
ANEJO N° 17
SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS

INDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	1	5.7.1. Clase y nivel de contención.....	64
2. SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL.....	1	5.7.2. Anchura de trabajo y deflexión dinámica.....	65
2.1. NORMATIVA.....	1	5.7.3. Índice de severidad.....	65
2.2. TIPOLOGÍA DE LAS MARCAS VIALES.....	1	5.7.4. Situaciones especiales.....	65
2.2.1. Tronco. Vías de doble calzada.....	1	5.7.5. Disposición en los márgenes exteriores.....	66
2.2.2. Ramales de enlaces, vías colectoras y glorietas.....	1	5.8. ESTUDIO TÉCNICO ECONÓMICO.....	66
2.2.3. Reposición de carreteras de calzada única.....	2	5.8.1. Estudio del ancho de berma y talud de terraplén.....	66
2.2.4. Pinturas en la calzada.....	2	5.9. SELECCIÓN DEL SISTEMA A IMPLANTAR.....	67
2.2.5. Zonas excluidas al tráfico.....	2	5.10. DISPOSICIÓN DE LAS BARRERAS.....	115
3. SEÑALIZACIÓN VERTICAL.....	3	5.10.1. Anticipaciones. Protección de estribos, pilas y elementos de sustentación de pórticos y banderolas.....	115
3.1. NORMATIVA.....	3	5.10.2. Disposición en altura, transversal e inclinación.....	115
3.2. SEÑALES DE CONTENIDO FIJO.....	3	5.10.3. Cimentación y longitud de postes.....	116
3.2.1. Señales de advertencia de peligro.....	3	5.10.4. Abatimientos y extremos.....	116
3.2.2. Señales de reglamentación.....	4	5.11. BARRERAS CON SISTEMA PARA PROTECCIÓN DE MOTOCICLISTAS (SPM).....	116
3.2.3. Señales de indicación.....	5	5.11.1. Introducción.....	116
3.3. CARTELES. PÓRTICOS Y BANDEROLAS.....	7	5.11.2. Criterios de selección.....	116
3.3.1. Criterios de implantación y posición longitudinal.....	7	5.11.3. Selección de barreras con SPM.....	116
3.4. POSICIÓN TRANSVERSAL DE LAS SEÑALES.....	7	5.12. PASOS DE MEDIANA.....	122
3.5. COLORES DE LAS SEÑALES VERTICALES.....	8	5.13. SISTEMAS DE CONTENCIÓN NO METÁLICOS.....	122
3.6. SOPORTE DE LAS SEÑALES VERTICALES.....	8	5.14. PRETILES.....	122
3.6.1. Soporte de las señales.....	8		
4. BALIZAMIENTO.....	8	APENDICES:	
4.1. NORMATIVA.....	9	APÉNDICE 1.- CARTELES.....	123
4.1.1. Paneles direccionales.....	9	APÉNDICE 2.- ESTUDIO TÉCNICO-ECONÓMICO DE BARRERAS.....	194
4.1.2. Hitos de arista.....	10	APÉNDICE 3.- CÁLCULOS ESTRUCTURALES DE NUEVOS PÓRTICOS DE SEÑALIZACIÓN Y TRASLADO DE EXISTENTES.....	196
4.1.3. Captafaros reflectantes.....	11		
4.1.4. Hitos de vértice.....	12		
4.1.5. Balizas cilíndricas.....	12		
4.1.6. Hitos kilométricos.....	12		
5. DEFENSAS.....	12		
5.1. INTRODUCCIÓN.....	12		
5.2. NORMATIVA.....	14		
5.3. EMPLEO DE BARRERAS DE SEGURIDAD.....	14		
5.4. IDENTIFICACIÓN DE ZONAS DE POTENCIAL RIESGO.....	14		
5.5. BARRERAS EN MEDIANA.....	64		
5.5.1. Necesidad de barrera.....	64		
5.5.2. Nivel de contención.....	64		
5.5.3. Criterios de disposición.....	64		
5.6. DESCRIPCIÓN DE ALTERNATIVAS A LA IMPLANTACIÓN DE BARRERAS DE SEGURIDAD.....	64		
5.7. CRITERIOS DE SELECCIÓN DE BARRERAS DE SEGURIDAD.....	64		

1. INTRODUCCIÓN.

Se incluye en este proyecto todos los elementos complementarios de señalización y seguridad vial para la correcta puesta en servicio de la obra.

Por otra parte, este anejo se refiere a las "Marcas Viales", "Señalización Vertical", "Balizamiento" y "Barreras de Seguridad". No se trata en este anejo la señalización y balizamiento provisional que sean necesarias durante la ejecución de las obras. Se recogen los criterios y normativas utilizadas para la definición de la señalización horizontal y vertical, el balizamiento y las barreras de protección necesarias.

En los correspondientes planos de "Señalización, Balizamiento y Defensas", se representan gráficamente las diferentes marcas viales, las señales verticales, el balizamiento y las barreras de seguridad, así como su posición a lo largo de la traza.

2. SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL.

2.1. Normativa

Para la disposición de las marcas viales se han seguido las instrucciones que se dictan en las normas vigentes actualmente: la Norma de Carreteras 8.2.-IC "Marcas viales" (Orden 16/07/1987); y las "Recomendaciones para el proyecto de Enlaces de la D.G.C", tercera edición de 1986.

En el Documento Nº 2 "Planos" se adjuntan todos los planos de las plantas generales de señalización y los detalles y dimensiones de cada una de las marcas viales utilizadas: línea continua, discontinua, preaviso, isletas, etc.

Las características de los materiales a utilizar y de la ejecución de las distintas marcas viales están definidas en el apartado correspondiente del Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.

2.2. Tipología de las marcas viales

Las marcas viales longitudinales utilizadas se ajustan a los siguientes tipos:

2.2.1. Tronco. Vías de doble calzada

- Línea de borde de calzada.

M-2.5. Línea blanca continua de 0,20 m de ancho en arcén interior y exterior de vías con $V_m > 100$ Km/h. Se dispondrá como marca vial sonora.

M-2.6. Línea blanca continua de 0,15 m de ancho en arcén $\geq 1,5$ m de vías con $V_m \leq 100$ Km/h. (en carriles de aceleración y deceleración).

- Línea separadora de carriles.

M-1.1. Línea discontinua de 0,10 m de anchura con una secuencia de 5,00 m de trazo y 12,00 m de vano en vías con $V_m > 100$ km/h.

M-3.1. Línea continua adosada a discontinua de 0,10 m de anchura con una secuencia de 5,00 m de trazo y 12,00 m de vano en vías con $V_m > 100$ km/h.

Se emplea en carriles de salida de autovías para evitar el cambio de carril en el último momento.

- En conexiones de entrada o salida (vía de aceleración o deceleración).

M-1.6. Línea blanca discontinua de 0,40 m de ancho, con una secuencia de 1,00 m de trazado y 1,00 m de vano en vías de $V_m > 100$ Km/h.

- Cebreado.

M-7.1.B. Circulación divergente en sentido único en vías con $V > 60$ km/h.

M-7.1.C. Circulación convergente en sentido único en vías con $V > 60$ km/h.

- Flechas.

M-5.3.1. Flecha de autopistas y autovías con sentido de frente.

M-5.3.2. Flecha de autopistas y autovías con sentido a la derecha.

M-5.3.3. Flecha de autopistas y autovías con sentido de frente o a la derecha.

2.2.2. Ramales de enlaces, vías colectoras y glorietas

- Línea de borde de calzada.

M-2.6. Línea blanca continua de 0,15 m de ancho para arcén $\geq 1,5$ m de vías con $V_m \leq 100$ km/h.

M-2.6. Línea blanca continua de 0,10 m de ancho en arcén $< 1,5$ m de vías con $V_m \leq 100$ Km/h.

- Línea separadora de carriles

M-1.3. Línea discontinua de 0,10 m de anchura con una secuencia de 2,00 m de trazo y 5,50 m de vano en vías con $V_m \leq 60$ km/h.

- Línea de CEDA EL PASO.

M-4.2. Línea blanca discontinua de 0,40 m de ancho y una secuencia de 0,80 m de trazo y 0,40 m de vano.

- Paso para PEATONES.

M-4.3. Líneas blancas continuas paralelas de 0,50 m de ancho y separadas una de otra 0,5 m. La anchura del paso deberá ser igual o mayor a 4 metros.

- Inscripción de CEDA EL PASO.

M-6.5. Inscripción en el pavimento de ceda el paso previo a la línea M-4.2, o del lugar donde se haya de ceder el paso, a una distancia entre 5 y 10 m.

- Cebreado.

M-7.2.A. *Circulación en doble sentido en vías con $V \leq 50$ km/h.*

M-7.2.B. *Circulación divergente en sentido único en vías con $V \leq 50$ km/h.*

- Flechas.

M-5.2.1. *Flecha con sentido de frente en vías con $V \leq 50$ km/h.*

M-5.2.2. *Flecha con sentido a la derecha en vías con $V \leq 50$ km/h.*

2.2.3. Reposición de carreteras de calzada única

- Línea de borde de calzada.

M-2.6. *Línea blanca continua de 0,15 m de ancho en arcén $\geq 1,5$ m de vías con $V_m \leq 100$ Km/h.*

M-2.6. *Línea blanca continua de 0,10 m de ancho en arcén $< 1,5$ m de vías con $V_m \leq 100$ Km/h.*

- Línea separadora de carriles.

M-2.2. *Línea continua de 0,10 m de anchura en separación de carriles de sentido contrario y prohibición de adelantamiento.*

- Cebreado.

M-7.2.A. *Circulación en doble sentido en vías con $V_m \leq 60$ km/h.*

- Flechas.

M-5.2.1. *Flecha con sentido de frente en vías con $V_m \leq 60$ km/h.*

M-5.2.2. *Flecha con sentido a la derecha o ala izquierda en vías con $V_m \leq 60$ km/h.*

M-5.2.3. *Flecha con sentido de frente o a la derecha en vías con $V_m \leq 60$ km/h.*

2.2.4. Pinturas en la calzada

Las flechas, señales de ceda el paso y demás marcas viales serán de pintura blanca de las dimensiones establecidas en los planos de detalle. En el P.P.T.P. se definirán las características de la pintura en los artículos correspondientes.

La clase de material a emplear será:

- En autopistas y autovías

Pinturas de larga duración aplicadas por pulverización (termoplásticos de aplicación en caliente)

- Separación de carriles especiales
- Eje o separación de carriles
- Símbolos, letras y flechas

Pinturas de larga duración aplicadas por extrusión o arrastre (termoplásticos de aplicación en caliente)

- Bandas laterales (marcas viales con resaltes)

- En carreteras secundarias

Pinturas convencionales (Acrílica al agua)

- Bandas laterales

Pinturas de larga duración aplicadas por pulverización (termoplásticos de aplicación en caliente)

- Eje o separación de carriles
- Separación de carriles especiales
- Símbolos, letras y flechas

2.2.5. Zonas excluidas al tráfico

En diversas zonas del tronco que se cerrarán al tráfico figurará un cebreado. Las dimensiones y forma de las marcas se han reflejado en los planos de detalle.

La clase de material a emplear en dichas zonas excluidas al tráfico será una pintura convencional (acrílica al agua).

2.2.6. Bandas transversales de alerta

Se han dispuesto bandas transversales de alerta (BTA) para advertir a los conductores de que puede ser necesario realizar alguna acción preventiva mientras circulan por la A-49 en el nuevo ramal Huelva-Cádiz, en la aproximación a determinados tramos cuya geometría exige una reducción de la velocidad de paso por los mismos. Tal es el caso de la aproximación a la curva del ramal para el tráfico que discurre en bajada desde el Aljarafe, el cual puede aproximarse a dicha curva a una velocidad superior a la limitada.

Se han dispuesto según la Orden FOM 3053/2008 por la que se aprueba la Instrucción técnica para la instalación de Bandas Transversales de Alerta en carreteras del Estado.

El tipo de banda transversal de alerta a emplear será resaltada, de forma que quedan por encima de la rasante de la calzada. Cada módulo estará compuesto por dos líneas transversales continuas de 0,5 m de ancho y separadas 1 m. Las pastillas tendrán unas dimensiones de 100 mm de largo por 50 mm de ancho y 10 mm de alto y se dispondrán al tresbolillo dentro de la marca de 0,5 m de ancho.

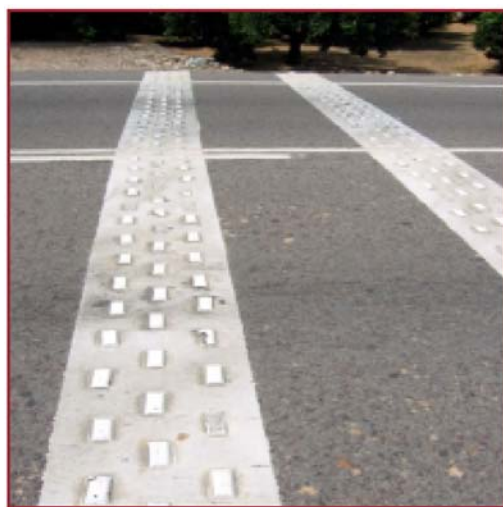


Figura ejemplo de Bandas transversales de alerta a disponer

Se han previsto la disposición de las BTA, como efecto de alerta, a modo de recordatorio, en la cual se han dispuesto 5 módulos separados 17 m, considerando la distancia recorrida en 1 segundo para la V_{85} de 60 Km/h..

Cada grupo de BTA irá acompañado por la señalización vertical correspondiente según se puede observar en los Planos.

3. SEÑALIZACIÓN VERTICAL.

En este proyecto de reordenación del enlace de La Pañoleta y de los nuevos accesos a Camas, se plantea como tal la reordenación de toda la señalización vertical al igual que la de los carteles de orientación de dirección. El diseño de nuevos ramales genera señales de nueva disposición y la supresión de ramales existentes no viables, dota a la obra de una cantidad considerable de señales verticales que se pueden reutilizar en la nueva disposición del enlace.

3.1. Normativa

Para determinar las señales necesarias, así como el punto de localización de cada una de ellas, se ha seguido la Norma de la Dirección General de Carreteras "Instrucción 8.1.-I.C. Señalización vertical", aprobada por Orden Ministerial de 20 de marzo de 2014.

En los planos de planta correspondientes se han dibujado las señales en el punto donde deben instalarse, indicando su código según el Catálogo de señales verticales de circulación de la Dirección General de Carreteras (MOPT, junio de 1992).

Las características de los materiales a emplear están definidas en los artículos correspondientes del Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares y en los planos de detalle.

Se han clasificado las señales verticales en los siguientes grupos:

- Señales de Contenido Fijo.
- Carteles.

3.2. Señales de contenido fijo

3.2.1. Señales de advertencia de peligro

Clasificadas en los siguientes subgrupos:

a) Señales de advertencia de peligro:

Son señales cuya forma exterior es generalmente triangular, de fondo blanco con orla en rojo y símbolo negro. Se designan en planos mediante la letra "P" seguida de un número comprendido entre 1 y 99. El tamaño de las señales utilizadas, así como su nivel de retrorreflectancia es el que se expone a continuación:

TIPO DE VÍA	Según 8.1-I.C	
	Tamaño	Retrorreflectancia
Autovía	175 cm	Clase RA2
Carretera convencional	135 cm	Clase RA2

Las señales de advertencia de peligro se han colocado, en general entre 150 y 250 m antes de la sección donde se puede encontrar el peligro que anuncian.

Las señales de este tipo a emplear en el presente proyecto son:

Señales de advertencia de Peligro usadas	
	P-1c: "Intersección con prioridad sobre incorporación por la derecha" : Peligro por la proximidad de una incorporación por la derecha de una vía, cuyos usuarios deben ceder el paso. Se colocarán previo a las intersecciones entre el tronco y la incorporación de los ramales.
	P-1d: "Intersección con prioridad sobre incorporación por la izquierda" : Peligro por la proximidad de una incorporación por la izquierda de una vía, cuyos usuarios deben ceder el paso. Se colocarán previo a las intersecciones entre el tronco y la incorporación de los ramales.
	P-4: "Intersección con circulación giratoria" : Peligro por la proximidad de una intersección donde la circulación se efectúa de forma giratoria en el sentido de las flechas. Se colocarán antes de llegar a las glorietas de los enlaces.
	P-13a: "Curva peligrosa hacia la derecha" : Se colocarán con anterioridad a la curva a derecha que advierte.
	P-13b: "Curva peligrosa hacia la izquierda" : Se colocarán con anterioridad a la curva a izquierda que advierte.

3.2.2. Señales de reglamentación

Las señales de Reglamentación son de obligado cumplimiento para los usuarios de la vía y son de forma generalmente circular (excepto la R-1 triangular). Se codifican mediante la letra R seguida de número.

Tanto el tamaño de las señales utilizadas como su nivel de retrorreflectancia es el que se define a continuación:

Señal triangular (R-1): "Ceda el paso": Se colocarán antes de la incorporación a los troncos (A-49, SE-30) de los carriles de aceleración y en los accesos a las glorietas.

TIPO DE VÍA	Según 8.1-I.C	
	Tamaño	Retrorreflectancia
Autovía	175 cm	Clase RA2
Carretera convencional	135 cm	Clase RA2

Señales circulares u octogonales:

TIPO DE VÍA	Según 8.1-I.C	
	Tamaño	Retrorreflectancia
Autovía	120 cm	Clase RA2
Carretera convencional	90 cm	Clase RA2

Las señales de reglamentación se han situado, normalmente, en la sección donde empiece su aplicación, reiterándose a intervalos correspondientes a un tiempo de recorrido del orden de un minuto, y especialmente después de una entrada o convergencia.

