de adelantamiento

Se define como distancia de adelantamiento (D_a), la distancia necesaria para que un vehículo pueda adelantar a otro que circula a menor velocidad, en presencia de un tercero que circula en sentido opuesto.

La Norma 3.1.- I.C. fija unos valores mínimos de la distancia de adelantamiento en función de la velocidad.

V_p (km/h)	40	50	60	70	80	90	100
D_a (m)	200	300	400	450	500	550	600

Se define la visibilidad de adelantamiento como la distancia que existe a lo largo del carril por el que se realiza el mismo entre el vehículo que efectúa la maniobra y la posición del vehículo que circula en el sentido opuesto en el momento que pueda divisarlo, sin que luego desaparezca de su vista hasta finalizar el adelantamiento.

A efectos de la aplicación de la Norma 3.1.-I.C. para el cálculo de la visibilidad de adelantamiento, se considerará que el punto de vista del conductor, al igual que el del vehículo contrario, se sitúa a 1,10 m sobre la calzada.

La distancia entre el vehículo que adelanta y el que circula en sentido opuesto, se medirá a lo largo del eje de la carretera.

Se procurará que la máxima longitud de adelantamiento en ambos sentidos sea superior a la distancia de adelantamiento (D_a) en carreteras con una calzada y dos sentidos.

Mediante el cálculo de la visibilidad de adelantamiento, realizado con el programa AutoCAD Civil 3D y adjunto en el apéndice 1 de este anejo, con intervalos de análisis de 20 metros, en ambos sentidos de circulación obtenemos que en los siguientes tramos no existe visibilidad suficiente para realizar un adelantamiento.

Los tramos son los siguientes:

- Del PK 0+000m a 0+160m, en sentido directo.
- Del PK 4+420m a 4+660m, en sentido directo.
- Del PK 0+500m a 0+640m, en sentido inverso.
- Del PK 4+940m a 5+380m, en sentido inverso.

Dicho análisis se tendrá en cuenta en la señalización para imponer los distintos tramos donde se prohíbe el adelantamiento.

5.2.- Estudio de visibilidad de parada

Se define distancia de parada como la “distancia recorrida por un vehículo obligado a detenerse tan rápidamente como le sea posible, medida desde su situación en el momento de aparecer el objeto u obstáculo que motiva la detención”. Es la distancia recorrida durante los tiempos de percepción, reacción y frenado.

Se calculará mediante la expresión:

$$Dp = \frac{v \cdot t_p}{3,6} + \frac{v^2}{254 \cdot (f_1 + i)}$$

Donde:

Dp : Distancia de parada (m)

V: Velocidad (Km/h)

F₁ : coeficiente de rozamiento longitudinal rueda-pavimento (función de la velocidad): se obtiene de la siguiente tabla:

V (km/h)	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150
f ₁	0,432	0,411	0,390	0,369	0,348	0,334	0,320	0,306	0,291	0,277	0,263	0,249

T_p : tiempo de precepción y reacción (s) =2 segundos

Se considera como distancia mínima de parada, la obtenida mediante la fórmula a partir de la velocidad de proyecto.

En el Apéndice nº 2 del presente Anejo, se realiza el cálculo de la Distancia de Parada necesaria para la velocidad de proyecto, cada 20 m, en función de los parámetros anteriores y considerando tanto el sentido de la circulación directo como el inverso.

En dicho apéndice se observa que se cumple en todo momento la visibilidad de parada correcta, por lo que no se limitará la velocidad en ningún punto, salvo, claro está, en las proximidades de las intersecciones.

De acuerdo con la Instrucción 3.1.-I.C., la visibilidad de parada es la “distancia a lo largo de un carril que existe entre un obstáculo situado sobre la calzada y la posición de un vehículo que circula hacia dicho obstáculo, en ausencia de vehículos intermedios, en el momento en que pueda divisarlo sin que luego desaparezca de su vista hasta llegar al mismo”.

Para el cálculo la Instrucción fija que la altura del obstáculo y del punto de vista del conductor sobre la calzada será de 20 cm y 1,10 m, respectivamente.

La distancia del punto de vista al obstáculo se medirá a lo largo de una línea paralela al eje de la calzada y trazada a 1,50 m del borde derecho del carril, por el interior del mismo y en el sentido de la marcha.

Para que un trazado sea seguro, la visibilidad de parada será igual o superior a la distancia de parada mínima, siendo deseable que supere la distancia de parada calculada con la velocidad de proyecto incrementada en 20 Km/h. En cualquiera de estos casos se dice que existe visibilidad de parada.

El cálculo de la visibilidad se ha realizado con el programa AutoCAD Civil 3D.

La distancia de parada calculada se compara con la visibilidad de parada disponible. Si la distancia de parada necesaria es menor a la visibilidad disponible, la velocidad en ese punto seguirá siendo la de proyecto. Sin embargo, en aquellos puntos donde la distancia sea mayor a la visibilidad, será necesario disminuir la velocidad en ese punto.

En el Apéndice nº 2 se adjunta el resultado del análisis para una velocidad de proyecto de 100 Km/h, tanto para el sentido directo de avance de los PKs, como para el sentido inverso.



**APÉNDICE 1.- ESTUDIO VISIBILIDAD DE
ADELANTAMIENTO**



EyePath	Alignment: VARIANTE NORTE	Profile: rasante VARIANTE NORTE	
Eye Offset:	0	Eye Height:	1.1
Object Offset:	0	Object Height:	1.1
Unit:			
			Surfaces carretera ppal

Comprobación de visibilidad

Station	Actual Sight Distance	Minimum Sight Distance	Obstruction Point	Violated?
0+000.00m	261.000m	600.000m	(720100.2440m, 4384148.4039m, 82.1266m)	Yes
0+020.00m	247.400m	600.000m	(720105.5107m, 4384152.0400m, 82.0457m)	Yes
0+040.00m	235.400m	600.000m	(720112.0942m, 4384156.5851m, 81.9330m)	Yes
0+060.00m	225.600m	600.000m	(720120.4881m, 4384162.3801m, 81.7721m)	Yes
0+080.00m	218.400m	600.000m	(720131.0217m, 4384169.6523m, 81.5411m)	Yes
0+100.00m	214.800m	600.000m	(720144.5178m, 4384178.9697m, 81.2034m)	Yes
0+120.00m	217.600m	600.000m	(720163.2807m, 4384191.9233m, 80.7159m)	Yes
0+140.00m	229.800m	600.000m	(720189.7791m, 4384210.2173m, 80.0275m)	Yes
0+160.00m	262.600m	600.000m	(720233.2300m, 4384240.2149m, 78.8985m)	Yes
0+180.00m	600.000m	600.000m		No
0+200.00m	600.000m	600.000m		No
0+220.00m	600.000m	600.000m		No
0+240.00m	600.000m	600.000m		No
0+260.00m	600.000m	600.000m		No
0+280.00m	600.000m	600.000m		No
0+300.00m	600.000m	600.000m		No
0+320.00m	600.000m	600.000m		No
0+340.00m	600.000m	600.000m		No
0+360.00m	600.000m	600.000m		No
0+380.00m	600.000m	600.000m		No
0+400.00m	600.000m	600.000m		No
0+420.00m	600.000m	600.000m		No
0+440.00m	600.000m	600.000m		No
0+460.00m	600.000m	600.000m		No
0+480.00m	600.000m	600.000m		No
0+500.00m	600.000m	600.000m		No
0+520.00m	600.000m	600.000m		No
0+540.00m	600.000m	600.000m		No



0+560.00m	600.000m	600.000m	No
0+580.00m	600.000m	600.000m	No
0+600.00m	600.000m	600.000m	No
0+620.00m	600.000m	600.000m	No
0+640.00m	600.000m	600.000m	No
0+660.00m	600.000m	600.000m	No
0+680.00m	600.000m	600.000m	No
0+700.00m	600.000m	600.000m	No
0+720.00m	600.000m	600.000m	No
0+740.00m	600.000m	600.000m	No
0+760.00m	600.000m	600.000m	No
0+780.00m	600.000m	600.000m	No
0+800.00m	600.000m	600.000m	No
0+820.00m	600.000m	600.000m	No
0+840.00m	600.000m	600.000m	No
0+860.00m	600.000m	600.000m	No
0+880.00m	600.000m	600.000m	No
0+900.00m	600.000m	600.000m	No
0+920.00m	600.000m	600.000m	No
0+940.00m	600.000m	600.000m	No
0+960.00m	600.000m	600.000m	No
0+980.00m	600.000m	600.000m	No
1+000.00m	600.000m	600.000m	No
1+020.00m	600.000m	600.000m	No
1+040.00m	600.000m	600.000m	No
1+060.00m	600.000m	600.000m	No
1+080.00m	600.000m	600.000m	No
1+100.00m	600.000m	600.000m	No
1+120.00m	600.000m	600.000m	No
1+140.00m	600.000m	600.000m	No
1+160.00m	600.000m	600.000m	No
1+180.00m	600.000m	600.000m	No
1+200.00m	600.000m	600.000m	No
1+220.00m	600.000m	600.000m	No
1+240.00m	600.000m	600.000m	No
1+260.00m	600.000m	600.000m	No



1+280.00m	600.000m	600.000m	No
1+300.00m	600.000m	600.000m	No
1+320.00m	600.000m	600.000m	No
1+340.00m	600.000m	600.000m	No
1+360.00m	600.000m	600.000m	No
1+380.00m	600.000m	600.000m	No
1+400.00m	600.000m	600.000m	No
1+420.00m	600.000m	600.000m	No
1+440.00m	600.000m	600.000m	No
1+460.00m	600.000m	600.000m	No
1+480.00m	600.000m	600.000m	No
1+500.00m	600.000m	600.000m	No
1+520.00m	600.000m	600.000m	No
1+540.00m	600.000m	600.000m	No
1+560.00m	600.000m	600.000m	No
1+580.00m	600.000m	600.000m	No
1+600.00m	600.000m	600.000m	No
1+620.00m	600.000m	600.000m	No
1+640.00m	600.000m	600.000m	No
1+660.00m	600.000m	600.000m	No
1+680.00m	600.000m	600.000m	No
1+700.00m	600.000m	600.000m	No
1+720.00m	600.000m	600.000m	No
1+740.00m	600.000m	600.000m	No
1+760.00m	600.000m	600.000m	No
1+780.00m	600.000m	600.000m	No
1+800.00m	600.000m	600.000m	No
1+820.00m	600.000m	600.000m	No
1+840.00m	600.000m	600.000m	No
1+860.00m	600.000m	600.000m	No
1+880.00m	600.000m	600.000m	No
1+900.00m	600.000m	600.000m	No
1+920.00m	600.000m	600.000m	No
1+940.00m	600.000m	600.000m	No
1+960.00m	600.000m	600.000m	No
1+980.00m	600.000m	600.000m	No



2+000.00m	600.000m	600.000m	No
2+020.00m	600.000m	600.000m	No
2+040.00m	600.000m	600.000m	No
2+060.00m	600.000m	600.000m	No
2+080.00m	600.000m	600.000m	No
2+100.00m	600.000m	600.000m	No
2+120.00m	600.000m	600.000m	No
2+140.00m	600.000m	600.000m	No
2+160.00m	600.000m	600.000m	No
2+180.00m	600.000m	600.000m	No
2+200.00m	600.000m	600.000m	No
2+220.00m	600.000m	600.000m	No
2+240.00m	600.000m	600.000m	No
2+260.00m	600.000m	600.000m	No
2+280.00m	600.000m	600.000m	No
2+300.00m	600.000m	600.000m	No
2+320.00m	600.000m	600.000m	No
2+340.00m	600.000m	600.000m	No
2+360.00m	600.000m	600.000m	No
2+380.00m	600.000m	600.000m	No
2+400.00m	600.000m	600.000m	No
2+420.00m	600.000m	600.000m	No
2+440.00m	600.000m	600.000m	No
2+460.00m	600.000m	600.000m	No
2+480.00m	600.000m	600.000m	No
2+500.00m	600.000m	600.000m	No
2+520.00m	600.000m	600.000m	No
2+540.00m	600.000m	600.000m	No
2+560.00m	600.000m	600.000m	No
2+580.00m	600.000m	600.000m	No
2+600.00m	600.000m	600.000m	No
2+620.00m	600.000m	600.000m	No
2+640.00m	600.000m	600.000m	No
2+660.00m	600.000m	600.000m	No
2+680.00m	600.000m	600.000m	No
2+700.00m	600.000m	600.000m	No



2+720.00m	600.000m	600.000m	No
2+740.00m	600.000m	600.000m	No
2+760.00m	600.000m	600.000m	No
2+780.00m	600.000m	600.000m	No
2+800.00m	600.000m	600.000m	No
2+820.00m	600.000m	600.000m	No
2+840.00m	600.000m	600.000m	No
2+860.00m	600.000m	600.000m	No
2+880.00m	600.000m	600.000m	No
2+900.00m	600.000m	600.000m	No
2+920.00m	600.000m	600.000m	No
2+940.00m	600.000m	600.000m	No
2+960.00m	600.000m	600.000m	No
2+980.00m	600.000m	600.000m	No
3+000.00m	600.000m	600.000m	No
3+020.00m	600.000m	600.000m	No
3+040.00m	600.000m	600.000m	No
3+060.00m	600.000m	600.000m	No
3+080.00m	600.000m	600.000m	No
3+100.00m	600.000m	600.000m	No
3+120.00m	600.000m	600.000m	No
3+140.00m	600.000m	600.000m	No
3+160.00m	600.000m	600.000m	No
3+180.00m	600.000m	600.000m	No
3+200.00m	600.000m	600.000m	No
3+220.00m	600.000m	600.000m	No
3+240.00m	600.000m	600.000m	No
3+260.00m	600.000m	600.000m	No
3+280.00m	600.000m	600.000m	No
3+300.00m	600.000m	600.000m	No
3+320.00m	600.000m	600.000m	No
3+340.00m	600.000m	600.000m	No
3+360.00m	600.000m	600.000m	No
3+380.00m	600.000m	600.000m	No
3+400.00m	600.000m	600.000m	No
3+420.00m	600.000m	600.000m	No



3+440.00m	600.000m	600.000m	No
3+460.00m	600.000m	600.000m	No
3+480.00m	600.000m	600.000m	No
3+500.00m	600.000m	600.000m	No
3+520.00m	600.000m	600.000m	No
3+540.00m	600.000m	600.000m	No
3+560.00m	600.000m	600.000m	No
3+580.00m	600.000m	600.000m	No
3+600.00m	600.000m	600.000m	No
3+620.00m	600.000m	600.000m	No
3+640.00m	600.000m	600.000m	No
3+660.00m	600.000m	600.000m	No
3+680.00m	600.000m	600.000m	No
3+700.00m	600.000m	600.000m	No
3+720.00m	600.000m	600.000m	No
3+740.00m	600.000m	600.000m	No
3+760.00m	600.000m	600.000m	No
3+780.00m	600.000m	600.000m	No
3+800.00m	600.000m	600.000m	No
3+820.00m	600.000m	600.000m	No
3+840.00m	600.000m	600.000m	No
3+860.00m	600.000m	600.000m	No
3+880.00m	600.000m	600.000m	No
3+900.00m	600.000m	600.000m	No
3+920.00m	600.000m	600.000m	No
3+940.00m	600.000m	600.000m	No
3+960.00m	600.000m	600.000m	No
3+980.00m	600.000m	600.000m	No
4+000.00m	600.000m	600.000m	No
4+020.00m	600.000m	600.000m	No
4+040.00m	600.000m	600.000m	No
4+060.00m	600.000m	600.000m	No
4+080.00m	600.000m	600.000m	No
4+100.00m	600.000m	600.000m	No
4+120.00m	600.000m	600.000m	No
4+140.00m	600.000m	600.000m	No