De acuerdo con las funciones de estas señales se establecen las siguientes clases:

a) Prioridad

Se designan con la letra R seguida de un número inferior a 100. Las señales de este tipo a emplear en el presente proyecto son:

Señales de Prioridad usadas	
	R-1 "Ceda el paso" : Se colocarán antes de la incorporación al tronco de los carriles de aceleración en los enlaces y en los accesos a las glorietas.

b) Prohibición de entrada

Se designan con la letra R seguida de un número comprendido entre 100 y 199. Las señales de este tipo a emplear en el presente proyecto son:

Señales de Prohibición de entrada usadas	
	R-101 "Entrada prohibida" : Se colocarán en las entradas de las glorietas que tengan sentido único y en la zona de la "nariz" formada por el tronco con los ramales de entrada al mismo orientada en sentido contrario al del tronco.
	R-111 "Entrada prohibida a vehículos agrícolas de motor" : Prohibición de acceso a tractores y otras máquinas agrícolas autopropulsadas.
	R-114 "Entrada prohibida a ciclos" : prohibición de acceso a ciclos.
	R-116 "Entrada prohibida a peatones" : prohibición de acceso a peatones.
	R-117 "Entrada prohibida a animales de montura" : prohibición de acceso a animales de montura.

c) Prohibición o restricción

Señales circulares con orla exterior roja, fondo blanco y símbolo negro o con orla exterior roja, fondo azul y símbolo en blanco que se designan con la letra R seguida de un número comprendido entre 300 y 399. Las señales de este tipo a emplear en el presente proyecto son:

Señales de Prohibición o restricción	
	R-301 "Velocidad máxima" : Se colocarán en los ramales de salida con escalones (según su longitud) de acuerdo con el apartado 7.1.4 de la 8.1-IC y en los tramos que por visibilidad reducida del trazado, sea necesario reducir la velocidad.
	R-303 "Giro a la izquierda prohibido" : Se colocarán en los ramales de incorporación a la autopista desde las glorietas.
	R-305 "Adelantamiento prohibido" : Se colocarán a ambos lados de la calzada al inicio de la línea continua de prohibición de adelantamiento y antes de acceder a las glorietas.
	R-306 "Adelantamiento prohibido para camiones" : Se colocarán a ambos lados de la calzada en el tramo en subida de la A-49, sentido Huelva.

d) *Obligación*

Señales circulares con orla exterior blanca, fondo azul y símbolo blanco que se designan con la letra R seguida de un número comprendido entre 400 y 499. Las señales de este tipo a emplear en el presente proyecto son:

Señales de Obligación usadas	
	R-400c "Sentido obligatorio" . Se colocarán en los carriles de aceleración según la Norma 8.1-IC.
	R-401a "Paso obligatorio" : Se colocarán en los accesos de las glorietas.

3.2.3. Señales de indicación

Las señales de indicación general son, normalmente, cuadradas o rectangulares con símbolos blancos sobre fondo azul y se designan con la letra S seguida de un número. Entre este grupo se distinguen varias clases de señales:

a) *Señales de indicación general*

Se designan con letra S seguida de un número inferior a 50. Las señales de este tipo a emplear en el presente proyecto son:

Señales de Indicación general usadas	
	S-1 "Autopista" : Indica el principio de una autopista y, por lo tanto, el lugar a partir del cual se aplican las reglas especiales de circulación en este tipo de vía. El símbolo de esta señal puede anunciar la proximidad de una autopista o indicar al ramal de una intersección que conduce a una autopista.
	S-2 "Fin de autopista" : Indica el final de una autopista.
	S-1a "Autovía" : Indica el principio de una autovía y, por lo tanto, el lugar a partir del cual se aplican las reglas especiales de circulación en este tipo de vía. El símbolo de esta señal puede anunciar la proximidad de una autopista o indicar al ramal de una intersección que conduce a una autovía.
	S-2a "Fin de autovía" : Indica el final de una autovía.
	S-25 "Cambio de sentido a distinto nivel" : Indica la proximidad de una salida, a través de la cual se puede efectuar un cambio de sentido a distinto nivel.

Señales de Indicación general usadas	
	S-26c "Panel de aproximación a salida (100m)" : Indica en una autopista o en una autovía que la próxima salida está situada aproximadamente a 100 m. Si la salida fuera por la izquierda, la diagonal o diagonales serían descendentes de la izquierda a la derecha y la señal estaría situada a la izquierda de la calzada.
	S-26b "Panel de aproximación a salida (200m)" : Indica en una autopista o en una autovía que la próxima salida está situada aproximadamente a 200 m. Si la salida fuera por la izquierda, la diagonal o diagonales serían descendentes de la izquierda a la derecha y la señal estaría situada a la izquierda de la calzada.
	S-26a "Panel de aproximación a salida (300m)" : Indica en una autopista o en una autovía que la próxima salida está situada aproximadamente a 300 m. Si la salida fuera por la izquierda, la diagonal o diagonales serían descendentes de la izquierda a la derecha y la señal estaría situada a la izquierda de la calzada.

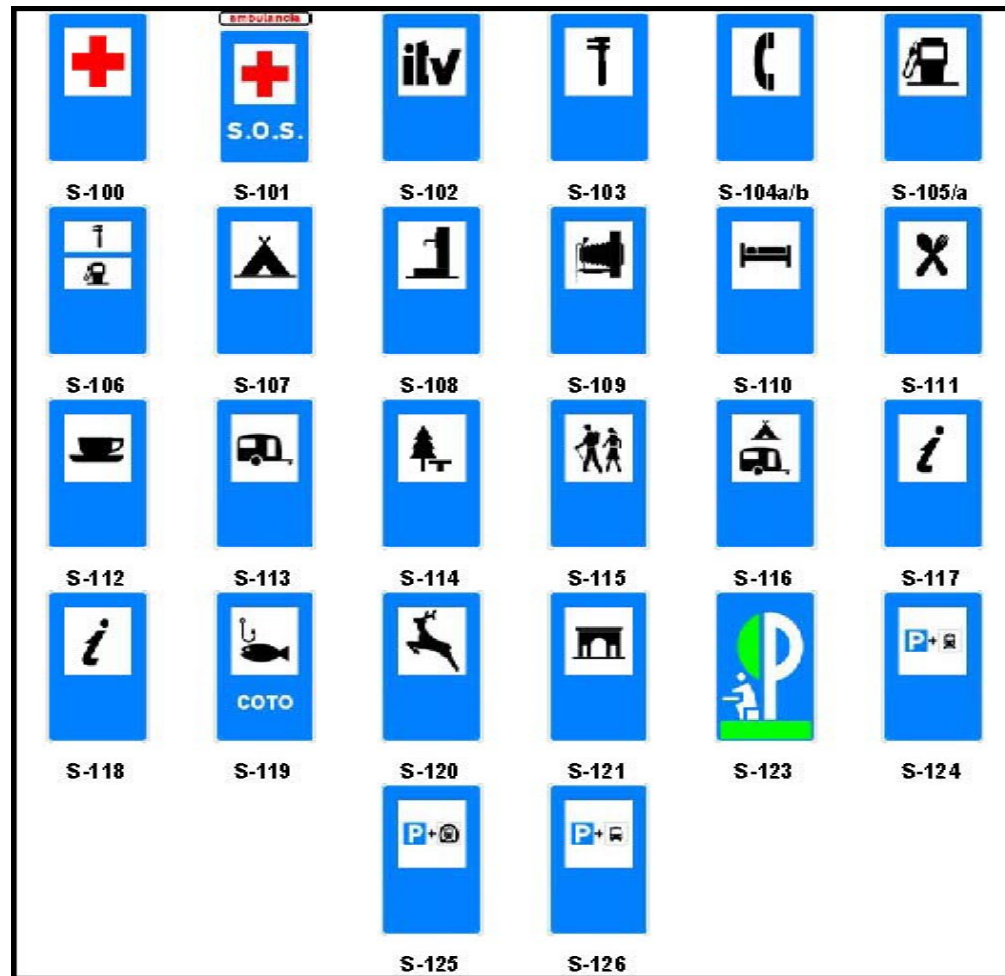
b) *Señales de carriles*

Se designan con letra S seguida de un número comprendido entre 50 y 99, seguido de un carácter alfabético. Las señales de este tipo a emplear en el presente proyecto son

Señales de Obligación usadas	
	S-60b "Bifurcación a la derecha en calzada de dos carriles" Indica, en una calzada de dos carriles de circulación en el mismo sentido, que en el próximo tramo el carril de la derecha se bifurcará hacia ese mismo lado. Se colocará en la N-630/A-49 en el carril propio de acceso a Camas.
	S-61a "Bifurcación a la izquierda en calzada de tres carriles" Indica, en una calzada de tres carriles de circulación en el mismo sentido, que en el próximo tramo el carril de la izquierda se bifurcará hacia ese mismo lado. Se colocará previo al nuevo ramal sentido Huelva – Cádiz.
	S-61b "Bifurcación a la derecha en calzada de tres carriles" Indica, en una calzada de tres carriles de circulación en el mismo sentido, que en el próximo tramo el carril de la derecha se bifurcará hacia ese mismo lado. Se colocará en los nuevos ramales sentido Cádiz – Huelva y Mérida – Huelva.

c) *Señales de servicio*

Se designan con la letra S seguida de un número comprendido entre 100 y 199.



d) *Señales de orientación*

Estas señales o carteles se subdividen a su vez en:

- **Carteles de preseñalización** (indican a los usuarios de la carretera las direcciones a seguir en los nudos). Se designan con la letra S seguida de un número comprendido entre 200 y 299.
- **Carteles de dirección**, también denominados carteles flechas, (guían a los usuarios de la carretera hacia el destino). Generalmente se designan con la letra S seguida de un número comprendido entre 300 y 399. En este grupo se colocarán los siguientes carteles:
- **Carteles de localización** (muestran las localizaciones atravesadas por la carretera). Se designan con la letra S seguida de un número comprendido entre 500 y 599.

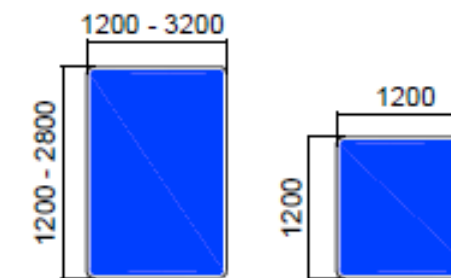
- **Carteles de confirmación** (informan de las distancias a unos puntos característicos que corresponden a poblaciones a la que conduce la carretera). Se designan con la letra S seguida de un número comprendido entre 600 y 699.

e) *Tamaño y nivel de retrorreflexión de las señales de indicación*

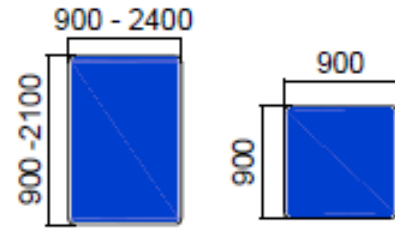
El tamaño y el nivel de retrorreflexión mínimo en señales y carteles serán los siguientes:

TIPO DE VÍA	TIPO DE SEÑAL O CARTEL	Según 8.1-I.C
		Retrorreflectancia
Carretera convencional	Señales de contenido fijo	Clase RA2
	Carteles	Clase RA2
Zona periurbana (travesías, circunvalaciones,...)	Señales de contenido fijo	Clase RA2
	Carteles	Clase RA3
Autopistas y Autovía	Señales de contenido fijo	Clase RA2
	Carteles	Clase RA3

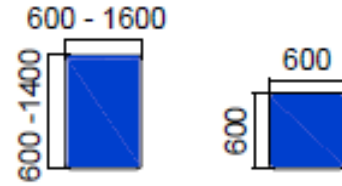
Tamaño de señales en autopistas y autovías:



Tamaño de señales en carreteras convencionales con arcén:



Tamaño de señales en carreteras convencionales sin arcén



3.3. Carteles. Pórticos y banderolas

Las características principales (tamaño básico de letra, colores,...), y su colocación pueden observarse en los planos de señalización vertical y de detalles de señalización vertical del proyecto.

Se ha procurado establecer una señalización clara, uniforme y sencilla, fundamentalmente en los enlaces, donde el tráfico se incorpora o sale de la corriente principal, con el fin de que estos movimientos sean fluidos y sobre todo, seguros.

Los carteles han sido diseñados con el programa CarDim, para el diseño y dimensionado de carteles de señalización.

Se prevé el traslado de 3 pórticos afectados por la nueva configuración del enlace con los nuevos ramales, así como un nuevo pórtico por ensanche de la plataforma.

En el apéndice 1 Carteles, se incluyen los carteles diseñados, así mismo estos también se incluyen en el Documento nº 2 Planos.

En el apéndice 3 se detallan los cálculos para un pórtico tipo con una luz de hasta 18,50 metros.

3.3.1. Criterios de implantación y posición longitudinal

Se deberán adoptar para este propósito los criterios establecidos en la Norma 8.1-IC que se exponen a continuación:

3.3.1.1. Autopistas y autovías.

En autopistas y autovías, para que el cartel, o conjunto de carteles, de preseñalización de salida sea lateral deberán concurrir todas las condiciones siguientes:

- Fuera de poblado.
- Sólo dos carriles por calzada.
- Ramal de salida con un solo carril.

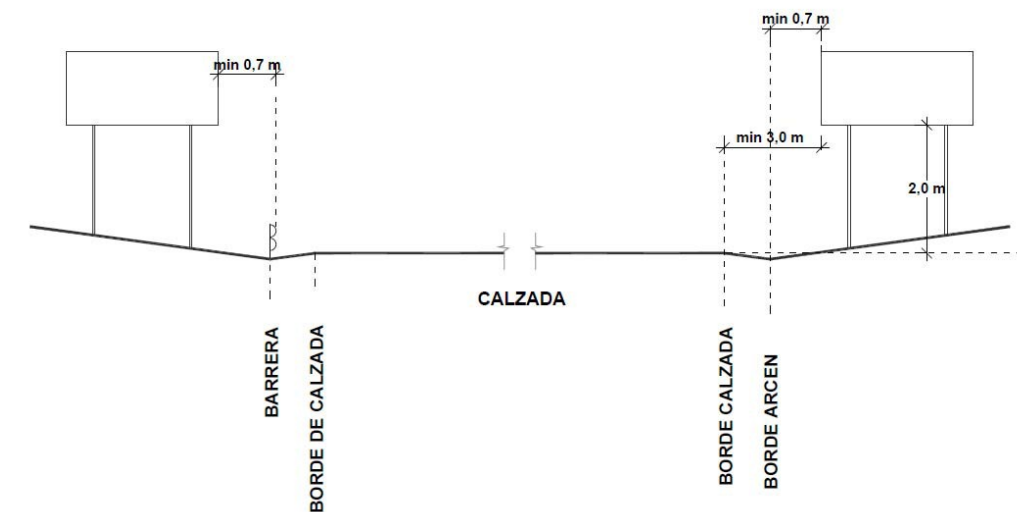
- Baja intensidad de circulación de vehículos pesados, que puedan obstruir la visibilidad de carteles laterales.
- Facilidad de instalación de carteles laterales.
- Márgenes de la carretera no iluminados

3.4. Posición transversal de las señales

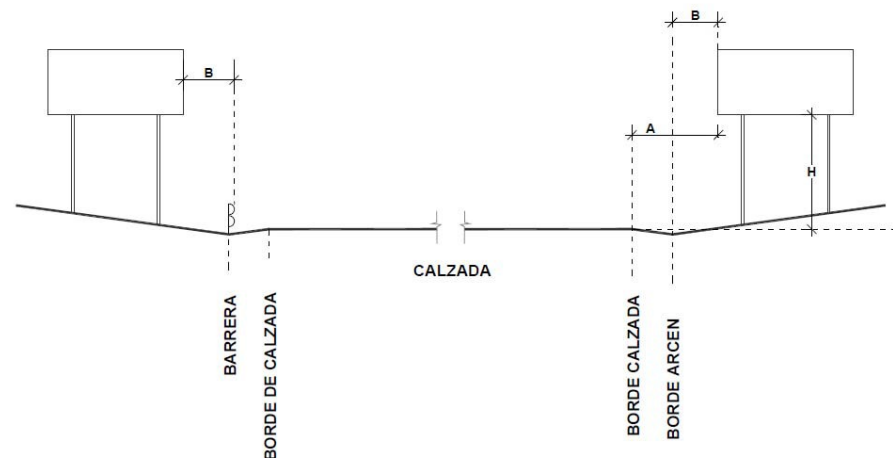
Por separación de la señal respecto al borde del arcén, se entiende la distancia que separa el plano vertical, tangente al borde de la señal más cercana a la calzada, del plano vertical que contiene el borde del arcén situado en el mismo plano vertical de la señal.

Las señales y carteles laterales se colocarán de forma que su borde más próximo diste al menos 3 m del borde exterior de la calzada en autovía y 2,5 m en carretera convencional, y 0,7 m del borde exterior del arcén en autovía y 0,5 en carretera convencional.

AUTOVÍA:



CARRETERA CONVENCIONAL:



Tipo de carretera	A	B	H
Carretera convencional con arcén \geq 1,5 m	Mínimo 2,5 m	Mínimo 0,5 m	1,8 m
Carretera convencional con arcén < 1,5 m	Mínimo 1 m Recomendable 1,5 m	Mínimo 0,5 m	1,5 m

Con restricciones de espacio, el borde más próximo de una señal o cartel lateral se podrá colocar a un mínimo de 0,7 m del borde de la restricción más próximo a la calzada para autopistas y 0,5 m para carreteras convencionales, siempre que con ello no se disminuya la visibilidad disponible.

Se evitará que unas señales o carteles perturben la visibilidad de otros, o que lo hagan otros elementos situados cerca del borde de la plataforma.

3.5. Colores de las señales verticales

Los colores de las señales son los determinados en el Catálogo de señales verticales. Los colores de los carteles flecha y en los carteles de orientación se han ajustado a lo descrito a continuación.

Colores en carteles flecha y carteles orientación

Clase de carretera	Fondo	Caracteres, orlas y flechas
Autopista	Azul	Blanco
Carretera convencional	Blanco	Negro

Los cajetines de identificación de carretera mantienen el color al insertarlos dentro del cartel sea cual sea el color del fondo del cartel.

El reverso de las señales será de un color neutro, y se deberá identificar de forma indeleble el nombre del fabricante y la fecha de fabricación (mes y dos últimos dígitos del año), así como la pertenencia a la Red General de Carreteras del Ministerio de Fomento indicada con las siglas M.F.

3.6. Soporte de las señales verticales

3.6.1. Soporte de las señales

Para la definición de los elementos de sustentación de señales y carteles se ha considerado la norma UNE 135311.

Para las señales de código, se han establecido 3 tipos, como se indica en la siguiente tabla.

Dimensiones mínimas de los postes de sustentación (mm)

Tipo	Señal	Soportes	
		Nº	Dimensión
Tipo A	Triangulares de 1.750 Circulares y octogonales de 1.200	1	120 x 60 x 3
	Cuadradas de 1.200 Rectangulares de 1.200x1.800	2	100 x 50 x 3
Tipo B	Triangulares de 1.350	1	100 x 50 x 3
	Circulares y octogonales de 900		
	Cuadradas de 900 Rectangulares de 900x1.350	2	80 x 40 x 2
Tipo C	Triangulares de 900 Circulares y octogonales de 600 Cuadradas de 600 Rectangulares de 600x900	1	80 x 40 x 2

Las longitudes de los elementos de sustentación de las señales y carteles laterales será tal que la altura con respecto del borde de la calzada sea la indicada en la tabla mostrada a continuación.

Altura de la señal con respecto del borde de la calzada

Tipo de carretera	Altura
Autopista, autopista y vía rápida	2 m
Carretera convencional con arcén \geq 1,5 m	1,8 m
Carretera convencional con arcén < 1,5 m	1,5 m

4. BALIZAMIENTO.

Esta parte de la obra constituye un conjunto de instalaciones complementarias que tiene por objeto servir de guía a los conductores de vehículos, incrementando la seguridad y comodidad de la conducción.