4+160.00m	600.000m	600.000m		No
4+180.00m	600.000m	600.000m		No
4+200.00m	600.000m	600.000m		No
4+220.00m	600.000m	600.000m		No
4+240.00m	600.000m	600.000m		No
4+260.00m	600.000m	600.000m		No
4+280.00m	600.000m	600.000m		No
4+300.00m	600.000m	600.000m		No
4+320.00m	600.000m	600.000m		No
4+340.00m	600.000m	600.000m		No
4+360.00m	600.000m	600.000m		No
4+380.00m	600.000m	600.000m		No
4+400.00m	600.000m	600.000m		No
4+420.00m	587.015m	600.000m	(718359.3641m, 4387293.0095m, 106.3368m)	Yes
4+440.00m	565.626m	600.000m	(718360.7355m, 4387292.7867m, 106.3451m)	Yes
4+460.00m	545.022m	600.000m	(718361.3319m, 4387292.6888m, 106.3487m)	Yes
4+480.00m	525.903m	600.000m	(718360.4623m, 4387292.8313m, 106.3435m)	Yes
4+500.00m	508.261m	600.000m	(718358.1337m, 4387293.2071m, 106.3293m)	Yes
4+520.00m	490.994m	600.000m	(718355.4347m, 4387293.6320m, 106.3125m)	Yes
4+540.00m	474.196m	600.000m	(718352.2690m, 4387294.1152m, 106.2932m)	Yes
4+560.00m	457.850m	600.000m	(718348.6542m, 4387294.6459m, 106.2708m)	Yes
4+580.00m	441.923m	600.000m	(718344.6205m, 4387295.2102m, 106.2464m)	Yes
4+600.00m	425.190m	600.000m	(718341.3813m, 4387295.6411m, 106.2260m)	Yes
4+620.00m	409.184m	600.000m	(718337.4190m, 4387296.1399m, 106.2019m)	Yes
4+640.00m	398.436m	600.000m	(718328.2245m, 4387297.1706m, 106.1457m)	Yes
4+660.00m	409.716m	600.000m	(718297.0258m, 4387299.3400m, 105.9551m)	Yes
4+680.00m	600.000m	600.000m		No
4+700.00m	600.000m	600.000m		No
4+720.00m	600.000m	600.000m		No
4+740.00m	600.000m	600.000m		No
4+760.00m	600.000m	600.000m		No
4+780.00m	600.000m	600.000m		No
4+800.00m	600.000m	600.000m		No
4+820.00m	600.000m	600.000m		No
4+840.00m	600.000m	600.000m		No
4+860.00m	600.000m	600.000m		No



4+880.00m	600.000m	600.000m	No
4+900.00m	600.000m	600.000m	No
4+920.00m	600.000m	600.000m	No
4+940.00m	600.000m	600.000m	No
4+960.00m	600.000m	600.000m	No
4+980.00m	600.000m	600.000m	No
5+000.00m	600.000m	600.000m	No
5+020.00m	600.000m	600.000m	No
5+040.00m	600.000m	600.000m	No
5+060.00m	595.865m	600.000m	No
5+080.00m	575.865m	600.000m	No
5+100.00m	555.865m	600.000m	No
5+120.00m	535.865m	600.000m	No
5+140.00m	515.865m	600.000m	No
5+160.00m	495.865m	600.000m	No
5+180.00m	475.865m	600.000m	No
5+200.00m	455.865m	600.000m	No
5+220.00m	435.865m	600.000m	No
5+240.00m	415.865m	600.000m	No
5+260.00m	395.865m	600.000m	No
5+280.00m	375.865m	600.000m	No
5+300.00m	355.865m	600.000m	No
5+320.00m	335.865m	600.000m	No
5+340.00m	315.865m	600.000m	No
5+360.00m	295.865m	600.000m	No
5+380.00m	275.865m	600.000m	No
5+400.00m	255.865m	600.000m	No
5+420.00m	235.865m	600.000m	No
5+440.00m	215.865m	600.000m	No
5+460.00m	195.865m	600.000m	No
5+480.00m	175.865m	600.000m	No
5+500.00m	155.865m	600.000m	No
5+520.00m	135.865m	600.000m	No
5+540.00m	115.865m	600.000m	No
5+560.00m	95.865m	600.000m	No
5+580.00m	75.865m	600.000m	No



5+600.00m	55.865m	600.000m	No
5+620.00m	35.865m	600.000m	No
5+640.00m	15.865m	600.000m	No
5+655.87m	0.000m	600.000m	No

EyePath	Alignment: VARIANTE NORTE	Profile: rasante VARIANTE NORTE				
Eye Offset:	0	Eye Height:	1.1	Surfaces		
Object Offset:	0	Object Height:	1.1	carretera ppal		
Unit:						
Comprobación de visibilidad						
Station	Actual	Sight Distance	Minimum	Sight Distance	Obstruction Point	Violated?
5+655.87m		600.000m		600.000m		No
5+635.87m		600.000m		600.000m		No
5+615.87m		600.000m		600.000m		No
5+595.87m		600.000m		600.000m		No
5+575.87m		600.000m		600.000m		No
5+555.87m		600.000m		600.000m		No
5+535.87m		600.000m		600.000m		No
5+515.87m		600.000m		600.000m		No
5+495.87m		600.000m		600.000m		No
5+475.87m		600.000m		600.000m		No
5+455.87m		600.000m		600.000m		No
5+435.87m		600.000m		600.000m		No
5+415.87m		600.000m		600.000m		No
5+395.87m		600.000m		600.000m		No
5+375.87m		600.000m		600.000m		No
5+355.87m		600.000m		600.000m		No
5+335.87m		600.000m		600.000m		No
5+315.87m		600.000m		600.000m		No
5+295.87m		600.000m		600.000m		No
5+275.87m		600.000m		600.000m		No
5+255.87m		600.000m		600.000m		No
5+235.87m		600.000m		600.000m		No
5+215.87m		600.000m		600.000m		No
5+195.87m		600.000m		600.000m		No
5+175.87m		600.000m		600.000m		No
5+155.87m		558.089m		600.000m	(718761.3247m, 4387217.5996m, 105.6048m)	Yes
5+135.87m		514.176m		600.000m	(718737.5461m, 4387220.1286m, 105.7309m)	Yes
5+115.87m		470.763m		600.000m	(718714.2643m, 4387222.6048m, 105.8537m)	Yes

Surfaces

carretera ppal



5+095.87m	428.673m	600.000m	(718692.3239m, 4387225.1079m, 105.9730m)	Yes
5+075.87m	413.035m	600.000m	(718696.6353m, 4387224.4797m, 105.9468m)	Yes
5+055.87m	402.740m	600.000m	(718706.2861m, 4387223.4533m, 105.8957m)	Yes
5+035.87m	398.462m	600.000m	(718721.9195m, 4387221.7906m, 105.8134m)	Yes
5+015.87m	467.405m	600.000m	(718810.3636m, 4387212.3840m, 105.3149m)	Yes
4+995.87m	600.000m	600.000m		No
4+975.87m	600.000m	600.000m		No
4+955.87m	600.000m	600.000m		No
4+935.87m	600.000m	600.000m		No
4+915.87m	600.000m	600.000m		No
4+895.87m	600.000m	600.000m		No
4+875.87m	600.000m	600.000m		No
4+855.87m	600.000m	600.000m		No
4+835.87m	600.000m	600.000m		No
4+815.87m	600.000m	600.000m		No
4+795.87m	600.000m	600.000m		No
4+775.87m	600.000m	600.000m		No
4+755.87m	600.000m	600.000m		No
4+735.87m	600.000m	600.000m		No
4+715.87m	600.000m	600.000m		No
4+695.87m	600.000m	600.000m		No
4+675.87m	600.000m	600.000m		No
4+655.87m	600.000m	600.000m		No
4+635.87m	600.000m	600.000m		No
4+615.87m	600.000m	600.000m		No
4+595.87m	600.000m	600.000m		No
4+575.87m	600.000m	600.000m		No
4+555.87m	600.000m	600.000m		No
4+535.87m	600.000m	600.000m		No
4+515.87m	600.000m	600.000m		No
4+495.87m	600.000m	600.000m		No
4+475.87m	600.000m	600.000m		No
4+455.87m	600.000m	600.000m		No
4+435.87m	600.000m	600.000m		No
4+415.87m	600.000m	600.000m		No
4+395.87m	600.000m	600.000m		No



4+375.87m	600.000m	600.000m	No
4+355.87m	600.000m	600.000m	No
4+335.87m	600.000m	600.000m	No
4+315.87m	600.000m	600.000m	No
4+295.87m	600.000m	600.000m	No
4+275.87m	600.000m	600.000m	No
4+255.87m	600.000m	600.000m	No
4+235.87m	600.000m	600.000m	No
4+215.87m	600.000m	600.000m	No
4+195.87m	600.000m	600.000m	No
4+175.87m	600.000m	600.000m	No
4+155.87m	600.000m	600.000m	No
4+135.87m	600.000m	600.000m	No
4+115.87m	600.000m	600.000m	No
4+095.87m	600.000m	600.000m	No
4+075.87m	600.000m	600.000m	No
4+055.87m	600.000m	600.000m	No
4+035.87m	600.000m	600.000m	No
4+015.87m	600.000m	600.000m	No
3+995.87m	600.000m	600.000m	No
3+975.87m	600.000m	600.000m	No
3+955.87m	600.000m	600.000m	No
3+935.87m	600.000m	600.000m	No
3+915.87m	600.000m	600.000m	No
3+895.87m	600.000m	600.000m	No
3+875.87m	600.000m	600.000m	No
3+855.87m	600.000m	600.000m	No
3+835.87m	600.000m	600.000m	No
3+815.87m	600.000m	600.000m	No
3+795.87m	600.000m	600.000m	No
3+775.87m	600.000m	600.000m	No
3+755.87m	600.000m	600.000m	No
3+735.87m	600.000m	600.000m	No
3+715.87m	600.000m	600.000m	No
3+695.87m	600.000m	600.000m	No
3+675.87m	600.000m	600.000m	No



3+655.87m	600.000m	600.000m	No
3+635.87m	600.000m	600.000m	No
3+615.87m	600.000m	600.000m	No
3+595.87m	600.000m	600.000m	No
3+575.87m	600.000m	600.000m	No
3+555.87m	600.000m	600.000m	No
3+535.87m	600.000m	600.000m	No
3+515.87m	600.000m	600.000m	No
3+495.87m	600.000m	600.000m	No
3+475.87m	600.000m	600.000m	No
3+455.87m	600.000m	600.000m	No
3+435.87m	600.000m	600.000m	No
3+415.87m	600.000m	600.000m	No
3+395.87m	600.000m	600.000m	No
3+375.87m	600.000m	600.000m	No
3+355.87m	600.000m	600.000m	No
3+335.87m	600.000m	600.000m	No
3+315.87m	600.000m	600.000m	No
3+295.87m	600.000m	600.000m	No
3+275.87m	600.000m	600.000m	No
3+255.87m	600.000m	600.000m	No
3+235.87m	600.000m	600.000m	No
3+215.87m	600.000m	600.000m	No
3+195.87m	600.000m	600.000m	No
3+175.87m	600.000m	600.000m	No
3+155.87m	600.000m	600.000m	No
3+135.87m	600.000m	600.000m	No
3+115.87m	600.000m	600.000m	No
3+095.87m	600.000m	600.000m	No
3+075.87m	600.000m	600.000m	No
3+055.87m	600.000m	600.000m	No
3+035.87m	600.000m	600.000m	No
3+015.87m	600.000m	600.000m	No
2+995.87m	600.000m	600.000m	No
2+975.87m	600.000m	600.000m	No
2+955.87m	600.000m	600.000m	No



2+935.87m	600.000m	600.000m	No
2+915.87m	600.000m	600.000m	No
2+895.87m	600.000m	600.000m	No
2+875.87m	600.000m	600.000m	No
2+855.87m	600.000m	600.000m	No
2+835.87m	600.000m	600.000m	No
2+815.87m	600.000m	600.000m	No
2+795.87m	600.000m	600.000m	No
2+775.87m	600.000m	600.000m	No
2+755.87m	600.000m	600.000m	No
2+735.87m	600.000m	600.000m	No
2+715.87m	600.000m	600.000m	No
2+695.87m	600.000m	600.000m	No
2+675.87m	600.000m	600.000m	No
2+655.87m	600.000m	600.000m	No
2+635.87m	600.000m	600.000m	No
2+615.87m	600.000m	600.000m	No
2+595.87m	600.000m	600.000m	No
2+575.87m	600.000m	600.000m	No
2+555.87m	600.000m	600.000m	No
2+535.87m	600.000m	600.000m	No
2+515.87m	600.000m	600.000m	No
2+495.87m	600.000m	600.000m	No
2+475.87m	600.000m	600.000m	No
2+455.87m	600.000m	600.000m	No
2+435.87m	600.000m	600.000m	No
2+415.87m	600.000m	600.000m	No
2+395.87m	600.000m	600.000m	No
2+375.87m	600.000m	600.000m	No
2+355.87m	600.000m	600.000m	No
2+335.87m	600.000m	600.000m	No
2+315.87m	600.000m	600.000m	No
2+295.87m	600.000m	600.000m	No
2+275.87m	600.000m	600.000m	No
2+255.87m	600.000m	600.000m	No
2+235.87m	600.000m	600.000m	No



2+215.87m	600.000m	600.000m	No
2+195.87m	600.000m	600.000m	No
2+175.87m	600.000m	600.000m	No
2+155.87m	600.000m	600.000m	No
2+135.87m	600.000m	600.000m	No
2+115.87m	600.000m	600.000m	No
2+095.87m	600.000m	600.000m	No
2+075.87m	600.000m	600.000m	No
2+055.87m	600.000m	600.000m	No
2+035.87m	600.000m	600.000m	No
2+015.87m	600.000m	600.000m	No
1+995.87m	600.000m	600.000m	No
1+975.87m	600.000m	600.000m	No
1+955.87m	600.000m	600.000m	No
1+935.87m	600.000m	600.000m	No
1+915.87m	600.000m	600.000m	No
1+895.87m	600.000m	600.000m	No
1+875.87m	600.000m	600.000m	No
1+855.87m	600.000m	600.000m	No
1+835.87m	600.000m	600.000m	No
1+815.87m	600.000m	600.000m	No
1+795.87m	600.000m	600.000m	No
1+775.87m	600.000m	600.000m	No
1+755.87m	600.000m	600.000m	No
1+735.87m	600.000m	600.000m	No
1+715.87m	600.000m	600.000m	No
1+695.87m	600.000m	600.000m	No
1+675.87m	600.000m	600.000m	No
1+655.87m	600.000m	600.000m	No
1+635.87m	600.000m	600.000m	No
1+615.87m	600.000m	600.000m	No
1+595.87m	600.000m	600.000m	No
1+575.87m	600.000m	600.000m	No
1+555.87m	600.000m	600.000m	No
1+535.87m	600.000m	600.000m	No
1+515.87m	600.000m	600.000m	No