Dado que las marcas viales pierden parte de su reflectancia en caso de lluvia al quedar cubiertas por una capa de agua es aconsejable aumentar el balizamiento de la vía mediante hitos de aristas y captafaros

Además se incorporan otros elementos de balizamiento en bifurcaciones e hitos de vértice capaces de acortar la zona intransitable en las cuñas, evitando así maniobras peligrosas ante la tentativa de corregir una incorporación fuera del área destinada para el efecto.

4.1. Normativa

Para el estudio de la disposición de hitos de arista se han seguido los criterios contenidos en la Orden Circular nº 309/90 C y E. "Sobre hitos de arista" publicada por la Dirección General de Carreteras el 15 de Enero de 1990.

Para los captafaros se ha tomado como referencia el "Borrador de Recomendaciones sobre balizamiento", para definirlos como elemento adicional de balizamiento, tanto sobre la superficie del pavimento junto a la marca vial, como instalados en la barrera de seguridad, complementando a los hitos de arista.

4.1.1. Paneles direccionales

Tal y como recoge de la Norma 8.1.IC y el "Borrador de Recomendaciones sobre Balizamiento", los paneles direccionales son elementos de balizamiento de curvas, que se utilizan para ayudar al conductor a identificar el trazado de la curva. Además, el primero de los paneles advierte de la peligrosidad de ésta ya que puede ser simple, doble o triple en función de la diferencia entre la velocidad de aproximación y la velocidad recomendada para tomar la curva.

Están compuestos por un sustrato rectangular, generalmente de acero galvanizado, con franjas en ángulo recto de color blanco (galones), retroreflectantes o con iluminación propia, intercaladas con idénticas franjas de color azul oscuro.

Los paneles de balizamiento de las curvas se disponen siempre perpendiculares al conductor. Cuando se disponga un panel doble o triple, se separarán entre sí 15 cm.

Los paneles se disponen a lo largo de la curva de forma que su separación será aproximadamente $R/10$ (R = radio de la curva) de modo que el conductor que recorra la curva pueda ver siempre un mínimo de tres paneles y un máximo de cinco, para una visión angular de 20° como máximo. Además esta separación debe estar comprendida entre un mínimo de 6 m y un máximo de 40 m.

Los paneles deben verse claramente pero sólo en el sentido que les corresponda. En el caso de carretera convencional podrá ser útil agrupar la colocación de los paneles de ambos sentidos de modo que se coloquen formando ángulo, pero siempre que sólo se vea el panel que corresponda a cada sentido de circulación.

Ningún obstáculo puede impedir la visión de los paneles. Si hubiera cambio de rasante antes de la curva, deberá comprobarse que el primer panel, sencillo o múltiple, sea visto, al menos, desde la distancia suficiente para poder adaptar la velocidad de aproximación a la del recorrido de la curva.

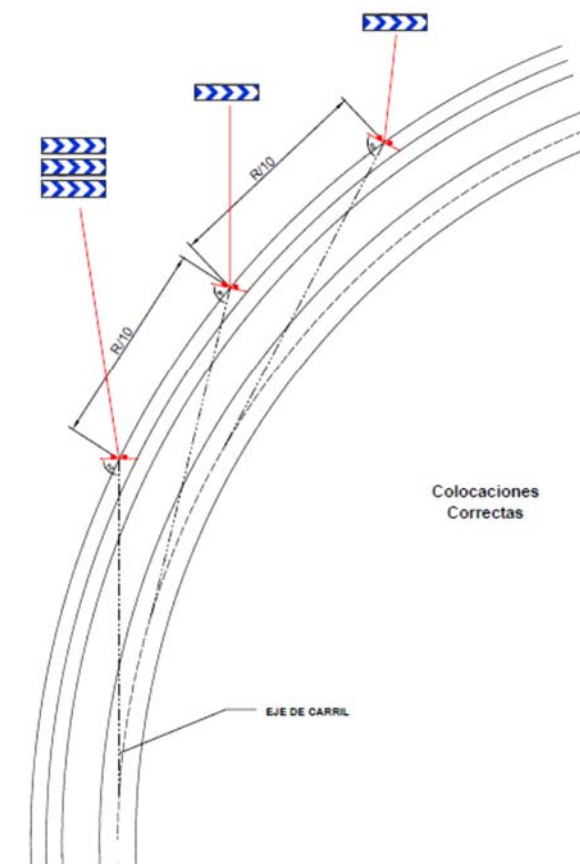
En la fabricación de paneles direccionales se utilizará chapa de acero galvanizado, que cumplirá las prescripciones recogidas en los apartados de características y método de ensayo de la norma UNE 135365.

Las láminas retroreflectantes empleadas en los paneles direccionales serán de nivel 2, salvo que la iluminación ambiental dificulte su detección, en cuyo caso se empleará el nivel 3, y cumplirán lo especificado en la norma UNE 135334 y UNE 135340, respectivamente.

Los elementos de sustentación empleados en los paneles direccionales cumplirán lo especificado en la norma UNE 135311.

Los elementos de anclaje y tornillería que se deben utilizar para unir y fijar los paneles direccionales a los elementos de sustentación cumplirán lo especificado en la norma UNE 135312 (anclajes) y UNE 135314 (tornillería).

BALIZAMIENTO DE CURVAS CON PANELES DIRECCIONALES



En el Documento Nº 2 "Planos" se dispondrán los detalles de disposición de los paneles direccionales.

A continuación se adjuntan los cuadros de cálculos siguiendo la metodología de la Norma en cuanto a velocidades y disposición de paneles.

BALIZAMIENTO DE CURVAS

EJE 145

Sentido Directo	alineación nº	PK Curva	V Alineación anterior	V Curva	dV	Balizas	Primera Baliza	Reparto R/10 (Cada x metros)
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
0	5	752,754	124	80,1	-43,9	7/8	[>>] Doble	25,1
0	6	1045,836	80	80,1	0,1	0	[] Ninguna	-

EJE 147

Sentido Directo	alineación nº	PK Curva	V Alineación anterior	V Curva	dV	Balizas	Primera Baliza	Reparto R/10 (Cada x metros)
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
0	1	0	-	75,939	-	0	[] Ninguna	-
0	2	253,095	76	108,446	32,446	0	[] Ninguna	-
0	3	447,848	102	64,76	-37,24	6/7	[>>] Doble	17
0	4	665,578	65	75,374	10,374	0	[] Ninguna	-
0	5	836,579	-	98,555	-	0	[] Ninguna	-

EJE 150

Sentido Directo	alineación nº	PK Curva	V Alineación anterior	V Curva	dV	Balizas	Primera Baliza	Reparto R/10 (Cada x metros)
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
0	2	0	87	43,112	-43,888	1/2	[>>] Doble	10

EJE 157

Sentido Directo	alineación nº	PK Curva	V Alineación anterior	V Curva	dV	Balizas	Primera Baliza	Reparto R/10 (Cada x metros)
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
0	2	0	81	51,905	-29,095	0 *	[>>] Doble	13
0	3	109,566	55	50,408	-4,592	0	[] Ninguna	-
0	4	263,239	50	84,098	34,098	0	[] Ninguna	-

* NOTA: No se pueden colocar. Zona coplanaria

EJE 158

Sentido Directo	alineación nº	PK Curva	V Alineación anterior	V Curva	dV	Balizas	Primera Baliza	Reparto R/10 (Cada x metros)
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
0	2	55,577	170	59,991	-110,009	6/7	[>>>] Triple	13
0	3	332,139	154,6	115,188	-39,412	0 **	[>>] Doble	-

** NOTA: No se pueden colocar. Zona de llegada a A-49

4.1.2. Hitos de arista

El hito de arista es un elemento de balizamiento colocado verticalmente fuera de la plataforma de una carretera y formado por un poste blanco, una franja negra inclinada hacia el eje de la carretera y una o varias piezas de materiales retrorreflectantes colocados sobre la franja negra.

Tienen como objetivo elemental balizar los bordes de la carretera, principalmente durante las horas nocturnas o de baja visibilidad. Es decir, distinguir a gran distancia las variaciones tanto planimétricas como altimétricas de la calzada, manteniendo su función en condiciones meteorológicas adversas por presencia de lluvia o niebla.

Existen dos tipos de Hitos de arista:

- Hito de arista **tipo I**: tiene una sección en forma de letra "A" mayúscula y se emplean en carreteras convencionales de calzada única.
- Hito de arista **tipo II**: tiene una sección compuesta por dos líneas paralelas unidas por dos semicírculos y se utilizan en carreteras de calzadas separadas.

La altura del hito debe ser siempre de 1,05 m, y la longitud dependerá del lugar de anclaje. Si el anclaje se efectúa en tierra deberá empotrarse no menos de 0,5 m.

Si el anclaje se efectúa en roca, hormigón y otro material de semejantes características, el hito se asegurará por medio de una pieza metálica galvanizada que garantice su inmovilidad.

Si el anclaje se efectúa sobre barrera metálica, el hito se asegurará por medio de una pieza metálica en su extremo inferior.

Si el hito se ancla a cualquier otro elemento (muros, barreras rígidas, etc.) dispondrá de una pieza de fijación apropiada.

El hito de arista se compone de tres partes:

- Poste.
- Material reflexivo y franja negra.
- Elementos de anclaje.

El número que representa el hectómetro será del mismo material que la franja negra, y se colocará sobre la cara vista del hito.

Criterios de implantación

Para la SE-30 y A-49, se ha proyectado la implantación de hitos de arista tipo II, situados a ambos lados de las calzadas de la autovía con una equidistancia de 50 m. La ubicación deberá corresponder con múltiplo de 50 m según la progresiva, y uno de cada dos llevará inscrito el número correspondiente al hectómetro.

El hito de arista proyectado es además un hectómetro, por lo que su implantación se realizará en primer lugar coincidiendo con todos los hectómetros de la carretera (colocados dividiendo en 10 partes iguales la distancia entre dos hitos kilométricos sucesivos); inscribiendo en ese caso, en el lugar indicado en los planos, un número de 1 a 9 que indica el hectómetro de que se trata. No se colocarán hitos coincidentes con los kilómetros ni en zonas de incorporación o salida a/de la carretera. En este último caso, los hitos de arista se sustituyen por captafaros de calzada.

Una vez colocados todos los hectómetros, se procederá a colocar entre dos hectómetros sucesivos un número de hitos de arista, (iguales a los hectómetros pero sin el número) variable entre 1 y 9 en función de la curva o recta de que se trate, según el criterio definido en la Tabla adjunta.

Para lograr la máxima uniformidad posible en la instalación de estos hitos, se seguirá el criterio de determinar en cada curva cuál es el radio y disponer en el hectómetro o hectómetros que abarcan total o parcialmente la curva, el número de hitos de acuerdo con la siguiente tabla:

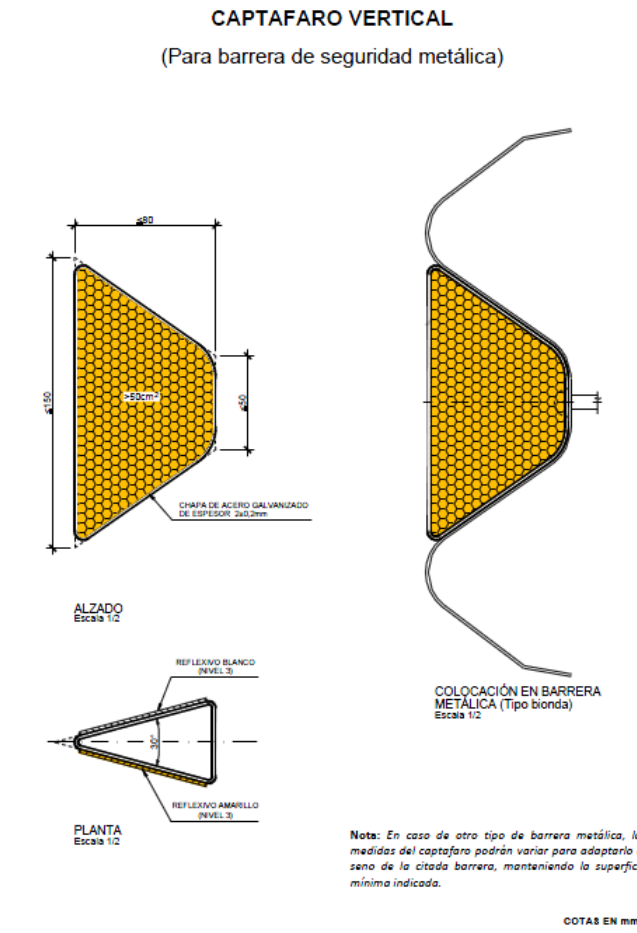
Distancia entre hitos						
RADIO (en m)	DISTANCIA (en m)	Nº HITOS POR HM	1º HM CONTIGUO	2º HM CONTIGUO	3º HM CONTIGUO	4º HM CONTIGUO
< 100	10	10	12,5	16,67	25	50
100-150	12,5	8	16,67	25	50	50
151-200	16,67	6	25	50	50	50
201-300	20	5	33,33	50	50	50
301-500	25	4	33,33	50	50	50
601-700	33,33	3	50	50	50	50
> 700	50	2	50	50	50	50

4.1.3. Captafaros reflectantes

Es un elemento del balizamiento que se utiliza para suplir las deficiencias de las marcas viales en caso de lluvia o desgaste del nivel de reflectancia.

Existen dos tipos de hitos captafaros:

- a) Captafaros elevados: son aquellos que se colocan en el seno del perfil de la barrera de seguridad, con una separación de 8 m, coincidiendo con la unión de los tramos de la barrera. Estos estarán situados cada 4 m en los pretilos estructuras. Serán de color amarillo-anaranjado para el margen derecho o borde exterior de la autovía y blanco para el margen izquierdo. Se ha previsto su colocación en todos los tramos en los cuales se prevé también un sistema de contención de vehículos. Los captafaros verticales que se coloquen en barrera de seguridad metálica tendrán dos caras que formen un ángulo de 30º unidas rígidamente por su base, por donde se fijará el captafaro a la barrera. Dichas caras tendrán forma trapezoidal, adaptada a la de la barrera. Sobre ambas caras se fijarán los elementos retrorreflectantes, que serán de nivel 3 y con una superficie mínima en cada una de ellas de 50 cm² en los de forma trapezoidal. En general el cuerpo de los captafaros verticales estará constituido por chapa de acero galvanizado de 2±0,2 mm de espesor, que cumplirá las prescripciones recogidas en los apartados de características y método de ensayo de la norma UNE 135365.



- b) Captafaros tipo “ojo de gato” por el peculiar efecto que producen durante la conducción nocturna. Fijados al pavimento en los bordes de las calzadas del tronco de la autovía, y en las entradas y salidas de ésta, acompañarán a la línea M-2.6 por el exterior, y a las dos aristas de la nariz, en las convergencias y divergencias que forman los ramales de enlace con el tronco de la autovía. Básicamente están constituidos por un tronco de pirámide: la base inferior tiene unas dimensiones de 100x100 mm, la superior puede variar entre 77x31 mm, y 75x75 mm y su altura oscila entre 18 y 22 mm. Las uniones de las cuatro caras laterales y de éstas con la base superior están redondeadas. En las caras laterales normales al eje de la carretera llevan los elementos reflectantes.

Se ha previsto la colocación de captafaros en el tronco de la autovía y autopista, y en los ramales, con el siguiente criterio, cada 3,0 m en la zona de cebreados, cada 10,0 m en las vías de aceleración-deceleración, ramales y en el tronco (A-49 y SE-30).

Se colocan directamente sobre el firme o sobre la zona cóncava de las bandas de doble ondulación, con un adhesivo intermedio y una ligera presión sobre el captafaro. Dependiendo del adhesivo empleado y de las condiciones ambientales, deben estar protegidos entre 20 y 40 minutos antes de ser sometidos a la acción del tráfico.

Los ojos de gato se ubicarán transversalmente sobre el pavimento a 10cm del costado exterior de la línea blanca de la calzada.

Nota: los captafaros y los ojos de gato de la carretera se han tenido en cuenta en las mediciones a pesar de no estar representados en los planos de señalización.

4.1.4. Hitos de vértice

Son elementos de balizamiento que se colocan en las bifurcaciones de la vía principal con los carriles de enlace.

Los hitos de vértice son elementos en forma semicilíndrica en su cara frontal, provistos de triángulos simétricamente opuestos de material retrorreflectante indicando una divergencia.

Según la norma UNE 135360:1994 los hitos de vértice se definen en función de sus características geométricas, siendo los tipos siguientes:

- Hito de vértice de 1 a 1,20 m de diámetro
- Hito de vértice de 1,70 a 2 metros de diámetro

En el presente proyecto se han proyectado hitos de vértice, situados en las bifurcaciones y salidas de la autovía.

4.1.5. Balizas cilíndricas

Según la norma UNE 135363:1998 las balizas cilíndricas tendrán una forma general cilíndrica pudiendo presentar, o no, estrangulamientos, y su altura variará entre 450 y 800mm. El diámetro del cuerpo estará comprendido entre 95 y 215 mm.

La altura de la baliza tendrá una relación mínima de 3,75 veces el diámetro de ésta.

Dispondrá de dos zonas retrorreflectantes constituidas por bandas rectangulares rodeando todo el perímetro de la baliza y coincidirán con los estrangulamientos cuando existan.

El cuerpo de la baliza podrá ser verde, azul, rojo, naranja, amarillo o blanco, seleccionando para este proyecto el color verde.

Las balizas cilíndricas estarán fabricadas en material flexible. Sus características de masa total y flexibilidad son tales que puede ser franqueado por un vehículo, sin daño notable para esté permaneciendo en su lugar original tras el paso del mismo.

Se prevé la implantación de balizas cilíndricas en las salidas y entradas a la autopista A-49 y la autovía SE-30.

4.1.6. Hitos kilométricos

Los hitos kilométricos proyectados para la SE-30 y A-49 son los tipos S-571, corresponden según el Catálogo de señales de la Dirección General de Carreteras y según el Reglamento de Circulación la Ley de Seguridad Vial a hito kilométrico en autopista e itinerario europeo.

Se colocaran en ambos márgenes de la carretera en función de los PP.KK., definitivos de la misma.

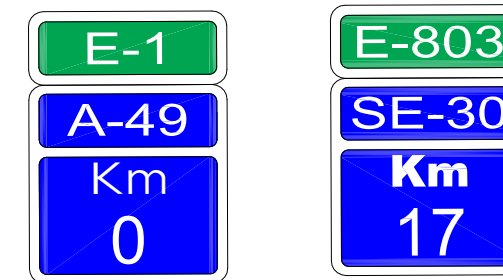
La ubicación transversal del hito será tal que su canto vertical más próximo a la vía se sitúe a un mínimo de 3,00 m del margen exterior de la calzada. La parte inferior de la placa se deberá ubicar a 0,70 m de la cota superior de la plataforma.