1+495.87m	600.000m	600.000m	No
1+475.87m	600.000m	600.000m	No
1+455.87m	600.000m	600.000m	No
1+435.87m	600.000m	600.000m	No
1+415.87m	600.000m	600.000m	No
1+395.87m	600.000m	600.000m	No
1+375.87m	600.000m	600.000m	No
1+355.87m	600.000m	600.000m	No
1+335.87m	600.000m	600.000m	No
1+315.87m	600.000m	600.000m	No
1+295.87m	600.000m	600.000m	No
1+275.87m	600.000m	600.000m	No
1+255.87m	600.000m	600.000m	No
1+235.87m	600.000m	600.000m	No
1+215.87m	600.000m	600.000m	No
1+195.87m	600.000m	600.000m	No
1+175.87m	600.000m	600.000m	No
1+155.87m	600.000m	600.000m	No
1+135.87m	600.000m	600.000m	No
1+115.87m	600.000m	600.000m	No
1+095.87m	600.000m	600.000m	No
1+075.87m	600.000m	600.000m	No
1+055.87m	600.000m	600.000m	No
1+035.87m	600.000m	600.000m	No
1+015.87m	600.000m	600.000m	No
0+995.87m	600.000m	600.000m	No
0+975.87m	600.000m	600.000m	No
0+955.87m	600.000m	600.000m	No
0+935.87m	600.000m	600.000m	No
0+915.87m	600.000m	600.000m	No
0+895.87m	600.000m	600.000m	No
0+875.87m	600.000m	600.000m	No
0+855.87m	600.000m	600.000m	No
0+835.87m	600.000m	600.000m	No
0+815.87m	600.000m	600.000m	No
0+795.87m	600.000m	600.000m	No



0+775.87m	600.000m	600.000m		No
0+755.87m	600.000m	600.000m		No
0+735.87m	600.000m	600.000m		No
0+715.87m	574.085m	600.000m	(720002.1337m, 4384080.6704m, 82.1969m)	Yes
0+695.87m	543.479m	600.000m	(720010.8618m, 4384086.6962m, 82.3015m)	Yes
0+675.87m	516.881m	600.000m	(720016.2913m, 4384090.4446m, 82.3555m)	Yes
0+655.87m	493.127m	600.000m	(720019.3814m, 4384092.5780m, 82.3826m)	Yes
0+635.87m	470.071m	600.000m	(720021.8957m, 4384094.3138m, 82.4025m)	Yes
0+615.87m	446.997m	600.000m	(720024.4256m, 4384096.0604m, 82.4213m)	Yes
0+595.87m	423.859m	600.000m	(720027.0083m, 4384097.8434m, 82.4375m)	Yes
0+575.87m	401.381m	600.000m	(720029.0469m, 4384099.2509m, 82.4503m)	Yes
0+555.87m	379.759m	600.000m	(720030.3820m, 4384100.1726m, 82.4572m)	Yes
0+535.87m	359.044m	600.000m	(720030.9708m, 4384100.5791m, 82.4599m)	Yes
0+515.87m	339.829m	600.000m	(720030.3242m, 4384100.1327m, 82.4569m)	Yes
0+495.87m	321.767m	600.000m	(720028.7299m, 4384099.0320m, 82.4483m)	Yes
0+475.87m	304.425m	600.000m	(720026.5421m, 4384097.5216m, 82.4346m)	Yes
0+455.87m	288.400m	600.000m	(720023.2710m, 4384095.2633m, 82.4133m)	Yes
0+435.87m	272.600m	600.000m	(720019.8147m, 4384092.8771m, 82.3860m)	Yes
0+415.87m	257.800m	600.000m	(720015.5355m, 4384089.9228m, 82.3483m)	Yes
0+395.87m	244.400m	600.000m	(720010.1041m, 4384086.1731m, 82.2930m)	Yes
0+375.87m	233.000m	600.000m	(720003.0269m, 4384081.2871m, 82.2084m)	Yes
0+355.87m	223.600m	600.000m	(719994.3038m, 4384075.2649m, 82.0852m)	Yes
0+335.87m	217.200m	600.000m	(719983.1119m, 4384067.5382m, 81.8949m)	Yes
0+315.87m	214.600m	600.000m	(719968.7928m, 4384057.6526m, 81.6083m)	Yes
0+295.87m	219.400m	600.000m	(719948.3841m, 4384043.5628m, 81.1912m)	Yes
0+275.87m	234.600m	600.000m	(719919.4168m, 4384023.5643m, 80.5993m)	Yes
0+255.87m	255.865m	600.000m		No
0+235.87m	235.865m	600.000m		No
0+215.87m	215.865m	600.000m		No
0+195.87m	195.865m	600.000m		No
0+175.87m	175.865m	600.000m		No
0+155.87m	155.865m	600.000m		No
0+135.87m	135.865m	600.000m		No
0+115.87m	115.865m	600.000m		No
0+095.87m	95.865m	600.000m		No
0+075.87m	75.865m	600.000m		No



0+055.87m 55.865m 600.000m No



**APÉNDICE 2.- ESTUDIO VISIBILIDAD DE
PARADA**

EyePath	Alignment: VARIANTE NORTE (2)	Profile: rasante VARIANTE NORTE	Surfaces
			carretera ppal
Eye Offset:	2	Eye Height:	1.1
Object Offset:	2	Object Height:	0.2
Unit:			

Comprobación de visibilidad de parada				
Station	Actual Sight Distance	Minimum Sight Distance	Obstruction Point	Violated?
0+000.00m	100.000m	100.000m		No
0+020.00m	100.000m	100.000m		No
0+040.00m	100.000m	100.000m		No
0+060.00m	100.000m	100.000m		No
0+080.00m	100.000m	100.000m		No
0+100.00m	100.000m	100.000m		No
0+120.00m	100.000m	100.000m		No
0+140.00m	100.000m	100.000m		No
0+160.00m	100.000m	100.000m		No
0+180.00m	100.000m	100.000m		No
0+200.00m	100.000m	100.000m		No
0+220.00m	100.000m	100.000m		No
0+240.00m	100.000m	100.000m		No
0+260.00m	100.000m	100.000m		No
0+280.00m	100.000m	100.000m		No
0+300.00m	100.000m	100.000m		No
0+320.00m	100.000m	100.000m		No
0+340.00m	100.000m	100.000m		No
0+360.00m	100.000m	100.000m		No
0+380.00m	100.000m	100.000m		No
0+400.00m	100.000m	100.000m		No
0+420.00m	100.000m	100.000m		No
0+440.00m	100.000m	100.000m		No
0+460.00m	100.000m	100.000m		No
0+480.00m	100.000m	100.000m		No



0+500.00m	100.000m	100.000m		No
0+520.00m	100.000m	100.000m		No
0+540.00m	100.000m	100.000m		No
0+560.00m	100.000m	100.000m		No
0+580.00m	100.000m	100.000m		No
0+600.00m	100.000m	100.000m		No
0+620.00m	100.000m	100.000m		No
0+640.00m	93.244m	100.000m	(720459.2939m, 4384450.2674m, 73.7376m)	Yes
0+660.00m	75.959m	100.000m	(720460.7665m, 4384452.5590m, 73.7163m)	Yes
0+680.00m	100.000m	100.000m		No
0+700.00m	100.000m	100.000m		No
0+720.00m	100.000m	100.000m		No
0+740.00m	100.000m	100.000m		No
0+760.00m	86.133m	100.000m	(720511.4565m, 4384550.6180m, 73.2215m)	Yes
0+780.00m	66.568m	100.000m	(720511.6207m, 4384551.0233m, 73.2143m)	Yes
0+800.00m	46.251m	100.000m	(720511.5010m, 4384550.7278m, 73.2196m)	Yes
0+820.00m	25.033m	100.000m	(720511.0410m, 4384549.5961m, 73.2397m)	Yes
0+840.00m	100.000m	100.000m		No
0+860.00m	100.000m	100.000m		No
0+880.00m	100.000m	100.000m		No
0+900.00m	100.000m	100.000m		No
0+920.00m	100.000m	100.000m		No
0+940.00m	100.000m	100.000m		No
0+960.00m	100.000m	100.000m		No
0+980.00m	100.000m	100.000m		No
1+000.00m	100.000m	100.000m		No
1+020.00m	100.000m	100.000m		No
1+040.00m	100.000m	100.000m		No
1+060.00m	100.000m	100.000m		No
1+080.00m	100.000m	100.000m		No
1+100.00m	100.000m	100.000m		No
1+120.00m	100.000m	100.000m		No
1+140.00m	100.000m	100.000m		No
1+160.00m	100.000m	100.000m		No
1+180.00m	100.000m	100.000m		No
1+200.00m	100.000m	100.000m		No