Los hitos kilométricos constan de los siguientes elementos:

- Placa de señal

- Poste
- Piezas de anclaje

La placa llevará un cajetín de fondo azul en el que llevará inscrita la denominación de la carretera de la Red de Carreteras del Estado (A-49 o SE-30) y un cajetín de fondo verde en el que llevará inscrita la denominación del itinerario europeo (E-1 o E-803) y el número correspondiente al kilómetro:



Los hitos kilométricos se construirán en chapa de acero, de 1,8 mm, galvanizada en continuo. Las pinturas que se aplican sobre los hitos estarán de acuerdo con la Norma UNE 40.103.

5. DEFENSAS

5.1. Introducción

En cumplimiento de la O.C. 35/2014 sobre Criterios de Aplicación de Sistemas de Contención de Vehículos de mayo de 2014, de la Dirección General de Carreteras del Ministerio de Fomento, se incluye en el anejo un análisis de los márgenes de la plataforma y, en su caso, la justificación, descripción, clase, tipo, nivel de contención, índice de severidad, ancho de trabajo, deflexión dinámica, ubicación y modo de disposición de todos los sistemas de contención de vehículos que se han considerado aconsejables.

Para este apartado también se ha seguido la Nota de Servicio 5/2012 Recomendaciones para la redacción del apartado "Barreras de Seguridad" del anejo "Señalización, balizamiento y defensas" de los proyectos de la Dirección General de Carreteras.

Se prevé la instalación de barreras en los nuevos ramales diseñados para la reordenación del enlace, así como la ampliación de la autopista A-49. No obstante, como la barrera existente en todo el enlace en sus distintos ramales, **no cumple** con la **O.C. 35/2014**, tanto en nivel de contención, como anchura de trabajo, altura mínima de la barrera, además los postes existentes son perfil IPN, la cual **debe ser sustituida**. Los báculos de iluminación presentan otro riesgo de accidente, encontrándose a una distancia entre 0,6 y 0,8 metros respecto de la barrea existente, aunque puntualmente existen algunos báculos que se sitúan a una distancia de 0,5 metros. Se prevé también la sustitución de dichas barreras por una nueva de acuerdo con lo dispuesto en dicha O.C., ampliando la instalación de barreras a todo el enlace, no solo en los nuevos ramales.



Barrera simple en ramal Huelva-Cádiz con altura inferior a 70 cm.



Postes con perfil IPN.



Barrera simple en ramal Huelva-Cádiz con altura inferior a 70 cm.



Separación entre barrera existente y báculo de iluminación.



Separación entre barrera existente y báculo de iluminación.

5.2. Normativa

Para la determinación de los tramos donde tendrá que instalarse barrera de seguridad y que tipo disponer, se han seguido las recomendaciones siguientes que establece el Ministerio de Fomento:

- O.C. 35/2014 sobre “Criterios de aplicación de sistemas de contención de vehículos”.
- En cuanto a los modelos a emplear, desde el 1 de enero de 2011 es obligatorio el marcado CE también en barreras y pretilos de hormigón. En consecuencia, desde esta fecha y al carecer de sentido el actual catálogo de sistemas de hormigón, sólo aquellas barreras y pretilos de hormigón que habiendo sido ensayadas y cumpliendo todos los requisitos, posean el correspondiente certificado de conformidad CE según la norma UNE-EN-1317, se podrán disponer en la red de carreteras del Estado.

5.3. Empleo de barreas de seguridad

Las barreras de seguridad son sistemas de contención de vehículos cuya implantación en las carreteras contribuye activamente a mitigar las consecuencias de un eventual accidente de circulación, reduciendo objetivamente su gravedad y haciéndolo más predecible, pero no evitando que se produzca.

En el presente anejo se ha llevado a cabo un análisis de los márgenes de la plataforma identificando las zonas de potencial riesgo.

Una vez identificadas, se plantean las posibles soluciones alternativas, preferibles a la instalación de sistemas de contención en el marco de la seguridad vial. Estas soluciones se valoran en términos económicos y se comparan con los costes y beneficios inherentes a la disposición de barreras de seguridad.

En las zonas donde finalmente se justifique la necesidad de la implantación de barreras de seguridad, se establece la clase y el nivel de contención necesarios, en función de las tablas incluidas en el punto 5.9, basadas en la Norma UNE-EN 1317.

A continuación se selecciona la anchura de trabajo y la deflexión dinámica, y por último el índice de severidad.

Con los parámetros perfectamente definidos en cada caso (clase y nivel de contención, índice de severidad, anchura de trabajo y deflexión dinámica) se selecciona el sistema de contención a instalar.

En los apartados siguientes se desarrolla los puntos enumerados en los párrafos anteriores.

5.4. Identificación de zonas de potencial riesgo

Se ha procedido a un análisis de todo el ámbito de actuación del enlace de la Pañoleta, y zonas de influencia, determinado las situaciones potenciales de riesgo de accidente presentes, tanto en el trazado de los nuevos ejes, como aquellos auxiliares que pueden cambiar las condiciones, de volumen de tráfico especialmente.

Para la elección del tipo de barrera a emplear se han tenido en cuenta los siguientes factores o condicionantes:

- Tipo de vía.
- Ancho de berma.
- Trazado en desmonte o terraplén y sus taludes.
- Presencia y tipos de obstáculo.
- Distancia al obstáculo.
- Gravedad del hipotético accidente.
- IMD total y de vehículos pesados IMDp

La instalación de barreras de seguridad se justifica cuando existe la probabilidad de que se produzca un accidente en zonas en las que se detecta presencia de obstáculos, desniveles, elementos de riesgo o protegidos ambientalmente próximos a la calzada y se haya descartado algún tipo de solución alternativa orientada a eliminar o desplazar el elemento que provoca dicha implantación.

Se considera el riesgo de accidente relacionado con la probabilidad del suceso y con la magnitud de los daños y lesiones previsibles, tanto para ocupantes como para otras personas o bienes situados en las proximidades.

En función del riesgo, los accidentes se continúan clasificando en la nueva Orden Circular en tres categorías: normal, grave o muy grave, si bien se ha modificado su clasificación en algunos casos o añadido hipótesis en otros.

Analizadas las diferentes hipótesis de accidentes establecidas en la nueva Orden Circular, se puede concluir que en el Proyecto que nos ocupa se deberá considerar las posibilidades de riesgo de accidente muy grave, grave o normal.

a) Riesgo de accidente MUY GRAVE:

En cualquier tipo de carretera, y velocidad de proyecto; cuando el tramo estudiado esté en alguno de los siguientes supuestos:

- a.1) Paso sobre una vía férrea en servicio.
- a.2) Existencia de una vía férrea paralela próxima a la carretera y situada a más de 1 m por debajo del nivel de ésta
- a.3) Existencia a nivel inferior de instalaciones contiguas a una obra de paso, permanentemente habitadas o utilizadas para almacenamiento de sustancias peligrosas, o que presten servicio público de interés general, previamente autorizadas a tal fin y situadas dentro de la zona de afección de la carretera.
- a.4) Existencia a nivel inferior de cualquier tipo de infraestructura del transporte terrestre, y que en el emplazamiento de la carretera superior concurren curvas horizontales o acuerdos verticales de dimensiones inferiores a las contempladas por la Norma 3.1-IC. Trazado, para la velocidad de proyecto (Vp) correspondiente.
- a.5) Nudos de dos carreteras cuando la del nivel superior tenga una intensidad media diaria de vehículos pesados igual o superior a 2000. La intensidad media diaria a considerar será la correspondiente al año de puesta en servicio en vías en fase de proyecto o construcción.
- a.6) Eventualmente, en emplazamientos singulares en, o junto a la coronación de obras de fábrica, tales como:
 - Nudos complejos en los que pueda resultar más probable que se produzca un error por parte del conductor.
 - Intersecciones situadas en las proximidades de obras de paso.
 - Emplazamientos con una accidentalidad por salida de vía anormalmente elevada.
 - Estructuras singulares, entendiendo como tales las que tienen luces superiores a 200 m, así como aquellas de menor longitud que salvan zonas singulares (grandes cursos de agua, embalses, valles de muy difícil acceso).
 - En carreteras con calzadas separadas, cuando la estructura esté inscrita en una alineación circular en planta de radio menor que 300 m.
 - En carreteras con calzadas separadas, cuando antes de acceder a una estructura exista una pendiente media superior al 3%, continuada de más de 400 m de longitud.

b) Riesgo de accidente GRAVE:

- b.1) Casos en los que falte alguno de los requisitos descritos para ser considerado como riesgo de accidente muy grave, siendo la intensidad media diaria (IMD) por calzada superior a 10.000 vehículos.

- b.2) Velocidad de proyecto Vp superior a 80 Km/h y existencia en las proximidades de:

- Ríos, embalses y otras masas de agua con corriente impetuosa o profundidad superior a 1 metro y barrancos o zanjas profundas.
- Accesos a puentes, túneles y pasos estrechos.

- b.1) Vp superior a 60 Km/h y en las proximidades existencia de:

- Elementos en los que un choque pueda producir la caída de objetos de gran masa sobre la plataforma (tales como pilas de pasos superiores, pórticos o banderolas de señalización, estructuras de edificios, pantallas anti ruido y otros similares).
- Obstáculos tales que el choque de un vehículo contra ellos pueda producir daños graves en los elementos estructurales de un edificio, paso superior u otra construcción.
- Caídas desde estructuras y obras de paso, exceptuando obras de drenaje con altura de caída desde la calzada menor de 2 m.
- Caída desde muros de sostenimiento (del lado del desnivel) de una carretera en terreno accidentado o muy accidentado.

- b.2) Carreteras o calzadas separadas paralelas en sentido opuesto de circulación, en las que la anchura de mediana (definida según Reglamento General de Carreteras; R.D:1812/1994), de las calzadas, o entre la calzada principal y la de servicio, sea inferior a la establecida en la tabla 1 o que, siendo esta distancia igual o superior a la mencionada, esté justificado específicamente.

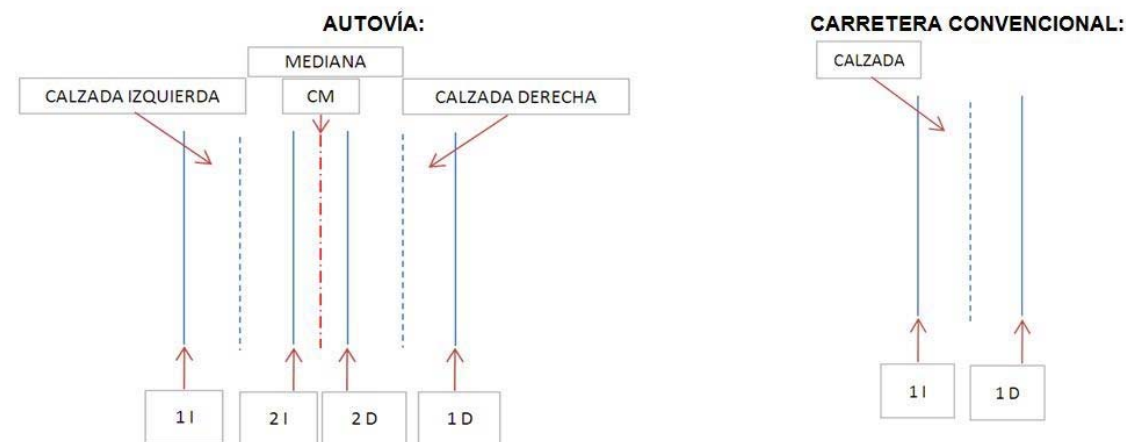
El resto de casos en los que sea necesaria la implantación de sistemas de contención de vehículos, se considerará riesgo de accidente normal.

c) Riesgo de accidente NORMAL:

- c.1) Obras de paso, cuando no se den los requisitos específicos para que el riesgo de accidente sea grave o muy grave.
- c.2) Casos en los que falte alguno de los requisitos descritos para ser considerado como riesgo de accidente grave.
- c.3) Velocidad de proyecto Vp superior a 80 km/h y existencia en las proximidades de:
 - Obstáculos, árboles o postes, de más de 15 cm de diámetro, o postes SOS.
 - Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aun estando provistos de un fusible estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.
 - Cimentaciones o elementos del drenaje superficial (arquetas, impostas, etc.) que sobresalgan del terreno más de 7 cm.

- Siempre que la intensidad media diaria IMD por calzada sea superior a 1500 vehículos, los escalones y cunetas de más de 15 cm de profundidad, excepto las cunetas suficientemente tendidas
 - Desmontes, si el talud (relación H:V) es inferior a:
 - 3:1, si los cambios de inclinación transversal no se han suavizado.
 - 2:1, si los cambios de inclinación transversal se han suavizado.
 - Terraplenes, si el talud (relación H:V) es inferior a:
 - 5:1, si los cambios de inclinación transversal no se han suavizado.
 - 3:1, si los cambios de inclinación transversal se han suavizado. O, en todo caso, si el terraplén es de altura superior a 3m.
- c.4) Existencia en las proximidades de un muro de sostenimiento en una carretera con velocidad de proyecto (V_p) superior a 60 km/h y terreno accidentado o muy accidentado.
- c.5) Siempre que aunque no se den los requisitos para que el riesgo de accidente sea grave o muy grave, en emplazamientos singulares con accidentes por salida de vía, tales como:
- Nudos complejos.
 - Intersecciones situadas en las proximidades de obras de paso.
 - Emplazamientos con una elevada accidentalidad.

Con objeto de evaluar la necesidad de barrera y el nivel de contención, se procede en primer lugar a identificar aquellas zonas que se den en el proyecto indicando las progresivas o distancias al origen (D.O.) inicial y final, así como el margen de la calzada donde se localizan, según el croquis siguiente, según sea autovía o carretera convencional):



Las situaciones potenciales de riesgo que se encuentran a lo largo del trazado y el riesgo de accidente que supone cada una, se enumeran a continuación, para cada uno de los ejes proyectados en las siguientes tablas (los puntos kilométricos son los empleados en el trazado de cada eje):

EJE 157 Ramal Cádiz-Huelva NUEVO		1 I		2 I		CM		2 D		1 D		Riesgo de accidente
Elementos o situaciones potenciales de riesgo	Vp	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	
a) RIESGO DE ACCIDENTE MUJY GRAVE												
Paso sobre una vía férrea en servicio.	Cualquiera											Muy grave a.1)
Existencia de una vía férrea paralela próxima (*) a la carretera y situada a más de 1 m por debajo del nivel de ésta.	Cualquiera											Muy grave a.2)
Existencia a nivel inferior de instalaciones contiguas a una obra de paso, permanentemente habitadas o utilizadas para almacenamiento de sustancias peligrosas, o que presten servicio público de interés general, previamente autorizadas a tal fin y situadas dentro de la zona de afección de la carretera.	Cualquiera											Muy grave a.3)
Existencia a nivel inferior de cualquier tipo de infraestructura del transporte terrestre, y que en el emplazamiento de la carretera superior concurren curvas horizontales o acuerdos verticales de dimensiones inferiores a las contempladas por la Norma 3.1 IC Trazado, para la velocidad de proyecto correspondiente.	Cualquiera											Muy grave a.4)
Nudos de carreteras cuando la del nivel superior tenga IMDp igual o superior a 2.000. Se corresponde al año de puesta en servicio en vías en fase de proyecto o de construcción.	Cualquiera											Muy grave a.5)
En emplazamientos singulares en, o junto a la coronación de obras de fábrica, tales como:												
- Nudos complejos en los que pueda resultar más probable que se produzca un error por parte del conductor.	Cualquiera											Muy grave a.6)
- Intersecciones situadas en las proximidades de obras de paso.	Cualquiera											Muy grave a.6)
- Emplazamientos con una accidentalidad por salida de vía anormalmente elevada.	Cualquiera											Muy grave a.6)
- Estructuras singulares, entendiéndose como tales las que tienen luces superiores a 200 m, así como aquellas de menor longitud que salvan zonas singulares (grandes cursos de agua, embalses, valles de muy difícil acceso).	Cualquiera											Muy grave a.6)
- Cuando la estructura esté inscrita en una alineación circular en planta e radio menor que 300 m.	Cualquiera											Muy grave a.6)
- Cuando antes de acceder a una estructura exista una pendiente media superior al 3%, continuada de más de 400 m de longitud.	Cualquiera											Muy grave a.6)
b) RIESGO DE ACCIDENTE GRAVE												
Casos en los que falte alguno de los requisitos descritos para ser considerado como riesgo de accidente muy grave, siendo la IMD por calzada superior a 10.000 vehículos.	Cualquiera											Grave b.1)
Velocidad de proyecto Vp superior a 80 km/h y existencia en las proximidades (*) de:												
- Rios embalses y otras masas de agua con corriente impetuosa o profundidad superior a 1 m y barrancos o zanjas profundas.	> 80 km/h											Grave b.2)
- Accesos a puentes, túneles y pasos estrechos.	> 80 km/h											Grave b.2)
Velocidad de proyecto Vp superior a 60 km/h y existencia en las proximidades (*) de:												
- Elementos en los que un choque pueda producir la caída de objetos de gran masa sobre la plataforma (tales como pilas de pasos superiores, pórticos o banderolas de señalización, estructuras de edificios, pantallas acústicas y otros similares).	> 60 km/h									0+015		Grave b.3)
- Elementos en los que un choque pueda producir la caída de objetos de gran masa sobre la plataforma (tales como pilas de pasos superiores, pórticos o banderolas de señalización, estructuras de edificios, pantallas acústicas y otros similares).	> 60 km/h							0+275				Grave b.3)
- Obstáculos tales que el choque de un vehículo contra ellos pueda producir daños graves en elementos estructurales de un edificio, paso superior o otra construcción.	> 60 km/h											Grave b.3)
- Caída desde estructuras y obras de paso, exceptuando obras de drenaje con altura de caída desde la calzada menor de 2 m.	> 60 km/h											Grave b.3)
- Caídas desde muros de sostenimiento (del lado del desnivel) de una carretera en terreno accidentado o muy accidentado.	> 60 km/h											Grave b.3)

EJE 157 Ramal Cádiz-Huelva NUEVO		1 I		2 I		CM		2 D		1 D		Riesgo de accidente
Elementos o situaciones potenciales de riesgo	Vp	D.O. Inicial	D.O. final	D.O. Inicial	D.O. final	D.O. Inicial	D.O. final	D.O. Inicial	D.O. final	D.O. Inicial	D.O. final	
Carreteras o calzadas paralelas con circulación en el sentido opuesto, en las que la anchura de la mediana (definida según el reglamento General de Carreteras; R.D. 1812/1994), o que la distancia entre la calzada principal y la de servicio, sea inferior a la establecida en la tabla 1.	Cualquiera											Grave b.4)
c) RIESGO DE ACCIDENTE NORMAL												
Obra de paso, cuando no se den los requisitos específicos para que el riesgo de accidente sea grave o muy grave.	Cualquiera											Normal c.1)
Casos en los que falte alguno de los requisitos descritos para ser considerado como riesgo de accidente grave.	Cualquiera											Normal c.2)
Velocidad de proyecto Vp superior a 80 km/h y existencia en las proximidades de:												
- Obstáculos, árboles o postes, de más de 15 cm de diámetro (**), o postes SOS.	> 80 km/h											Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusible estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h											Normal c.3)
- Cimentaciones o elementos del drenaje superficial (arquetas impostas, etc.) que sobresalgan del terreno más de 7 cm.	> 80 km/h											Normal c.3)
- Escalones y cunetas de más de 15 cm de profundidad, excepto las cunetas suficientemente tendidas.	> 80 km/h											Normal c.3)
- Desmontes inferiores a 3H:1V si los cambios de inclinación transversal no se han suavizado.	> 80 km/h											Normal c.3)
- Desmontes inferiores a 2H:1V si los cambios de inclinación transversal se han suavizado.	> 80 km/h											Normal c.3)
- Terraplenes inferiores a 5H:1V si los cambios de inclinación transversal no se han suavizado.	> 80 km/h							0+040	0+240	0+020	0+220	Normal c.3)
- Terraplenes inferiores a 3H:1V si los cambios de inclinación transversal se han suavizado.	> 80 km/h											Normal c.3)
- Si el terraplén es de altura superior a 3 m.	> 80 km/h							0+040	0+240	0+020	0+220	Normal c.3)
Existencia en las proximidades de un muro de sostenimiento en una carretera con velocidad de proyecto (Vp) superior a 60 km/h y terreno accidentado o muy accidentado.	> 60 km/h											Normal c.4)
Siempre que aunque no se den los requisitos para que el riesgo de accidente sea grave o muy grave, en empalmamientos singulares con accidentes por salida de vía, tales como:												
- Nudos complejos.	Cualquiera											Normal c.5)
- Intersecciones situadas en las proximidades de obras de paso.	Cualquiera											Normal c.5)
- Emplazamientos con una elevada accidentalidad.	Cualquiera											Normal c.5)

(*) Distancia inferior a la indicada en la tabla 1 de la O.C. 35/2014 para accidente muy grave.
(**) A distancia inferior a la indicada en la tabla 1 de la O.C. 35/2014 para accidente grave. Asimismo, se podrá considerar que un obstáculo o desnivel está próximo si se cumple alguna de las siguientes condiciones:
- Está situado entre las dos plataformas de una divergencia de salida o bifurcación de la calzada, a una distancia inferior a 60 m a partir del punto de apertura de los carriles completos.
- Está situado en la mediana y a menos de 60 m del comienzo de la misma, en el caso de calzada única o calzadas separadas.
(***) Para diámetros mayores de 15 cm el proyectista valorará si la robustez del tronco y de la copa del árbol aconseja elevar el riesgo de accidente por encima del normal c.2).
(****) Para elegir el nivel de contención se tendrán en cuenta las consideraciones incluidas en el apartado 6.1 de la Nota de Servicio 5/2012 del Ministerio de Fomento.
(*****) A igualdad del resto de los parámetros se acudirá preferentemente a sistemas con índice de severidad A antes que aquellos que tengan índice de severidad B.

EJE 158 Ramal Mérida-Huelva NUEVO		1 I		2 I		CM		2 D		1 D		Riesgo de accidente
Elementos o situaciones potenciales de riesgo	Vp	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	
a) RIESGO DE ACCIDENTE MUJ GRAVE												
Paso sobre una vía férrea en servicio.	Cualquiera											Muy grave a.1)
Existencia de una vía férrea paralela próxima (*) a la carretera y situada a más de 1 m por debajo del nivel de ésta.	Cualquiera											Muy grave a.2)
Existencia a nivel inferior de instalaciones contiguas a una obra de paso, permanentemente habitadas o utilizadas para almacenamiento de sustancias peligrosas, o que presten servicio público de interés general, previamente autorizadas a tal fin y situadas dentro de la zona de afección de la carretera.	Cualquiera											Muy grave a.3)
Existencia a nivel inferior de cualquier tipo de infraestructura del transporte terrestre, y que en el emplazamiento de la carretera superior concurren curvas horizontales o acuerdos verticales de dimensiones inferiores a las contempladas por la Norma 3.1 IC Trazado, para la velocidad de proyecto correspondiente.	Cualquiera											Muy grave a.4)
Nudos de carreteras cuando la del nivel superior tenga IMDp igual o superior a 2.000. Se corresponde al año de puesta en servicio en vías en fase de proyecto o de construcción.	Cualquiera											Muy grave a.5)
En emplazamientos singulares en, o junto a la coronación de obras de fábrica, tales como:												
- Nudos complejos en los que pueda resultar más probable que se produzca un error por parte del conductor.	Cualquiera											Muy grave a.6)
- Intersecciones situadas en las proximidades de obras de paso.	Cualquiera											Muy grave a.6)
- Emplazamientos con una accidentalidad por salida de vía anormalmente elevada.	Cualquiera											Muy grave a.6)
- Estructuras singulares, entendiéndose como tales las que tienen luces superiores a 200 m, así como aquellas de menor longitud que salvan zonas singulares (grandes cursos de agua, embalses, valles de muy difícil acceso).	Cualquiera											Muy grave a.6)
- Cuando la estructura esté inscrita en una alineación circular en planta e radio menor que 300 m.	Cualquiera											Muy grave a.6)
- Cuando antes de acceder a una estructura exista una pendiente media superior al 3%, continuada de más de 400 m de longitud.	Cualquiera											Muy grave a.6)
b) RIESGO DE ACCIDENTE GRAVE												
Casos en los que falte alguno de los requisitos descritos para ser considerado como riesgo de accidente muy grave, siendo la IMD por calzada superior a 10.000 vehículos.	Cualquiera											Grave b.1)
Velocidad de proyecto Vp superior a 80 km/h y existencia en las proximidades (**) de:												
- Rios embalses y otras masas de agua con corriente impetuosa o profundidad superior a 1 m y barrancos o zanjas profundas.	> 80 km/h											Grave b.2)
- Accesos a puentes, túneles y pasos estrechos.	> 80 km/h											Grave b.2)
Velocidad de proyecto Vp superior a 60 km/h y existencia en las proximidades (**) de:												
- Elementos en los que un choque pueda producir la caída de objetos de gran masa sobre la plataforma (tales como pilas de pasos superiores, pórticos o banderolas de señalización, estructuras de edificios, pantallas acústicas y otros similares).	> 60 km/h									0+000		Grave b.3)
- Elementos en los que un choque pueda producir la caída de objetos de gran masa sobre la plataforma (tales como pilas de pasos superiores, pórticos o banderolas de señalización, estructuras de edificios, pantallas acústicas y otros similares).	> 60 km/h									0+230		Grave b.3)
- Obstáculos tales que el choque de un vehículo contra ellos pueda producir daños graves en elementos estructurales de un edificio, paso superior o otra construcción.	> 60 km/h											Grave b.3)
- Caída desde estructuras y obras de paso, exceptuando obras de drenaje con altura de caída desde la calzada menor de 2 m.	> 60 km/h											Grave b.3)
- Caídas desde muros de sostenimiento (del lado del desnivel) de una carretera en terreno accidentado o muy accidentado.	> 60 km/h							0+280	0+380			Grave b.3)

EJE 158 Ramal Mérida-Huelva NUEVO		1 I		2 I		CM		2 D		1 D		Riesgo de accidente
Elementos o situaciones potenciales de riesgo	Vp	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	
Carreteras o calzadas paralelas con circulación en el sentido opuesto, en las que la anchura de la mediana (definida según el reglamento General de Carreteras; R.D. 1812/1994), o que la distancia entre la calzada principal y la de servicio, sea inferior a la establecida en la tabla 1.	Cualquiera							0+200	0+280			Grave b.4)
Carreteras o calzadas paralelas con circulación en el sentido opuesto, en las que la anchura de la mediana (definida según el reglamento General de Carreteras; R.D. 1812/1994), o que la distancia entre la calzada principal y la de servicio, sea inferior a la establecida en la tabla 1.	Cualquiera							0+280	0+395			Grave b.4)
c) RIESGO DE ACCIDENTE NORMAL												
Obra de paso, cuando no se den los requisitos específicos para que el riesgo de accidente sea grave o muy grave.	Cualquiera											Normal c.1)
Casos en los que falte alguno de los requisitos descritos para ser considerado como riesgo de accidente grave.	Cualquiera											Normal c.2)
Velocidad de proyecto Vp superior a 80 km/h y existencia en las proximidades de:												
- Obstáculos, árboles o postes, de más de 15 cm de diámetro (**), o postes SOS.	> 80 km/h											Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusible estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h											Normal c.3)
- Cimentaciones o elementos del drenaje superficial (arquetas impostas, etc.) que sobresalgan del terreno más de 7 cm.	> 80 km/h											Normal c.3)
- Escalones y cunetas de más de 15 cm de profundidad, excepto las cunetas suficientemente tendidas.	> 80 km/h											Normal c.3)
- Desmontes inferiores a 3H:1V si los cambios de inclinación transversal no se han suavizado.	> 80 km/h											Normal c.3)
- Desmontes inferiores a 2H:1V si los cambios de inclinación transversal se han suavizado.	> 80 km/h											Normal c.3)
- Terraplenes inferiores a 5H:1V si los cambios de inclinación transversal no se han suavizado.	> 80 km/h							0+060	0+200	0+020	0+280	Normal c.3)
- Terraplenes inferiores a 3H:1V si los cambios de inclinación transversal se han suavizado.	> 80 km/h											Normal c.3)
- Si el terraplén es de altura superior a 3 m.	> 80 km/h											Normal c.3)
Existencia en las proximidades de un muro de sostenimiento en una carretera con velocidad de proyecto (Vp) superior a 60 km/h y terreno accidentado o muy accidentado.	> 80 km/h							0+280	0+380			Normal c.4)
Siempre que aunque no se den los requisitos para que el riesgo de accidente sea grave o muy grave, en empalmamientos singulares con accidentes por salida de vía, tales como:												
- Nudos complejos.	Cualquiera											Normal c.5)
- Intersecciones situadas en las proximidades de obras de paso.	Cualquiera											Normal c.5)
- Emplazamientos con una elevada accidentalidad.	Cualquiera											Normal c.5)

(*) Distancia inferior a la indicada en la tabla 1 de la O.C. 35/2014 para accidente muy grave.
 (**) A distancia inferior a la indicada en la tabla 1 de la O.C. 35/2014 para accidente grave. Asimismo, se podrá considerar que un obstáculo o desnivel está próximo si se cumple alguna de las siguientes condiciones:
 - Está situado entre las dos plataformas de una divergencia de salida o bifurcación de la calzada, a una distancia inferior a 60 m a partir del punto de apertura de los carriles completos.
 - Está situado en la mediana y a menos de 60 m del comienzo de la misma, en el paso de calzada única a calzadas separadas.
 (***) Para diámetros mayores de 15 cm el proyectista valorará si la robustez del tronco y de la copa del árbol aconseja elevar el riesgo de accidente por encima del normal c.2).
 (****) Para elegir el nivel de cortención se tendrán en cuenta las consideraciones incluidas en el apartado 6.1 de la Nota de Servicio 5/2012 del Ministerio de Fomento.
 (*****) A igualdad del resto de los parámetros se acudirá preferiblemente a sistemas con índice de severidad A antes que aquellos que tengan índice de severidad B.

EJE 147 Ramal Huelva-Cádiz NUEVO		1 I		2 I		CM		2 D		1 D		Riesgo de accidente
Elementos o situaciones potenciales de riesgo	Vp	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	
a) RIESGO DE ACCIDENTE MUY GRAVE												
Paso sobre una vía férrea en servicio.	Cualquiera											Muy grave a.1)
Existencia de una vía férrea paralela próxima (*) a la carretera y situada a más de 1 m por debajo del nivel de ésta.	Cualquiera											Muy grave a.2)
Existencia a nivel inferior de instalaciones contiguas a una obra de paso, permanentemente habitadas o utilizadas para almacenamiento de sustancias peligrosas, o que presten servicio público de interés general, previamente autorizadas a tal fin y situadas dentro de la zona de afección de la carretera.	Cualquiera											Muy grave a.3)
Existencia a nivel inferior de cualquier tipo de infraestructura del transporte terrestre, y que en el emplazamiento de la carretera superior concurren curvas horizontales o acuerdos verticales de dimensiones inferiores a las contempladas por la Norma 3.1 IC Trazado, para la velocidad de proyecto correspondiente.	Cualquiera											Muy grave a.4)
Nudos de carreteras cuando la del nivel superior tenga IMDp igual o superior a 2.000. Se corresponde al año de puesta en servicio en vías en fase de proyecto o de construcción.	Cualquiera											Muy grave a.5)
En emplazamientos singulares en, o junto a la coronación de obras de fábrica, tales como:												
- Nudos complejos en los que pueda resultar más probable que se produzca un error por parte del conductor.	Cualquiera											Muy grave a.6)
- Intersecciones situadas en las proximidades de obras de paso.	Cualquiera											Muy grave a.6)
- Emplazamientos con una accidentalidad por salida de vía anormalmente elevada.	Cualquiera											Muy grave a.6)
- Estructuras singulares, entendiéndose como tales las que tienen luces superiores a 200 m, así como aquellas de menor longitud que salvan zonas singulares (grandes cursos de agua, embalses, valles de muy difícil acceso).	Cualquiera											Muy grave a.6)
- Cuando la estructura esté inscrita en una alineación circular en planta e radio menor que 300 m.	Cualquiera											Muy grave a.6)
- Cuando antes de acceder a una estructura exista una pendiente media superior al 3%, continuada de más de 400 m de longitud.	Cualquiera											Muy grave a.6)
b) RIESGO DE ACCIDENTE GRAVE												
Casos en los que falte alguno de los requisitos descritos para ser considerado como riesgo de accidente muy grave, siendo la IMD por calzada superior a 10.000 vehículos.	Cualquiera											Grave b.1)
Velocidad de proyecto Vp superior a 80 km/h y existencia en las proximidades (*) de:												
- Ríos embalses y otras masas de agua con corriente impetuosa o profundidad superior a 1 m y barrancos o zanjas profundas.	> 80 km/h											Grave b.2)
- Accesos a puentes, túneles y pasos estrechos.	> 80 km/h							0+465	0+565	0+470	0+550	Grave b.2)
Velocidad de proyecto Vp superior a 60 km/h y existencia en las proximidades (**) de:												
- Elementos en los que un choque pueda producir la caída de objetos de gran masa sobre la plataforma (tales como pilas de pasos superiores, pórticos o banderolas de señalización, estructuras de edificios, pantallas acústicas y otros similares).	> 60 km/h											Grave b.3)
- Obstáculos tales que el choque de un vehículo contra ellos pueda producir daños graves en elementos estructurales de un edificio, paso superior o otra construcción.	> 60 km/h											Grave b.3)
- Caída desde estructuras y obras de paso, exceptuando obras de drenaje con altura de caída desde la calzada menor de 2 m.	> 60 km/h							0+565	0+625	0+550	0+623	Grave b.3)
- Caídas desde muros de sostenimiento (del lado del desnivel) de una carretera en terreno accidentado o muy accidentado.	> 60 km/h											Grave b.3)
Carreteras o calzadas paralelas con circulación en el sentido opuesto, en las que la anchura de la mediana (definida según el reglamento General de Carreteras; R.D. 1812/1994), o que la distancia entre la calzada principal y la de servicio, sea inferior a la establecida en la tabla 1.	Cualquiera							0+350	0+425			Grave b.4)

EJE 147 Ramal Huelva-Cádiz NUEVO		1 I		2 I		CM		2 D		1 D		Riesgo de accidente
Elementos o situaciones potenciales de riesgo	Vp	D.O. Inicial	D.O. final	D.O. Inicial	D.O. final	D.O. Inicial	D.O. final	D.O. Inicial	D.O. final	D.O. Inicial	D.O. final	
Carreteras o calzadas paralelas con circulación en el sentido opuesto, en las que la anchura de la mediana (definida según el reglamento General de Carreteras; R.D. 1812/1994), o que la distancia entre la calzada principal y la de servicio, sea inferior a la establecida en la tabla 1.	Cualquiera							0+240	0+350			Grave b.4)
c) RIESGO DE ACCIDENTE NORMAL												
Obra de paso, cuando no se den los requisitos específicos para que el riesgo de accidente sea grave o muy grave.	Cualquiera											Normal c.1)
Casos en los que falte alguno de los requisitos descritos para ser considerado como riesgo de accidente grave.	Cualquiera											Normal c.2)
Velocidad de proyecto Vp superior a 80 km/h y existencia en las proximidades de:												
- Obstáculos, árboles o postes, de más de 15 cm de diámetro (**), o postes SOS.	> 80 km/h											Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h											Normal c.3)
- Cimentaciones o elementos del drenaje superficial (arquetas impostas, etc.) que sobresalgan del terreno más de 7 cm.	> 80 km/h											Normal c.3)
- Escalones y cunetas de más de 15 cm de profundidad, excepto las cunetas suficientemente tendidas.	> 80 km/h											Normal c.3)
- Desmontes inferiores a 3H:1V si los cambios de inclinación transversal no se han suavizado.	> 80 km/h											Normal c.3)
- Desmontes inferiores a 2H:1V si los cambios de inclinación transversal se han suavizado.	> 80 km/h											Normal c.3)
- Terraplenes inferiores a 5H:1V si los cambios de inclinación transversal no se han suavizado.	> 80 km/h							0+425	0+565	0+320	0+470	Normal c.3)
								0+625	0+720	0+623	0+715	Normal c.3)
- Terraplenes inferiores a 3H:1V si los cambios de inclinación transversal se han suavizado.	> 80 km/h											Normal c.3)
- Si el terraplén es de altura superior a 3 m.	> 80 km/h							0+425	0+565	0+320	0+470	Normal c.3)
								0+625	0+720	0+623	0+715	Normal c.3)
Existencia en las proximidades de un muro de sostenimiento en una carretera con velocidad de proyecto (Vp) superior a 60 km/h y terreno accidentado o muy accidentado.	> 60 km/h							0+240	0+350			Normal c.4)
Siempre que aunque no se den los requisitos para que el riesgo de accidente sea grave o muy grave, en empalmamientos singulares con accidentes por salida de vía, tales como:												
- Nudos complejos.	Cualquiera											Normal c.5)
- Intersecciones situadas en las proximidades de obras de paso.	Cualquiera											Normal c.5)
- Emplazamientos con una elevada accidentalidad.	Cualquiera											Normal c.5)

(*) Distancia inferior a la indicada en la tabla 1 de la O.C. 35/2014 para accidente muy grave.
(**) A distancia inferior a la indicada en la tabla 1 de la O.C. 35/2014 para accidente grave. Asimismo, se podrá considerar que un obstáculo o desnivel está próximo si se cumple alguna de las siguientes condiciones:
- Está situado entre las dos plataformas de una divergencia de salida o bifurcación de la calzada, a una distancia inferior a 60 m a partir del punto de apertura de los carriles completos.
- Está situado en la mediana y a menos de 60 m del comienzo de la misma, en el paso de calzada única a calzadas separadas.
(***) Para diámetros mayores de 15 cm el proyectista valorará si la robustez del tronco y de la copa del árbol aconseja elevar el riesgo de accidente por encima del normal c.2).
(****) Para elegir el nivel de contención se tendrán en cuenta las consideraciones incluidas en el apartado 6.1 de la Nota de Servicio 5/2012 del Ministerio de Fomento.
(*****) A igualdad del resto de los parámetros se acudirá preferiblemente a sistemas con índice de severidad A antes que aquellos que tengan índice de severidad B.