1+220.00m	100.000m	100.000m	No
1+240.00m	100.000m	100.000m	No
1+260.00m	100.000m	100.000m	No
1+280.00m	100.000m	100.000m	No
1+300.00m	100.000m	100.000m	No
1+320.00m	100.000m	100.000m	No
1+340.00m	100.000m	100.000m	No
1+360.00m	100.000m	100.000m	No
1+380.00m	100.000m	100.000m	No
1+400.00m	100.000m	100.000m	No
1+420.00m	100.000m	100.000m	No
1+440.00m	100.000m	100.000m	No
1+460.00m	100.000m	100.000m	No
1+480.00m	100.000m	100.000m	No
1+500.00m	100.000m	100.000m	No
1+520.00m	100.000m	100.000m	No
1+540.00m	100.000m	100.000m	No
1+560.00m	100.000m	100.000m	No
1+580.00m	100.000m	100.000m	No
1+600.00m	100.000m	100.000m	No
1+620.00m	100.000m	100.000m	No
1+640.00m	100.000m	100.000m	No
1+660.00m	100.000m	100.000m	No
1+680.00m	100.000m	100.000m	No
1+700.00m	100.000m	100.000m	No
1+720.00m	100.000m	100.000m	No
1+740.00m	100.000m	100.000m	No
1+760.00m	100.000m	100.000m	No
1+780.00m	100.000m	100.000m	No
1+800.00m	100.000m	100.000m	No
1+820.00m	100.000m	100.000m	No
1+840.00m	100.000m	100.000m	No
1+860.00m	100.000m	100.000m	No
1+880.00m	100.000m	100.000m	No
1+900.00m	100.000m	100.000m	No
1+920.00m	100.000m	100.000m	No



1+940.00m	100.000m	100.000m	No
1+960.00m	100.000m	100.000m	No
1+980.00m	100.000m	100.000m	No
2+000.00m	100.000m	100.000m	No
2+020.00m	100.000m	100.000m	No
2+040.00m	100.000m	100.000m	No
2+060.00m	100.000m	100.000m	No
2+080.00m	100.000m	100.000m	No
2+100.00m	100.000m	100.000m	No
2+120.00m	100.000m	100.000m	No
2+140.00m	100.000m	100.000m	No
2+160.00m	100.000m	100.000m	No
2+180.00m	100.000m	100.000m	No
2+200.00m	100.000m	100.000m	No
2+220.00m	100.000m	100.000m	No
2+240.00m	100.000m	100.000m	No
2+260.00m	100.000m	100.000m	No
2+280.00m	100.000m	100.000m	No
2+300.00m	100.000m	100.000m	No
2+320.00m	100.000m	100.000m	No
2+340.00m	100.000m	100.000m	No
2+360.00m	100.000m	100.000m	No
2+380.00m	100.000m	100.000m	No
2+400.00m	100.000m	100.000m	No
2+420.00m	100.000m	100.000m	No
2+440.00m	100.000m	100.000m	No
2+460.00m	100.000m	100.000m	No
2+480.00m	100.000m	100.000m	No
2+500.00m	100.000m	100.000m	No
2+520.00m	100.000m	100.000m	No
2+540.00m	100.000m	100.000m	No
2+560.00m	100.000m	100.000m	No
2+580.00m	100.000m	100.000m	No
2+600.00m	100.000m	100.000m	No
2+620.00m	100.000m	100.000m	No
2+640.00m	100.000m	100.000m	No



2+660.00m	100.000m	100.000m	No
2+680.00m	100.000m	100.000m	No
2+700.00m	100.000m	100.000m	No
2+720.00m	100.000m	100.000m	No
2+740.00m	100.000m	100.000m	No
2+760.00m	100.000m	100.000m	No
2+780.00m	100.000m	100.000m	No
2+800.00m	100.000m	100.000m	No
2+820.00m	100.000m	100.000m	No
2+840.00m	100.000m	100.000m	No
2+860.00m	100.000m	100.000m	No
2+880.00m	100.000m	100.000m	No
2+900.00m	100.000m	100.000m	No
2+920.00m	100.000m	100.000m	No
2+940.00m	100.000m	100.000m	No
2+960.00m	100.000m	100.000m	No
2+980.00m	100.000m	100.000m	No
3+000.00m	100.000m	100.000m	No
3+020.00m	100.000m	100.000m	No
3+040.00m	100.000m	100.000m	No
3+060.00m	100.000m	100.000m	No
3+080.00m	100.000m	100.000m	No
3+100.00m	100.000m	100.000m	No
3+120.00m	100.000m	100.000m	No
3+140.00m	100.000m	100.000m	No
3+160.00m	100.000m	100.000m	No
3+180.00m	100.000m	100.000m	No
3+200.00m	100.000m	100.000m	No
3+220.00m	100.000m	100.000m	No
3+240.00m	100.000m	100.000m	No
3+260.00m	100.000m	100.000m	No
3+280.00m	100.000m	100.000m	No
3+300.00m	100.000m	100.000m	No
3+320.00m	100.000m	100.000m	No
3+340.00m	100.000m	100.000m	No
3+360.00m	100.000m	100.000m	No



3+380.00m	100.000m	100.000m	No
3+400.00m	100.000m	100.000m	No
3+420.00m	100.000m	100.000m	No
3+440.00m	100.000m	100.000m	No
3+460.00m	100.000m	100.000m	No
3+480.00m	100.000m	100.000m	No
3+500.00m	100.000m	100.000m	No
3+520.00m	100.000m	100.000m	No
3+540.00m	100.000m	100.000m	No
3+560.00m	100.000m	100.000m	No
3+580.00m	100.000m	100.000m	No
3+600.00m	100.000m	100.000m	No
3+620.00m	100.000m	100.000m	No
3+640.00m	100.000m	100.000m	No
3+660.00m	100.000m	100.000m	No
3+680.00m	100.000m	100.000m	No
3+700.00m	100.000m	100.000m	No
3+720.00m	100.000m	100.000m	No
3+740.00m	100.000m	100.000m	No
3+760.00m	100.000m	100.000m	No
3+780.00m	100.000m	100.000m	No
3+800.00m	100.000m	100.000m	No
3+820.00m	100.000m	100.000m	No
3+840.00m	100.000m	100.000m	No
3+860.00m	100.000m	100.000m	No
3+880.00m	100.000m	100.000m	No
3+900.00m	100.000m	100.000m	No
3+920.00m	100.000m	100.000m	No
3+940.00m	100.000m	100.000m	No
3+960.00m	100.000m	100.000m	No
3+980.00m	100.000m	100.000m	No
4+000.00m	100.000m	100.000m	No
4+020.00m	100.000m	100.000m	No
4+040.00m	100.000m	100.000m	No
4+060.00m	100.000m	100.000m	No
4+080.00m	100.000m	100.000m	No



4+100.00m	100.000m	100.000m	No
4+120.00m	100.000m	100.000m	No
4+140.00m	100.000m	100.000m	No
4+160.00m	100.000m	100.000m	No
4+180.00m	100.000m	100.000m	No
4+200.00m	100.000m	100.000m	No
4+220.00m	100.000m	100.000m	No
4+240.00m	100.000m	100.000m	No
4+260.00m	100.000m	100.000m	No
4+280.00m	100.000m	100.000m	No
4+300.00m	100.000m	100.000m	No
4+320.00m	100.000m	100.000m	No
4+340.00m	100.000m	100.000m	No
4+360.00m	100.000m	100.000m	No
4+380.00m	100.000m	100.000m	No
4+400.00m	100.000m	100.000m	No
4+420.00m	100.000m	100.000m	No
4+440.00m	100.000m	100.000m	No
4+460.00m	100.000m	100.000m	No
4+480.00m	100.000m	100.000m	No
4+500.00m	100.000m	100.000m	No
4+520.00m	100.000m	100.000m	No
4+540.00m	100.000m	100.000m	No
4+560.00m	100.000m	100.000m	No
4+580.00m	100.000m	100.000m	No
4+600.00m	100.000m	100.000m	No
4+620.00m	100.000m	100.000m	No
4+640.00m	100.000m	100.000m	No
4+660.00m	100.000m	100.000m	No
4+680.00m	100.000m	100.000m	No
4+700.00m	100.000m	100.000m	No
4+720.00m	100.000m	100.000m	No
4+740.00m	100.000m	100.000m	No
4+760.00m	100.000m	100.000m	No
4+780.00m	100.000m	100.000m	No
4+800.00m	100.000m	100.000m	No



4+820.00m	100.000m	100.000m	No
4+840.00m	100.000m	100.000m	No
4+860.00m	100.000m	100.000m	No
4+880.00m	100.000m	100.000m	No
4+900.00m	100.000m	100.000m	No
4+920.00m	100.000m	100.000m	No
4+940.00m	100.000m	100.000m	No
4+960.00m	100.000m	100.000m	No
4+980.00m	100.000m	100.000m	No
5+000.00m	100.000m	100.000m	No
5+020.00m	100.000m	100.000m	No
5+040.00m	100.000m	100.000m	No
5+060.00m	100.000m	100.000m	No
5+080.00m	100.000m	100.000m	No
5+100.00m	100.000m	100.000m	No
5+120.00m	100.000m	100.000m	No
5+140.00m	100.000m	100.000m	No
5+160.00m	100.000m	100.000m	No
5+180.00m	100.000m	100.000m	No
5+200.00m	100.000m	100.000m	No
5+220.00m	100.000m	100.000m	No
5+240.00m	100.000m	100.000m	No
5+260.00m	100.000m	100.000m	No
5+280.00m	100.000m	100.000m	No
5+300.00m	100.000m	100.000m	No
5+320.00m	100.000m	100.000m	No
5+340.00m	100.000m	100.000m	No
5+360.00m	100.000m	100.000m	No
5+380.00m	100.000m	100.000m	No
5+400.00m	100.000m	100.000m	No
5+420.00m	100.000m	100.000m	No
5+440.00m	100.000m	100.000m	No
5+460.00m	100.000m	100.000m	No
5+480.00m	100.000m	100.000m	No
5+500.00m	100.000m	100.000m	No
5+520.00m	100.000m	100.000m	No



5+540.00m	100.000m	100.000m	No
-----------	----------	----------	----

EyePath	Alignment: VARIANTE NORTE	Profile: rasante VARIANTE NORTE	Surfaces
			carretera ppal
Eye Offset:	2	Eye Height:	1.1
Object Offset:	2	Object Height:	0.2
Unit:			

Comprobación de visibilidad de parada				
Station	Actual Sight Distance	Minimum Sight Distance	Obstruction Point	Violated?
5+655.87m	100.000m	100.000m		No
5+635.87m	100.000m	100.000m		No
5+615.87m	100.000m	100.000m		No
5+595.87m	100.000m	100.000m		No
5+575.87m	100.000m	100.000m		No
5+555.87m	100.000m	100.000m		No
5+535.87m	100.000m	100.000m		No
5+515.87m	100.000m	100.000m		No
5+495.87m	100.000m	100.000m		No
5+475.87m	100.000m	100.000m		No
5+455.87m	100.000m	100.000m		No
5+435.87m	100.000m	100.000m		No
5+415.87m	100.000m	100.000m		No
5+395.87m	100.000m	100.000m		No
5+375.87m	100.000m	100.000m		No
5+355.87m	100.000m	100.000m		No
5+335.87m	100.000m	100.000m		No
5+315.87m	100.000m	100.000m		No
5+295.87m	100.000m	100.000m		No
5+275.87m	100.000m	100.000m		No
5+255.87m	100.000m	100.000m		No
5+235.87m	100.000m	100.000m		No
5+215.87m	100.000m	100.000m		No



5+195.87m	100.000m	100.000m	No
5+175.87m	100.000m	100.000m	No
5+155.87m	100.000m	100.000m	No
5+135.87m	100.000m	100.000m	No
5+115.87m	100.000m	100.000m	No
5+095.87m	100.000m	100.000m	No
5+075.87m	100.000m	100.000m	No
5+055.87m	100.000m	100.000m	No
5+035.87m	100.000m	100.000m	No
5+015.87m	100.000m	100.000m	No
4+995.87m	100.000m	100.000m	No
4+975.87m	100.000m	100.000m	No
4+955.87m	100.000m	100.000m	No
4+935.87m	100.000m	100.000m	No
4+915.87m	100.000m	100.000m	No
4+895.87m	100.000m	100.000m	No
4+875.87m	100.000m	100.000m	No
4+855.87m	100.000m	100.000m	No
4+835.87m	100.000m	100.000m	No
4+815.87m	100.000m	100.000m	No
4+795.87m	100.000m	100.000m	No
4+775.87m	100.000m	100.000m	No
4+755.87m	100.000m	100.000m	No
4+735.87m	100.000m	100.000m	No
4+715.87m	100.000m	100.000m	No
4+695.87m	100.000m	100.000m	No
4+675.87m	100.000m	100.000m	No
4+655.87m	100.000m	100.000m	No
4+635.87m	100.000m	100.000m	No
4+615.87m	100.000m	100.000m	No
4+595.87m	100.000m	100.000m	No
4+575.87m	100.000m	100.000m	No
4+555.87m	100.000m	100.000m	No
4+535.87m	100.000m	100.000m	No
4+515.87m	100.000m	100.000m	No
4+495.87m	100.000m	100.000m	No



4+475.87m	100.000m	100.000m	No
4+455.87m	100.000m	100.000m	No
4+435.87m	100.000m	100.000m	No
4+415.87m	100.000m	100.000m	No
4+395.87m	100.000m	100.000m	No
4+375.87m	100.000m	100.000m	No
4+355.87m	100.000m	100.000m	No
4+335.87m	100.000m	100.000m	No
4+315.87m	100.000m	100.000m	No
4+295.87m	100.000m	100.000m	No
4+275.87m	100.000m	100.000m	No
4+255.87m	100.000m	100.000m	No
4+235.87m	100.000m	100.000m	No
4+215.87m	100.000m	100.000m	No
4+195.87m	100.000m	100.000m	No
4+175.87m	100.000m	100.000m	No
4+155.87m	100.000m	100.000m	No
4+135.87m	100.000m	100.000m	No
4+115.87m	100.000m	100.000m	No
4+095.87m	100.000m	100.000m	No
4+075.87m	100.000m	100.000m	No
4+055.87m	100.000m	100.000m	No
4+035.87m	100.000m	100.000m	No
4+015.87m	100.000m	100.000m	No
3+995.87m	100.000m	100.000m	No
3+975.87m	100.000m	100.000m	No
3+955.87m	100.000m	100.000m	No
3+935.87m	100.000m	100.000m	No
3+915.87m	100.000m	100.000m	No
3+895.87m	100.000m	100.000m	No
3+875.87m	100.000m	100.000m	No
3+855.87m	100.000m	100.000m	No
3+835.87m	100.000m	100.000m	No
3+815.87m	100.000m	100.000m	No
3+795.87m	100.000m	100.000m	No
3+775.87m	100.000m	100.000m	No



3+755.87m	100.000m	100.000m	No
3+735.87m	100.000m	100.000m	No
3+715.87m	100.000m	100.000m	No
3+695.87m	100.000m	100.000m	No
3+675.87m	100.000m	100.000m	No
3+655.87m	100.000m	100.000m	No
3+635.87m	100.000m	100.000m	No
3+615.87m	100.000m	100.000m	No
3+595.87m	100.000m	100.000m	No
3+575.87m	100.000m	100.000m	No
3+555.87m	100.000m	100.000m	No
3+535.87m	100.000m	100.000m	No
3+515.87m	100.000m	100.000m	No
3+495.87m	100.000m	100.000m	No
3+475.87m	100.000m	100.000m	No
3+455.87m	100.000m	100.000m	No
3+435.87m	100.000m	100.000m	No
3+415.87m	100.000m	100.000m	No
3+395.87m	100.000m	100.000m	No
3+375.87m	100.000m	100.000m	No
3+355.87m	100.000m	100.000m	No
3+335.87m	100.000m	100.000m	No
3+315.87m	100.000m	100.000m	No
3+295.87m	100.000m	100.000m	No
3+275.87m	100.000m	100.000m	No
3+255.87m	100.000m	100.000m	No
3+235.87m	100.000m	100.000m	No
3+215.87m	100.000m	100.000m	No
3+195.87m	100.000m	100.000m	No
3+175.87m	100.000m	100.000m	No
3+155.87m	100.000m	100.000m	No
3+135.87m	100.000m	100.000m	No
3+115.87m	100.000m	100.000m	No
3+095.87m	100.000m	100.000m	No
3+075.87m	100.000m	100.000m	No
3+055.87m	100.000m	100.000m	No