EJE 2 SE-30 calzada sent. Mérida		1 I		2 I		CM		2 D		1 D	
Elementos o situaciones potenciales de riesgo	Vp	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final
a) RIESGO DE ACCIDENTE MUJY GRAVE											
Paso sobre una vía férrea en servicio.	Cualquiera										
Existencia de una vía férrea paralela próxima (*) a la carretera y situada a más de 1 m por debajo del nivel de ésta.	Cualquiera										
Existencia a nivel inferior de instalaciones contiguas a una obra de paso, permanentemente habitadas o utilizadas para almacenamiento de sustancias peligrosas, o que presten servicio público de interés general, previamente autorizadas a tal fin y situadas dentro de la zona de afección de la carretera.	Cualquiera										
Existencia a nivel inferior de cualquier tipo de infraestructura del transporte terrestre, y que en el emplazamiento de la carretera superior concurren curvas horizontales o acuerdos verticales de dimensiones inferiores a las contempladas por la Norma 3.1 IC Trazado, para la velocidad de proyecto correspondiente.	Cualquiera										
Nudos de carreteras cuando la del nivel superior tenga IMDp igual o superior a 2.000. Se corresponde al año de puesta en servicio en vías en fase de proyecto o de construcción.	Cualquiera							1+240	1+315	1+230	1+300
En emplazamientos singulares en, o junto a la coronación de obras de fábrica, tales como:											
- Nudos complejos en los que pueda resultar más probable que se produzca un error por parte del conductor.	Cualquiera										
- Intersecciones situadas en las proximidades de obras de paso.	Cualquiera										
- Emplazamientos con una accidentalidad por salida de vía anormalmente elevada.	Cualquiera										
- Estructuras singulares, entendiéndose como tales las que tienen luces superiores a 200 m, así como aquellas de menor longitud que salvan zonas singulares (grandes cursos de agua, embalses, valles de muy difícil acceso).	Cualquiera										
- Cuando la estructura esté inscrita en una alineación circular en planta e radio menor que 300 m.	Cualquiera										
- Cuando antes de acceder a una estructura exista una pendiente media superior al 3%, continuada de más de 400 m de longitud.	Cualquiera										
b) RIESGO DE ACCIDENTE GRAVE											
Casos en los que falte alguno de los requisitos descritos para ser considerado como riesgo de accidente muy grave, siendo la IMD por calzada superior a 10.000 vehículos.	Cualquiera										
Velocidad de proyecto Vp superior a 80 km/h y existencia en las proximidades (*) de:											
- Ríos embalses y otras masas de agua con corriente impetuosa o profundidad superior a 1 m y barrancos o zanjas profundas.	> 80 km/h										
- Accesos a puentes, túneles y pasos estrechos.	> 80 km/h							1+140	1+240	1+150	1+230
- Accesos a puentes, túneles y pasos estrechos.	> 80 km/h									1+660	1+760
Velocidad de proyecto Vp superior a 60 km/h y existencia en las proximidades (*) de:											
- Elementos en los que un choque pueda producir la caída de objetos de gran masa sobre la plataforma (tales como pilas de pasos superiores, pórticos o banderolas de señalización, estructuras de edificios, pantallas acústicas y otros similares).	> 60 km/h									0+530	
- Elementos en los que un choque pueda producir la caída de objetos de gran masa sobre la plataforma (tales como pilas de pasos superiores, pórticos o banderolas de señalización, estructuras de edificios, pantallas acústicas y otros similares).	> 60 km/h							1+023		1+023	
- Elementos en los que un choque pueda producir la caída de objetos de gran masa sobre la plataforma (tales como pilas de pasos superiores, pórticos o banderolas de señalización, estructuras de edificios, pantallas acústicas y otros similares).	> 60 km/h							1+035		1+045	
- Elementos en los que un choque pueda producir la caída de objetos de gran masa sobre la plataforma (tales como pilas de pasos superiores, pórticos o banderolas de señalización, estructuras de edificios, pantallas acústicas y otros similares).	> 60 km/h							1+100			

EJE 2 SE-30 calzada sent. Mérida		1 I		2 I		CM		2 D		1 D	
Elementos o situaciones potenciales de riesgo	Vp	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final
- Elementos en los que un choque pueda producir la caída de objetos de gran masa sobre la plataforma (tales como pilas de pasos superiores, pórticos o banderolas de señalización, estructuras de edificios, pantallas acústicas y otros similares).	> 60 km/h					1+590					
- Elementos en los que un choque pueda producir la caída de objetos de gran masa sobre la plataforma (tales como pilas de pasos superiores, pórticos o banderolas de señalización, estructuras de edificios, pantallas acústicas y otros similares).	> 60 km/h					1+730					
- Obstáculos tales que el choque de un vehículo contra ellos pueda producir daños graves en elementos estructurales de un edificio, paso superior o otra construcción.	> 60 km/h										
- Caída desde estructuras y obras de paso, exceptuando obras de drenaje con altura de caída desde la calzada menor de 2 m.	> 60 km/h									1+760	1+775
- Caídas desde muros de sostenimiento (del lado del desnivel) de una carretera en terreno accidentado o muy accidentado.	> 60 km/h										
Carreteras o calzadas paralelas con circulación en el sentido opuesto, en las que la anchura de la mediana (definida según el reglamento General de Carreteras; R.D. 1812/1994), o que la distancia entre la calzada principal y la de servicio, sea inferior a la establecida en la tabla 2.	Cualquiera										
c) RIESGO DE ACCIDENTE NORMAL											
Obra de paso, cuando no se den los requisitos específicos para que el riesgo de accidente sea grave o muy grave.	Cualquiera										
Casos en los que falte alguno de los requisitos descritos para ser considerado como riesgo de accidente grave.	Cualquiera										
Velocidad de proyecto Vp superior a 80 km/h y existencia en las proximidades de:											
- Obstáculos, árboles o postes, de más de 15 cm de diámetro (**), o postes SOS.	> 80 km/h										
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusible estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+400	
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusible estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+440	
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusible estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+480	
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusible estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+520	
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusible estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+560	
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusible estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+600	

EJE 2 SE-30 calzada sent. Mérida		1 I		2 I		CM		2 D		1 D	
Elementos o situaciones potenciales de riesgo	Vp	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+640	
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+660	
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+680	
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h							0+990			
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h							1+025			
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									1+310	
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									1+340	
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									1+375	
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									1+425	
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									1+460	

EJE 2 SE-30 calzada sent. Mérida		1 I		2 I		CM		2 D		1 D	
Elementos o situaciones potenciales de riesgo	Vp	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									1+495	
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									1+530	
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									1+560	
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									1+590	
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									1+620	
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h						1+660				
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h						1+700				
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h						1+740				
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h						1+780				
- Cimentaciones o elementos del drenaje superficial (arquetas impostas, etc.) que sobresalgan del terreno más de 7 cm.	> 80 km/h										
- Escalones y cunetas de más de 15 cm de profundidad, excepto las cunetas suficientemente tendidas.	> 80 km/h									0+840	0+960
- Desmontes < 3H:1V si los cambios de inclinación transversal no se han suavizado.	> 80 km/h										
- Desmontes < 2H:1V si los cambios de inclinación transversal se han suavizado.	> 80 km/h										

EJE 2 SE-30 calzada sent. Mérida		1 I		2 I		CM		2 D		1 D	
Elementos o situaciones potenciales de riesgo	Vp	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final
- Terraplenes < 5H:1V si los cambios de inclinación transversal no se han suavizado.	> 80 km/h										
- Terraplenes < 3H:1V si los cambios de inclinación transversal se han suavizado.	> 80 km/h									1+080	1+150
- Si el terraplén es de altura superior a 3 m.	> 80 km/h										
Existencia en las proximidades de un muro de sostenimiento en una carretera con velocidad de proyecto (Vp) superior a 60 km/h y terreno accidentado o muy accidentado.	> 60 km/h										
Siempre que aunque no se den los requisitos para que el riesgo de accidente sea grave o muy grave, en empalmamientos singulares con accidentes por salida de vía, tales como:											
- Nudos complejos.	Cualquiera										
- Intersecciones situadas en las proximidades de obras de paso.	Cualquiera										
- Emplazamientos con una elevada accidentalidad.	Cualquiera										

(*) Distancia inferior a la indicada en la tabla 1 de la O.C. 35/2014 para accidente muy grave.

(**) A distancia inferior a la indicada en la tabla 1 de la O.C. 35/2014 para accidente grave. Asimismo, se podrá considerar que un obstáculo o desnivel está próximo si se cumple alguna de las siguientes:

- Está situado entre las dos plataformas de una divergencia de salida o bifurcación de la calzada, a una distancia inferior a 60 m a partir del punto de apertura de los carriles completos.

- Está situado en la mediana y a menos de 60 m del comienzo de la misma, en el paso de calzada única a calzadas separadas.

(***) Para diámetros mayores de 15 cm el proyectista valorará si la robustez del tronco y de la copa del árbol aconseja elevar el riesgo de accidente por encima del normal c.2).

(****) Para elegir el nivel de cortención se tendrán en cuenta las consideraciones incluidas en el apartado 6.1 de la Nota de Servicio 5/2012 del Ministerio de Fomento.

(*****) A igualdad del resto de los parámetros se acudirá preferiblemente a sistemas con índice de severidad A antes que aquellos que tengan índice de severidad B.

EJE 1 SE-30 calzada sent. Cádiz		1 I		2 I		CM		2 D		1 D		Riesgo de accidente
Elementos o situaciones potenciales de riesgo	Vp	D.O. Inicial	D.O. final	D.O. Inicial	D.O. final	D.O. Inicial	D.O. final	D.O. Inicial	D.O. final	D.O. Inicial	D.O. final	
a) RIESGO DE ACCIDENTE MUY GRAVE												
Paso sobre una vía férrea en servicio.	Cualquiera											Muy grave a.1)
Existencia de una vía férrea paralela próxima (*) a la carretera y situada a más de 1 m por debajo del nivel de ésta.	Cualquiera											Muy grave a.2)
Existencia a nivel inferior de instalaciones contiguas a una obra de paso, permanentemente habitadas o utilizadas para almacenamiento de sustancias peligrosas, o que presten servicio público de interés general, previamente autorizadas a tal fin y situadas dentro de la zona de afección de la carretera.	Cualquiera											Muy grave a.3)
Existencia a nivel inferior de cualquier tipo de infraestructura del transporte terrestre, y que en el emplazamiento de la carretera superior concurren curvas horizontales o acuerdos verticales de dimensiones inferiores a las contempladas por la Norma 3.1 IC Trazado, para la velocidad de proyecto correspondiente.	Cualquiera											Muy grave a.4)
Nudos de carreteras cuando la del nivel superior tenga IMDp igual o superior a 2.000. Se corresponde al año de puesta en servicio en vías en fase de proyecto o de construcción.	Cualquiera							0+690	0+760	0+680	0+750	Muy grave a.5)
En emplazamientos singulares en, o junto a la coronación de obras de fábrica, tales como:												
- Nudos complejos en los que pueda resultar más probable que se produzca un error por parte del conductor.	Cualquiera											Muy grave a.6)
- Intersecciones situadas en las proximidades de obras de paso.	Cualquiera											Muy grave a.6)
- Emplazamientos con una accidentalidad por salida de vía anormalmente elevada.	Cualquiera											Muy grave a.6)
- Estructuras singulares, entendiéndose como tales las que tienen luces superiores a 200 m, así como aquellas de menor longitud que salvan zonas singulares (grandes cursos de agua, embalses, valles de muy difícil acceso).	Cualquiera											Muy grave a.6)
- Cuando la estructura esté inscrita en una alineación circular en planta e radio menor que 300 m.	Cualquiera											Muy grave a.6)
- Cuando antes de acceder a una estructura exista una pendiente media superior al 3%, continuada de más de 400 m de longitud.	Cualquiera											Muy grave a.6)
b) RIESGO DE ACCIDENTE GRAVE												
Casos en los que falte alguno de los requisitos descritos para ser considerado como riesgo de accidente muy grave, siendo la IMD por calzada superior a 10.000 vehículos.	Cualquiera											Grave b.1)
Velocidad de proyecto Vp superior a 80 km/h y existencia en las proximidades (**) de:												
- Rios embalses y otras masas de agua con corriente impetuosa o profundidad superior a 1 m y barrancos o zanjas profundas.	> 80 km/h											Grave b.2)
- Accesos a puentes, túneles y pasos estrechos.	> 80 km/h									0-100	0-030	Grave b.2)
- Accesos a puentes, túneles y pasos estrechos.	> 80 km/h							0+654	0+690	0+600	0+680	Grave b.2)
Velocidad de proyecto Vp superior a 60 km/h y existencia en las proximidades (**) de:												
- Elementos en los que un choque pueda producir la caída de objetos de gran masa sobre la plataforma (tales como pilas de pasos superiores, pórticos o banderolas de señalización, estructuras de edificios, pantallas acústicas y otros similares).	> 60 km/h						0+030			0+030		Grave b.3)
- Elementos en los que un choque pueda producir la caída de objetos de gran masa sobre la plataforma (tales como pilas de pasos superiores, pórticos o banderolas de señalización, estructuras de edificios, pantallas acústicas y otros similares).	> 60 km/h						0+180			0+180		Grave b.3)
- Elementos en los que un choque pueda producir la caída de objetos de gran masa sobre la plataforma (tales como pilas de pasos superiores, pórticos o banderolas de señalización, estructuras de edificios, pantallas acústicas y otros similares).	> 60 km/h							0+435		0+435		Grave b.3)
- Elementos en los que un choque pueda producir la caída de objetos de gran masa sobre la plataforma (tales como pilas de pasos superiores, pórticos o banderolas de señalización, estructuras de edificios, pantallas acústicas y otros similares).	> 60 km/h							0+475		0+480		Grave b.3)

EJE 1 SE-30 calzada sent. Cádiz		1 I		2 I		CM		2 D		1 D		Riesgo de accidente
Elementos o situaciones potenciales de riesgo	Vp	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	
- Elementos en los que un choque pueda producir la caída de objetos de gran masa sobre la plataforma (tales como pilas de pasos superiores, pórticos o banderolas de señalización, estructuras de edificios, pantallas acústicas y otros similares).	> 80 km/h							0+535				Grave b.3)
- Elementos en los que un choque pueda producir la caída de objetos de gran masa sobre la plataforma (tales como pilas de pasos superiores, pórticos o banderolas de señalización, estructuras de edificios, pantallas acústicas y otros similares).	> 60 km/h					1+445				1+445		Grave b.3)
- Obstáculos tales que el choque de un vehículo contra ellos pueda producir daños graves en elementos estructurales de un edificio, paso superior o otra construcción.	> 60 km/h											Grave b.3)
- Caída desde estructuras y obras de paso, exceptuando obras de drenaje con altura de caída desde la calzada menor de 2 m.	> 60 km/h									0-030	0+015	Grave b.3)
- Caídas desde muros de sostenimiento (del lado del desnivel) de una carretera en terreno accidentado o muy accidentado.	> 60 km/h											Grave b.3)
Carreteras o calzadas paralelas con circulación en el sentido opuesto, en las que la anchura de la mediana (definida según el reglamento General de Carreteras; R.D. 1812/1994), o que la distancia entre la calzada principal y la de servicio, sea inferior a la establecida en la tabla 1.	Cualquiera											Grave b.4)
c) RIESGO DE ACCIDENTE NORMAL												
Obra de paso, cuando no se den los requisitos específicos para que el riesgo de accidente sea grave o muy grave.	Cualquiera											Normal c.1)
Casos en los que falte alguno de los requisitos descritos para ser considerado como riesgo de accidente grave.	Cualquiera											Normal c.2)
Velocidad de proyecto Vp superior a 80 km/h y existencia en las proximidades de:												
- Obstáculos, árboles o postes, de más de 15 cm de diámetro (**), o postes SOS.	> 80 km/h											Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusible estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h					0-025						Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusible estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h					0+015						Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusible estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h					0+055						Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusible estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h					0+095						Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusible estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+135		Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusible estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+170		Normal c.3)

EJE 1 SE-30 calzada sent. Cádiz		1 I		2 I		CM		2 D		1 D		Riesgo de accidente
Elementos o situaciones potenciales de riesgo	Vp	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+205		Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+240		Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+275		Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+380		Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+415		Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+750		Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+780		Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									1+060		Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									1+085		Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									1+115		Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									1+140		Normal c.3)

EJE 1 SE-30 calzada sent. Cádiz		1 I		2 I		CM		2 D		1 D		Riesgo de accidente
Elementos o situaciones potenciales de riesgo	Vp	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									1+165		Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									1+205		Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									1+245		Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									1+285		Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									1+330		Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									1+365		Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									1+410		Normal c.3)
- Cimentaciones o elementos del drenaje superficial (arquetas impostas, etc.) que sobresalgan del terreno más de 7 cm.	> 80 km/h											Normal c.3)
- Escalones y cunetas de más de 15 cm de profundidad, excepto las cunetas suficientemente tendidas.	> 80 km/h											Normal c.3)
- Desmontes < 3H:1V si los cambios de inclinación transversal no se han suavizado.	> 80 km/h											Normal c.3)
- Desmontes < 2H:1V si los cambios de inclinación transversal se han suavizado.	> 80 km/h											Normal c.3)
- Terrapienes < 5H:1V si los cambios de inclinación transversal no se han suavizado.	> 80 km/h											Normal c.3)
- Terrapienes < 3H:1V si los cambios de inclinación transversal se han suavizado.	> 80 km/h											Normal c.3)
- Si el terraplén es de altura superior a 3 m.	> 80 km/h											Normal c.3)
Existencia en las proximidades de un muro de sostenimiento en una carretera con velocidad de proyecto (Vp) superior a 60 km/h y terreno accidentado o muy accidentado.	> 60 km/h											Normal c.4)

EJE 1 SE-30 calzada sent. Cádiz		1 I		2 I		CM		2 D		1 D		Riesgo de accidente
Elementos o situaciones potenciales de riesgo	Vp	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	
Siempre que aunque no se den los requisitos para que el riesgo de accidente sea grave o muy grave, en empalmamientos singulares con accidentes por salida de vía, tales como:												
- Nudos complejos.	Cualquiera											Normal c.5)
- Intersecciones situadas en las proximidades de obras de paso.	Cualquiera											Normal c.5)
- Emplazamientos con una elevada accidentalidad.	Cualquiera											Normal c.5)

(*) Distancia inferior a la indicada en la tabla 1 de la O.C. 35/2014 para accidente muy grave.

(**) A distancia inferior a la indicada en la tabla 1 de la O.C. 35/2014 para accidente grave. Asimismo, se podrá considerar que un obstáculo o desnivel está próximo si se cumple alguna de las siguientes condiciones:

- Está situado entre las dos plataformas de una divergencia de salida o bifurcación de la calzada, a una distancia inferior a 60 m a partir del punto de apertura de los carriles completos.

- Está situado en la mediana y a menos de 60 m del comienzo de la misma, en el paso de calzada única a calzadas separadas.

(***) Para diámetros mayores de 15 cm el proyectista valorará si la robustez del tronco y de la copa del árbol aconseja elevar el riesgo de accidente por encima del normal c.2).

(****) Para elegir el nivel de contención se tendrán en cuenta las consideraciones incluidas en el apartado 6.1 de la Nota de Servicio 5/2012 del Ministerio de Fomento.

(*****) A igualdad del resto de los parámetros se acudirá preferiblemente a sistemas con índice de severidad A antes que aquellos que tengan índice de severidad B.

EJE 4 N-630-A-49 calzada sent. Huelva		1 I		2 I		CM		2 D		1 D		Riesgo de accidente
Elementos o situaciones potenciales de riesgo	Vp	D.O. Inicial	D.O. final	D.O. Inicial	D.O. final	D.O. Inicial	D.O. final	D.O. Inicial	D.O. final	D.O. Inicial	D.O. final	
a) RIESGO DE ACCIDENTE MUY GRAVE												
Paso sobre una vía férrea en servicio.	Cualquiera											Muy grave a.1)
Existencia de una vía férrea paralela próxima (*) a la carretera y situada a más de 1 m por debajo del nivel de ésta.	Cualquiera											Muy grave a.2)
Existencia a nivel inferior de instalaciones contiguas a una obra de paso, permanentemente habitadas o utilizadas para almacenamiento de sustancias peligrosas, o que presten servicio público de interés general, previamente autorizadas a tal fin y situadas dentro de la zona de afección de la carretera.	Cualquiera											Muy grave a.3)
Existencia a nivel inferior de cualquier tipo de infraestructura del transporte terrestre, y que en el emplazamiento de la carretera superior concurren curvas horizontales o acuerdos verticales de dimensiones inferiores a las contempladas por la Norma 3.1 IC Trazado, para la velocidad de proyecto correspondiente.	Cualquiera											Muy grave a.4)
Nudos de carreteras cuando la del nivel superior tenga IMDp igual o superior a 2.000. Se corresponde al año de puesta en servicio en vías en fase de proyecto o de construcción.	Cualquiera									0+875	0+915	Muy grave a.5)
En emplazamientos singulares en, o junto a la coronación de obras de fábrica, tales como:												
- Nudos complejos en los que pueda resultar más probable que se produzca un error por parte del conductor.	Cualquiera											Muy grave a.6)
- Intersecciones situadas en las proximidades de obras de paso.	Cualquiera											Muy grave a.6)
- Emplazamientos con una accidentalidad por salida de vía anormalmente elevada.	Cualquiera											Muy grave a.6)
- Estructuras singulares, entendiéndose como tales las que tienen luces superiores a 200 m, así como aquellas de menor longitud que salvan zonas singulares (grandes cursos de agua, embalses, valles de muy difícil acceso).	Cualquiera											Muy grave a.6)
- Cuando la estructura esté inscrita en una alineación circular en planta e radio menor que 300 m.	Cualquiera											Muy grave a.6)
- Cuando antes de acceder a una estructura exista una pendiente media superior al 3%, continuada de más de 400 m de longitud.	Cualquiera											Muy grave a.6)
b) RIESGO DE ACCIDENTE GRAVE												
Casos en los que falte alguno de los requisitos descritos para ser considerado como riesgo de accidente muy grave, siendo la IMD por calzada superior a 10.000 vehículos.	Cualquiera											Grave b.1)
Velocidad de proyecto Vp superior a 80 km/h y existencia en las proximidades (**) de:												
- Rios embalses y otras masas de agua con corriente impetuosa o profundidad superior a 1 m y barrancos o zanjas profundas.	> 80 km/h											Grave b.2)
- Accesos a puentes, túneles y pasos estrechos.	> 80 km/h							0+220	0+320	0+230	0+310	Grave b.2)
- Accesos a puentes, túneles y pasos estrechos.	> 80 km/h									0+775	0+875	Grave b.2)
Velocidad de proyecto Vp superior a 60 km/h y existencia en las proximidades (**) de:												
- Elementos en los que un choque pueda producir la caída de objetos de gran masa sobre la plataforma (tales como pilas de pasos superiores, pórticos o banderolas de señalización, estructuras de edificios, pantallas acústicas y otros similares).	> 60 km/h									0+125	0+125	Grave b.3)
- Elementos en los que un choque pueda producir la caída de objetos de gran masa sobre la plataforma (tales como pilas de pasos superiores, pórticos o banderolas de señalización, estructuras de edificios, pantallas acústicas y otros similares).	> 60 km/h									0+140	0+145	Grave b.3)
- Elementos en los que un choque pueda producir la caída de objetos de gran masa sobre la plataforma (tales como pilas de pasos superiores, pórticos o banderolas de señalización, estructuras de edificios, pantallas acústicas y otros similares).	> 60 km/h									0+250	0+250	Grave b.3)
- Elementos en los que un choque pueda producir la caída de objetos de gran masa sobre la plataforma (tales como pilas de pasos superiores, pórticos o banderolas de señalización, estructuras de edificios, pantallas acústicas y otros similares).	> 60 km/h									0+570	0+570	Grave b.3)

EJE 4 N-630-A-49 calzada sent. Huelva		1 I		2 I		CM		2 D		1 D		Riesgo de accidente
Elementos o situaciones potenciales de riesgo	Vp	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	
- Elementos en los que un choque pueda producir la caída de objetos de gran masa sobre la plataforma (tales como pilas de pasos superiores, pórticos o banderolas de señalización, estructuras de edificios, pantallas acústicas y otros similares).	> 60 km/h											Grave b.3)
- Elementos en los que un choque pueda producir la caída de objetos de gran masa sobre la plataforma (tales como pilas de pasos superiores, pórticos o banderolas de señalización, estructuras de edificios, pantallas acústicas y otros similares).	> 60 km/h											Grave b.3)
- Obstáculos tales que el choque de un vehículo contra ellos pueda producir daños graves en elementos estructurales de un edificio, paso superior o otra construcción.	> 60 km/h											Grave b.3)
- Caída desde estructuras y obras de paso, exceptuando obras de drenaje con altura de caída desde la calzada menor de 2 m.	> 60 km/h							0+320	0+395	0+310	0+385	Grave b.3)
- Caídas desde muros de sostenimiento (del lado del desnivel) de una carretera en terreno accidentado o muy accidentado.	> 60 km/h									0+730	0+875	Grave b.3)
Carreteras o calzadas paralelas con circulación en el sentido opuesto, en las que la anchura de la mediana (definida según el reglamento General de Carreteras; R.D. 1812/1994), o que la distancia entre la calzada principal y la de servicio, sea inferior a la establecida en la tabla 1.	Cualquiera									1+000	1+100	Grave b.4)
c) RIESGO DE ACCIDENTE NORMAL												
Obra de paso, cuando no se den los requisitos específicos para que el riesgo de accidente sea grave o muy grave.	Cualquiera											Normal c.1)
Casos en los que falte alguno de los requisitos descritos para ser considerado como riesgo de accidente grave.	Cualquiera											Normal c.2)
Velocidad de proyecto Vp superior a 80 km/h y existencia en las proximidades de:												
- Obstáculos, árboles o postes, de más de 15 cm de diámetro (**), o postes SOS.	> 80 km/h											Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusible estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+050		Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusible estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+095		Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusible estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+385		Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusible estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+415		Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusible estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h							0+450				Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusible estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h							0+515				Normal c.3)

EJE 4 N-630-A-49 calzada sent. Huelva		1 I		2 I		CM		2 D		1 D		Riesgo de accidente
Elementos o situaciones potenciales de riesgo	Vp	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+545		Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h							0+580				Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+610		Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+685		Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h						0+720					Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h						0+750					Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h						0+785					Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h						0+815					Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h						0+850					Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h						0+890					Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+915		Normal c.3)

EJE 4 N-630-A-49 calzada sent. Huelva		1 I		2 I		CM		2 D		1 D		Riesgo de accidente
Elementos o situaciones potenciales de riesgo	Vp	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h					0+920						Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h					0+960						Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h					0+995						Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									1+030		Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									1+055		Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									1+090		Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									1+125		Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									1+160		Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									1+195		Normal c.3)
- Cimentaciones o elementos del drenaje superficial (arquetas impostas, etc.) que sobresalgan del terreno más de 7 cm.	> 80 km/h											Normal c.3)
- Escalones y cunetas de más de 15 cm de profundidad, excepto las cunetas suficientemente tendidas.	> 80 km/h									1+205	1+320	Normal c.3)
- Desmontes < 3H:1V si los cambios de inclinación transversal no se han suavizado.	> 80 km/h											Normal c.3)
- Desmontes < 2H:1V si los cambios de inclinación transversal se han suavizado.	> 80 km/h											Normal c.3)
- Terraplenes < 5H:1V si los cambios de inclinación transversal no se han suavizado.	> 80 km/h											Normal c.3)
- Terraplenes < 3H:1V si los cambios de inclinación transversal se han suavizado.	> 80 km/h											Normal c.3)

EJE 4 N-630-A-49 calzada sent. Huelva		1 I		2 I		CM		2 D		1 D		Riesgo de accidente
Elementos o situaciones potenciales de riesgo	Vp	D.O. Inicial	D.O. final	D.O. Inicial	D.O. final	D.O. Inicial	D.O. final	D.O. Inicial	D.O. final	D.O. Inicial	D.O. final	
- Si el terraplén es de altura superior a 3 m.	> 80 km/h											Normal c.3)
Existencia en las proximidades de un muro de sostenimiento en una carretera con velocidad de proyecto (Vp) superior a 60 km/h y terreno accidentado o muy accidentado.	> 60 km/h									1+015	1+050	Normal c.4)
Existencia en las proximidades de un muro de sostenimiento en una carretera con velocidad de proyecto (Vp) superior a 60 km/h y terreno accidentado o muy accidentado.	> 60 km/h									1+135	1+205	Normal c.4)
Siempre que aunque no se den los requisitos para que el riesgo de accidente sea grave o muy grave, en empalmamientos singulares con accidentes por salida de vía, tales como:												
- Nudos complejos.	Cualquiera											Normal c.5)
- Intersecciones situadas en las proximidades de obras de paso.	Cualquiera											Normal c.5)
- Emplazamientos con una elevada accidentalidad.	Cualquiera											Normal c.5)

(*) Distancia inferior a la indicada en la tabla 1 de la O.C. 35/2014 para accidente muy grave.

(**) A distancia inferior a la indicada en la tabla 1 de la O.C. 35/2014 para accidente grave. Asimismo, se podrá considerar que un obstáculo o desnivel está próximo si se cumple alguna de las siguientes condiciones:

- Está situado entre las dos plataformas de una divergencia de salida o bifurcación de la calzada, a una distancia inferior a 60 m a partir del punto de apertura de los carriles completos.

- Está situado en la mediana y a menos de 60 m del comienzo de la misma, en el paso de calzada única a calzadas separadas.

(***) Para diámetros mayores de 15 cm el proyectista valorará si la robustez del tronco y de la copa del árbol aconseja elevar el riesgo de accidente por encima del normal c.2).

(****) Para elegir el nivel de contención se tendrán en cuenta las consideraciones incluidas en el apartado 6.1 de la Nota de Servicio 5/2012 del Ministerio de Fomento.

(*****) A igualdad del resto de los parámetros se acudirá preferiblemente a sistemas con índice de severidad A antes que aquellos que tengan índice de severidad B.

EJE 3 A-49-N-630 calzada sent. Sevilla		1 I		2 I		CM		2 D		1 D		Riesgo de accidente
Elementos o situaciones potenciales de riesgo	Vp	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	
a) RIESGO DE ACCIDENTE MUY GRAVE												
Paso sobre una vía férrea en servicio.	Cualquiera											Muy grave a.1)
Existencia de una vía férrea paralela próxima (*) a la carretera y situada a más de 1 m por debajo del nivel de ésta.	Cualquiera											Muy grave a.2)
Existencia a nivel inferior de instalaciones contiguas a una obra de paso, permanentemente habitadas o utilizadas para almacenamiento de sustancias peligrosas, o que presten servicio público de interés general, previamente autorizadas a tal fin y situadas dentro de la zona de afección de la carretera.	Cualquiera											Muy grave a.3)
Existencia a nivel inferior de cualquier tipo de infraestructura del transporte terrestre, y que en el emplazamiento de la carretera superior concurren curvas horizontales o acuerdos verticales de dimensiones inferiores a las contempladas por la Norma 3.1 IC Trazado, para la velocidad de proyecto correspondiente.	Cualquiera											Muy grave a.4)
Nudos de carreteras cuando la del nivel superior tenga IMDp igual o superior a 2.000. Se corresponde al año de puesta en servicio en vías en fase de proyecto o de construcción.	Cualquiera									0+055	0+095	Muy grave a.5)
En emplazamientos singulares en, o junto a la coronación de obras de fábrica, tales como:												
- Nudos complejos en los que pueda resultar más probable que se produzca un error por parte del conductor.	Cualquiera											Muy grave a.6)
- Intersecciones situadas en las proximidades de obras de paso.	Cualquiera											Muy grave a.6)
- Emplazamientos con una accidentalidad por salida de vía anormalmente elevada.	Cualquiera											Muy grave a.6)
- Estructuras singulares, entendiéndose como tales las que tienen luces superiores a 200 m, así como aquellas de menor longitud que salvan zonas singulares (grandes cursos de agua, embalses, valles de muy difícil acceso).	Cualquiera											Muy grave a.6)
- Cuando la estructura esté inscrita en una alineación circular en planta e radio menor que 300 m.	Cualquiera											Muy grave a.6)
- Cuando antes de acceder a una estructura exista una pendiente media superior al 3%, continuada de más de 400 m de longitud.	Cualquiera											Muy grave a.6)
b) RIESGO DE ACCIDENTE GRAVE												
Casos en los que falte alguno de los requisitos descritos para ser considerado como riesgo de accidente muy grave, siendo la IMD por calzada superior a 10.000 vehículos.	Cualquiera											Grave b.1)
Velocidad de proyecto Vp superior a 80 km/h y existencia en las proximidades (**) de:												
- Ríos embalses y otras masas de agua con corriente impetuosa o profundidad superior a 1 m y barrancos o zanjas profundas.	> 80 km/h											Grave b.2)
- Accesos a puentes, túneles y pasos estrechos.	> 80 km/h										0+055	Grave b.2)
- Accesos a puentes, túneles y pasos estrechos.	> 80 km/h							0+715	0+815	0+725	0+805	Grave b.2)
- Accesos a puentes, túneles y pasos estrechos.	> 80 km/h								0+960		0+960	Grave b.2)
Velocidad de proyecto Vp superior a 60 km/h y existencia en las proximidades (**) de:												
- Elementos en los que un choque pueda producir la caída de objetos de gran masa sobre la plataforma (tales como pilas de pasos superiores, pórticos o banderolas de señalización, estructuras de edificios, pantallas acústicas y otros similares).	> 60 km/h								0-430		0-430	Grave b.3)
- Elementos en los que un choque pueda producir la caída de objetos de gran masa sobre la plataforma (tales como pilas de pasos superiores, pórticos o banderolas de señalización, estructuras de edificios, pantallas acústicas y otros similares).	> 60 km/h								0-370			Grave b.3)
- Elementos en los que un choque pueda producir la caída de objetos de gran masa sobre la plataforma (tales como pilas de pasos superiores, pórticos o banderolas de señalización, estructuras de edificios, pantallas acústicas y otros similares).	> 60 km/h								0-160		0-160	Grave b.3)

EJE 3 A-49-N-630 calzada sent. Sevilla		1 I		2 I		CM		2 D		1 D		Riesgo de accidente
Elementos o situaciones potenciales de riesgo	Vp	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	
- Elementos en los que un choque pueda producir la caída de objetos de gran masa sobre la plataforma (tales como pilas de pasos superiores, pórticos o banderolas de señalización, estructuras de edificios, pantallas acústicas y otros similares).	> 60 km/h							0-085		0-085		Grave b.3)
- Elementos en los que un choque pueda producir la caída de objetos de gran masa sobre la plataforma (tales como pilas de pasos superiores, pórticos o banderolas de señalización, estructuras de edificios, pantallas acústicas y otros similares).	> 60 km/h									0+215		Grave b.3)
- Elementos en los que un choque pueda producir la caída de objetos de gran masa sobre la plataforma (tales como pilas de pasos superiores, pórticos o banderolas de señalización, estructuras de edificios, pantallas acústicas y otros similares).	> 60 km/h							0+215				Grave b.3)
- Elementos en los que un choque pueda producir la caída de objetos de gran masa sobre la plataforma (tales como pilas de pasos superiores, pórticos o banderolas de señalización, estructuras de edificios, pantallas acústicas y otros similares).	> 60 km/h							0+470		0+470		Grave b.3)
- Elementos en los que un choque pueda producir la caída de objetos de gran masa sobre la plataforma (tales como pilas de pasos superiores, pórticos o banderolas de señalización, estructuras de edificios, pantallas acústicas y otros similares).	> 60 km/h							0+545		0+545		Grave b.3)
- Elementos en los que un choque pueda producir la caída de objetos de gran masa sobre la plataforma (tales como pilas de pasos superiores, pórticos o banderolas de señalización, estructuras de edificios, pantallas acústicas y otros similares).	> 60 km/h							0+590		0+800		Grave b.3)
- Obstáculos tales que el choque de un vehículo contra ellos pueda producir daños graves en elementos estructurales de un edificio, paso superior o otra construcción.	> 60 km/h							0+545		0+570		Grave b.3)
- Caída desde estructuras y obras de paso, exceptuando obras de drenaje con altura de caída desde la calzada menor de 2 m.	> 60 km/h							0+815	0+880	0+805	0+870	Grave b.3)
- Caídas desde muros de sostenimiento (del lado del desnivel) de una carretera en terreno accidentado o muy accidentado.	> 60 km/h											Grave b.3)
Carreteras o calzadas paralelas con circulación en el sentido opuesto, en las que la anchura de la mediana (definida según el reglamento General de Carreteras; R.D. 1812/1994), o que la distancia entre la calzada principal y la de servicio, sea inferior a la establecida en la tabla 1.	Cualquiera											Grave b.4)
c) RIESGO DE ACCIDENTE NORMAL												
Obra de paso, cuando no se den los requisitos específicos para que el riesgo de accidente sea grave o muy grave.	Cualquiera											Normal c.1)
Casos en los que falte alguno de los requisitos descritos para ser considerado como riesgo de accidente grave.	Cualquiera											Normal c.2)
Velocidad de proyecto Vp superior a 80 km/h y existencia en las proximidades de:												
- Obstáculos, árboles o postes, de más de 15 cm de diámetro (**), o postes SOS.	> 80 km/h											Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusible estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0-430		Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusible estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0-390		Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusible estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0-390		Normal c.3)