3+035.87m	100.000m	100.000m	No
3+015.87m	100.000m	100.000m	No
2+995.87m	100.000m	100.000m	No
2+975.87m	100.000m	100.000m	No
2+955.87m	100.000m	100.000m	No
2+935.87m	100.000m	100.000m	No
2+915.87m	100.000m	100.000m	No
2+895.87m	100.000m	100.000m	No
2+875.87m	100.000m	100.000m	No
2+855.87m	100.000m	100.000m	No
2+835.87m	100.000m	100.000m	No
2+815.87m	100.000m	100.000m	No
2+795.87m	100.000m	100.000m	No
2+775.87m	100.000m	100.000m	No
2+755.87m	100.000m	100.000m	No
2+735.87m	100.000m	100.000m	No
2+715.87m	100.000m	100.000m	No
2+695.87m	100.000m	100.000m	No
2+675.87m	100.000m	100.000m	No
2+655.87m	100.000m	100.000m	No
2+635.87m	100.000m	100.000m	No
2+615.87m	100.000m	100.000m	No
2+595.87m	100.000m	100.000m	No
2+575.87m	100.000m	100.000m	No
2+555.87m	100.000m	100.000m	No
2+535.87m	100.000m	100.000m	No
2+515.87m	100.000m	100.000m	No
2+495.87m	100.000m	100.000m	No
2+475.87m	100.000m	100.000m	No
2+455.87m	100.000m	100.000m	No
2+435.87m	100.000m	100.000m	No
2+415.87m	100.000m	100.000m	No
2+395.87m	100.000m	100.000m	No
2+375.87m	100.000m	100.000m	No
2+355.87m	100.000m	100.000m	No
2+335.87m	100.000m	100.000m	No



2+315.87m	100.000m	100.000m	No
2+295.87m	100.000m	100.000m	No
2+275.87m	100.000m	100.000m	No
2+255.87m	100.000m	100.000m	No
2+235.87m	100.000m	100.000m	No
2+215.87m	100.000m	100.000m	No
2+195.87m	100.000m	100.000m	No
2+175.87m	100.000m	100.000m	No
2+155.87m	100.000m	100.000m	No
2+135.87m	100.000m	100.000m	No
2+115.87m	100.000m	100.000m	No
2+095.87m	100.000m	100.000m	No
2+075.87m	100.000m	100.000m	No
2+055.87m	100.000m	100.000m	No
2+035.87m	100.000m	100.000m	No
2+015.87m	100.000m	100.000m	No
1+995.87m	100.000m	100.000m	No
1+975.87m	100.000m	100.000m	No
1+955.87m	100.000m	100.000m	No
1+935.87m	100.000m	100.000m	No
1+915.87m	100.000m	100.000m	No
1+895.87m	100.000m	100.000m	No
1+875.87m	100.000m	100.000m	No
1+855.87m	100.000m	100.000m	No
1+835.87m	100.000m	100.000m	No
1+815.87m	100.000m	100.000m	No
1+795.87m	100.000m	100.000m	No
1+775.87m	100.000m	100.000m	No
1+755.87m	100.000m	100.000m	No
1+735.87m	100.000m	100.000m	No
1+715.87m	100.000m	100.000m	No
1+695.87m	100.000m	100.000m	No
1+675.87m	100.000m	100.000m	No
1+655.87m	100.000m	100.000m	No
1+635.87m	100.000m	100.000m	No
1+615.87m	100.000m	100.000m	No



1+595.87m	100.000m	100.000m		No
1+575.87m	100.000m	100.000m		No
1+555.87m	100.000m	100.000m		No
1+535.87m	100.000m	100.000m		No
1+515.87m	100.000m	100.000m		No
1+495.87m	100.000m	100.000m		No
1+475.87m	100.000m	100.000m		No
1+455.87m	100.000m	100.000m		No
1+435.87m	100.000m	100.000m		No
1+415.87m	100.000m	100.000m		No
1+395.87m	100.000m	100.000m		No
1+375.87m	100.000m	100.000m		No
1+355.87m	100.000m	100.000m		No
1+335.87m	100.000m	100.000m		No
1+315.87m	100.000m	100.000m		No
1+295.87m	100.000m	100.000m		No
1+275.87m	100.000m	100.000m		No
1+255.87m	100.000m	100.000m		No
1+235.87m	100.000m	100.000m		No
1+215.87m	100.000m	100.000m		No
1+195.87m	100.000m	100.000m		No
1+175.87m	100.000m	100.000m		No
1+155.87m	100.000m	100.000m		No
1+135.87m	100.000m	100.000m		No
1+115.87m	100.000m	100.000m		No
1+095.87m	100.000m	100.000m		No
1+075.87m	100.000m	100.000m		No
1+055.87m	100.000m	100.000m		No
1+035.87m	100.000m	100.000m		No
1+015.87m	100.000m	100.000m		No
0+995.87m	100.000m	100.000m		No
0+975.87m	100.000m	100.000m		No
0+955.87m	100.000m	100.000m		No
0+935.87m	88.903m	100.000m	(720511.7688m, 4384551.3894m, 73.2077m)	Yes
0+915.87m	68.903m	100.000m	(720511.7688m, 4384551.3894m, 73.2077m)	Yes
0+895.87m	48.903m	100.000m	(720511.7688m, 4384551.3894m, 73.2077m)	Yes



0+875.87m	28.903m	100.000m	(720511.7688m, 4384551.3894m, 73.2077m)	Yes
0+855.87m	100.000m	100.000m		No
0+835.87m	100.000m	100.000m		No
0+815.87m	100.000m	100.000m		No
0+795.87m	100.000m	100.000m		No
0+775.87m	100.000m	100.000m		No
0+755.87m	100.000m	100.000m		No
0+735.87m	100.000m	100.000m		No
0+715.87m	100.000m	100.000m		No
0+695.87m	100.000m	100.000m		No
0+675.87m	100.000m	100.000m		No
0+655.87m	100.000m	100.000m		No
0+635.87m	100.000m	100.000m		No
0+615.87m	100.000m	100.000m		No
0+595.87m	100.000m	100.000m		No
0+575.87m	100.000m	100.000m		No
0+555.87m	100.000m	100.000m		No
0+535.87m	100.000m	100.000m		No
0+515.87m	100.000m	100.000m		No
0+495.87m	100.000m	100.000m		No
0+475.87m	100.000m	100.000m		No
0+455.87m	100.000m	100.000m		No
0+435.87m	100.000m	100.000m		No
0+415.87m	100.000m	100.000m		No
0+395.87m	100.000m	100.000m		No
0+375.87m	100.000m	100.000m		No
0+355.87m	100.000m	100.000m		No
0+335.87m	100.000m	100.000m		No
0+315.87m	100.000m	100.000m		No
0+295.87m	100.000m	100.000m		No
0+275.87m	100.000m	100.000m		No
0+255.87m	100.000m	100.000m		No
0+235.87m	100.000m	100.000m		No
0+215.87m	100.000m	100.000m		No
0+195.87m	100.000m	100.000m		No
0+175.87m	100.000m	100.000m		No



0+155.87m	100.000m	100.000m	No
0+135.87m	100.000m	100.000m	No
0+115.87m	100.000m	100.000m	No