EJE 3 A-49-N-630 calzada sent. Sevilla		1 I		2 I		CM		2 D		1 D		Riesgo de accidente
Elementos o situaciones potenciales de riesgo	Vp	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h										0-350	Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h										0-320	Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h										0-280	Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h										0-250	Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h										0-215	Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h										0-180	Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h										0-140	Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h										0-105	Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h										0-050	Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h					0-030						Normal c.3)

EJE 3 A-49-N-630 calzada sent. Sevilla		1 I		2 I		CM		2 D		1 D		Riesgo de accidente
Elementos o situaciones potenciales de riesgo	Vp	D.O. Inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h					0+010						Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h					0+040						Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h					0+075						Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h					0+110						Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h					0+140						Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h					0+175						Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h					0+205						Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+215		Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h					0+235						Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+310		Normal c.3)

EJE 3 A-49-N-630 calzada sent. Sevilla		1 I		2 I		CM		2 D		1 D		Riesgo de accidente
Elementos o situaciones potenciales de riesgo	Vp	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h							0+345				Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+390		Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h							0+430				Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+475		Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h							0+505				Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+525		Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+560		Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+795		Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+870		Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+900		Normal c.3)

EJE 3 A-49-N-630 calzada sent. Sevilla		1 I		2 I		CM		2 D		1 D		Riesgo de accidente
Elementos o situaciones potenciales de riesgo	Vp	D.O. Inicial	D.O. final	D.O. Inicial	D.O. final	D.O. Inicial	D.O. final	D.O. Inicial	D.O. final	D.O. Inicial	D.O. final	
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+930		Normal c.3)
- Cimentaciones o elementos del drenaje superficial (arquetas impostas, etc.) que sobresalgan del terreno más de 7 cm.	> 80 km/h											Normal c.3)
- Escalones y cunetas de más de 15 cm de profundidad, excepto las cunetas suficientemente tendidas.	> 80 km/h											Normal c.3)
- Escalones y cunetas de más de 15 cm de profundidad, excepto las cunetas suficientemente tendidas.	> 80 km/h							0+615	0+740			Normal c.3)
- Desmontes < 3H:1V si los cambios de inclinación transversal no se han suavizado.	> 80 km/h											Normal c.3)
- Desmontes < 2H:1V si los cambios de inclinación transversal se han suavizado.	> 80 km/h											Normal c.3)
- Terraplenes < 5H:1V si los cambios de inclinación transversal no se han suavizado.	> 80 km/h											Normal c.3)
- Terraplenes < 3H:1V si los cambios de inclinación transversal se han suavizado.	> 80 km/h											Normal c.3)
- Si el terraplén es de altura superior a 3 m.	> 80 km/h									0-430	0+060	Normal c.3)
Existencia en las proximidades de un muro de sostenimiento en una carretera con velocidad de proyecto (Vp) superior a 60 km/h y terreno accidentado o muy accidentado.	> 60 km/h											Normal c.4)
												Normal c.4)
Siempre que aunque no se den los requisitos para que el riesgo de accidente sea grave o muy grave, en empalmamientos singulares con accidentes por salida de vía, tales como:												
- Nudos complejos.	Cualquiera											Normal c.5)
- Intersecciones situadas en las proximidades de obras de paso.	Cualquiera											Normal c.5)
- Emplazamientos con una elevada accidentalidad.	Cualquiera											Normal c.5)

(*) Distancia inferior a la indicada en la tabla 1 de la O.C. 35/2014 para accidente muy grave.

(**) A distancia inferior a la indicada en la tabla 1 de la O.C. 35/2014 para accidente grave. Asimismo, se podrá considerar que un obstáculo o desnivel está próximo si se cumple alguna de las siguientes condiciones:

- Está situado entre las dos plataformas de una divergencia de salida o bifurcación de la calzada, a una distancia inferior a 60 m a partir del punto de apertura de los carriles completos.

- Está situado en la mediana y a menos de 60 m del comienzo de la misma, en el paso de calzada única a calzadas separadas.

(***) Para diámetros mayores de 15 cm el proyectista valorará si la robustez del tronco y de la copa del árbol aconseja elevar el riesgo de accidente por encima del normal c.2).

(****) Para elegir el nivel de contención se tendrán en cuenta las consideraciones incluidas en el apartado 6.1 de la Nota de Servicio 5/2012 del Ministerio de Fomento.

(*****) A igualdad del resto de los parámetros se acudirá preferiblemente a sistemas con índice de severidad A antes que aquellos que tengan índice de severidad B.

EJE 162 Carretera A-474		1 I		2 I		CM		2 D		1 D		Riesgo de accidente
Elementos o situaciones potenciales de riesgo	Vp	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	
a) RIESGO DE ACCIDENTE MUJY GRAVE												
Paso sobre una vía férrea en servicio.	Cualquiera											Muy grave a.1)
Existencia de una vía férrea paralela próxima (*) a la carretera y situada a más de 1 m por debajo del nivel de ésta.	Cualquiera											Muy grave a.2)
Existencia a nivel inferior de instalaciones contiguas a una obra de paso, permanentemente habitadas o utilizadas para almacenamiento de sustancias peligrosas, o que presten servicio público de interés general, previamente autorizadas a tal fin y situadas dentro de la zona de afección de la carretera.	Cualquiera											Muy grave a.3)
Existencia a nivel inferior de cualquier tipo de infraestructura del transporte terrestre, y que en el emplazamiento de la carretera superior concurren curvas horizontales o acuerdos verticales de dimensiones inferiores a las contempladas por la Norma 3.1 IC Trazado, para la velocidad de proyecto correspondiente.	Cualquiera											Muy grave a.4)
Nudos de carreteras cuando la del nivel superior tenga IMDp igual o superior a 2.000. Se corresponde al año de puesta en servicio en vías en fase de proyecto o de construcción.	Cualquiera											Muy grave a.5)
En emplazamientos singulares en, o junto a la coronación de obras de fábrica, tales como:												
- Nudos complejos en los que pueda resultar más probable que se produzca un error por parte del conductor.	Cualquiera											Muy grave a.6)
- Intersecciones situadas en las proximidades de obras de paso.	Cualquiera											Muy grave a.6)
- Emplazamientos con una accidentalidad por salida de vía anormalmente elevada.	Cualquiera											Muy grave a.6)
- Estructuras singulares, entendiéndose como tales las que tienen luces superiores a 200 m, así como aquellas de menor longitud que salvan zonas singulares (grandes cursos de agua, embalses, valles de muy difícil acceso).	Cualquiera											Muy grave a.6)
- Cuando la estructura esté inscrita en una alineación circular en planta e radio menor que 300 m.	Cualquiera											Muy grave a.6)
- Cuando antes de acceder a una estructura exista una pendiente media superior al 3%, continuada de más de 400 m de longitud.	Cualquiera											Muy grave a.6)
b) RIESGO DE ACCIDENTE GRAVE												
Casos en los que falte alguno de los requisitos descritos para ser considerado como riesgo de accidente muy grave, siendo la IMD por calzada superior a 10.000 vehículos.	Cualquiera											Grave b.1)
Velocidad de proyecto Vp superior a 80 km/h y existencia en las proximidades (*) de:												
- Ríos embalses y otras masas de agua con corriente impetuosa o profundidad superior a 1 m y barrancos o zanjas profundas.	> 80 km/h											Grave b.2)
- Accesos a puentes, túneles y pasos estrechos.	> 80 km/h											Grave b.2)
Velocidad de proyecto Vp superior a 60 km/h y existencia en las proximidades (*) de:												
- Elementos en los que un choque pueda producir la caída de objetos de gran masa sobre la plataforma (tales como pilas de pasos superiores, pórticos o banderolas de señalización, estructuras de edificios, pantallas acústicas y otros similares).	> 60 km/h											Grave b.3)
- Elementos en los que un choque pueda producir la caída de objetos de gran masa sobre la plataforma (tales como pilas de pasos superiores, pórticos o banderolas de señalización, estructuras de edificios, pantallas acústicas y otros similares).	> 60 km/h											Grave b.3)
- Obstáculos tales que el choque de un vehículo contra ellos pueda producir daños graves en elementos estructurales de un edificio, paso superior o otra construcción.	> 60 km/h											Grave b.3)
- Caída desde estructuras y obras de paso, exceptuando obras de drenaje con altura de caída desde la calzada menor de 2 m.	> 60 km/h											Grave b.3)
- Caídas desde muros de sostenimiento (del lado del desnivel) de una carretera en terreno accidentado o muy accidentado.	> 60 km/h	0+220	0+145									Grave b.3)

EJE 162 Carretera A-474		1 I		2 I		CM		2 D		1 D		Riesgo de accidente
Elementos o situaciones potenciales de riesgo	Vp	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	
Carreteras o calzadas paralelas con circulación en el sentido opuesto, en las que la anchura de la mediana (definida según el reglamento General de Carreteras; R.D. 1812/1994), o que la distancia entre la calzada principal y la de servicio, sea inferior a la establecida en la tabla 1.	Cualquiera	0+100	0+010									Grave b.4)
c) RIESGO DE ACCIDENTE NORMAL												
Obra de paso, cuando no se den los requisitos específicos para que el riesgo de accidente sea grave o muy grave.	Cualquiera											Normal c.1)
Casos en los que falte alguno de los requisitos descritos para ser considerado como riesgo de accidente grave.	Cualquiera											Normal c.2)
Velocidad de proyecto Vp superior a 80 km/h y existencia en las proximidades de:												
- Obstáculos, árboles o postes, de más de 15 cm de diámetro (**), o postes SOS.	> 80 km/h											Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusible estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h	0-045										Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusible estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0-090		Normal c.3)
- Cimentaciones o elementos del drenaje superficial (arquetas impostas, etc.) que sobresalgan del terreno más de 7 cm.	> 80 km/h											Normal c.3)
- Escalones y cunetas de más de 15 cm de profundidad, excepto las cunetas suficientemente tendidas.	> 80 km/h											Normal c.3)
- Desmontes inferiores a 3H:1V si los cambios de inclinación transversal no se han suavizado.	> 80 km/h											Normal c.3)
- Desmontes inferiores a 2H:1V si los cambios de inclinación transversal se han suavizado.	> 80 km/h											Normal c.3)
- Terraplenes inferiores a 5H:1V si los cambios de inclinación transversal no se han suavizado.	> 80 km/h											Normal c.3)
- Terraplenes inferiores a 3H:1V si los cambios de inclinación transversal se han suavizado.	> 80 km/h											Normal c.3)
- Si el terraplén es de altura superior a 3 m.	> 80 km/h											Normal c.3)
Existencia en las proximidades de un muro de sostenimiento en una camellera con velocidad de proyecto (Vp) superior a 60 km/h y terreno accidentado o muy accidentado.	> 60 km/h											Normal c.4)
Siempre que aunque no se den los requisitos para que el riesgo de accidente sea grave o muy grave, en empalmamientos singulares con accidentes por salida de vía, tales como:												
- Nudos complejos.	Cualquiera											Normal c.5)
- Intersecciones situadas en las proximidades de obras de paso.	Cualquiera											Normal c.5)
- Emplazamientos con una elevada accidentalidad.	Cualquiera											Normal c.5)

(*) Distancia inferior a la indicada en la tabla 1 de la O.C. 35/2014 para accidente muy grave.

(**) A distancia inferior a la indicada en la tabla 1 de la O.C. 35/2014 para accidente grave. Asimismo, se podrá considerar que un obstáculo o desnivel está próximo si se cumple alguna de las siguientes condiciones:

- Está situado entre las dos plataformas de una divergencia de salida o bifurcación de la calzada, a una distancia inferior a 60 m a partir del punto de apertura de los carriles completos.

- Está situado en la mediana y a menos de 60 m del comienzo de la misma, en el paso de calzada única a calzadas separadas.

(***) Para diámetros mayores de 15 cm el proyectista valorará si la robustez del tronco y de la copa del árbol aconseja elevar el riesgo de accidente por encima del normal c.2).

(****) Para elegir el nivel de contención se tendrán en cuenta las consideraciones incluidas en el apartado 6.1 de la Nota de Servicio 5/2012 del Ministerio de Fomento.

(*****) A igualdad del resto de los parámetros se acudirá preferiblemente a sistemas con índice de severidad A antes que aquellos que tengan índice de severidad B.

EJE 133 Ramal Camas-Cádiz		1 I		2 I		CM		2 D		1 D		Riesgo de accidente
Elementos o situaciones potenciales de riesgo	Vp	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	
a) RIESGO DE ACCIDENTE MUJY GRAVE												
Paso sobre una vía férrea en servicio.	Cualquiera											Muy grave a.1)
Existencia de una vía férrea paralela próxima (*) a la carretera y situada a más de 1 m por debajo del nivel de ésta.	Cualquiera											Muy grave a.2)
Existencia a nivel inferior de instalaciones contiguas a una obra de paso, permanentemente habitadas o utilizadas para almacenamiento de sustancias peligrosas, o que presten servicio público de interés general, previamente autorizadas a tal fin y situadas dentro de la zona de afección de la carretera.	Cualquiera											Muy grave a.3)
Existencia a nivel inferior de cualquier tipo de infraestructura del transporte terrestre, y que en el emplazamiento de la carretera superior concurren curvas horizontales o acuerdos verticales de dimensiones inferiores a las contempladas por la Norma 3.1 IC Trazado, para la velocidad de proyecto correspondiente.	Cualquiera											Muy grave a.4)
Nudos de carreteras cuando la del nivel superior tenga IMDp igual o superior a 2.000. Se corresponde al año de puesta en servicio en vías en fase de proyecto o de construcción.	Cualquiera											Muy grave a.5)
En emplazamientos singulares en, o junto a la coronación de obras de fábrica, tales como:												
- Nudos complejos en los que pueda resultar más probable que se produzca un error por parte del conductor.	Cualquiera											Muy grave a.6)
- Intersecciones situadas en las proximidades de obras de paso.	Cualquiera											Muy grave a.6)
- Emplazamientos con una accidentalidad por salida de vía anormalmente elevada.	Cualquiera											Muy grave a.6)
- Estructuras singulares, entendiéndose como tales las que tienen luces superiores a 200 m, así como aquellas de menor longitud que salvan zonas singulares (grandes cursos de agua, embalses, valles de muy difícil acceso).	Cualquiera											Muy grave a.6)
- Cuando la estructura esté inscrita en una alineación circular en planta e radio menor que 300 m.	Cualquiera											Muy grave a.6)
- Cuando antes de acceder a una estructura exista una pendiente media superior al 3%, continuada de más de 400 m de longitud.	Cualquiera											Muy grave a.6)
b) RIESGO DE ACCIDENTE GRAVE												
Casos en los que falte alguno de los requisitos descritos para ser considerado como riesgo de accidente muy grave, siendo la IMD por calzada superior a 10.000 vehículos.	Cualquiera											Grave b.1)
Velocidad de proyecto Vp superior a 80 km/h y existencia en las proximidades (*) de:												
- Ríos embalses y otras masas de agua con corriente impetuosa o profundidad superior a 1 m y barrancos o zanjas profundas.	> 80 km/h											Grave b.2)
- Accesos a puentes, túneles y pasos estrechos.	> 80 km/h											Grave b.2)
Velocidad de proyecto Vp superior a 60 km/h y existencia en las proximidades (*) de:												
- Elementos en los que un choque pueda producir la caída de objetos de gran masa sobre la plataforma (tales como pilas de pasos superiores, pórticos o banderolas de señalización, estructuras de edificios, pantallas acústicas y otros similares).	> 60 km/h							0+250				Grave b.3)
- Obstáculos tales que el choque de un vehículo contra ellos pueda producir daños graves en elementos estructurales de un edificio, paso superior o otra construcción.	> 60 km/h									0+525		Grave b.3)
- Caída desde estructuras y obras de paso, exceptuando obras de drenaje con altura de caída desde la calzada menor de 2 m.	> 60 km/h											Grave b.3)
- Caídas desde muros de sostenimiento (del lado del desnivel) de una carretera en terreno accidentado o muy accidentado.	> 60 km/h											Grave b.3)
Carreteras o calzadas paralelas con circulación en el sentido opuesto, en las que la anchura de la mediana (definida según el reglamento General de Carreteras; R.D. 1812/1994), o que la distancia entre la calzada principal y la de servicio, sea inferior a la establecida en la tabla 1.	Cualquiera											Grave b.4)
c) RIESGO DE ACCIDENTE NORMAL												

EJE 133 Ramal Camas-Cádiz		1 I		2 I		CM		2 D		1 D		Riesgo de accidente
Elementos o situaciones potenciales de riesgo	Vp	D.O. Inicial	D.O. final	D.O. Inicial	D.O. final	D.O. Inicial	D.O. final	D.O. Inicial	D.O. final	D.O. Inicial	D.O. final	
Obra de paso, cuando no se den los requisitos específicos para que el riesgo de accidente sea grave o muy grave.	Cualquiera											Normal c.1)
Casos en los que falte alguno de los requisitos descritos para ser considerado como riesgo de accidente grave.	Cualquiera											Normal c.2)
Velocidad de proyecto Vp superior a 80 km/h y existencia en las proximidades de:												
- Obstáculos, árboles o postes, de más de 15 cm de diámetro (""), o postes SOS.	> 80 km/h											Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+250		Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+295		Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+335		Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+375		Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+415		Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+455		Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+495		Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+515		Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+550		Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+600		Normal c.3)

EJE 133 Ramal Camas-Cádiz		1 I		2 I		CM		2 D		1 D		Riesgo de accidente
Elementos o situaciones potenciales de riesgo	Vp	D.O. Inicial	D.O. final	D.O. Inicial	D.O. final	D.O. Inicial	D.O. final	D.O. Inicial	D.O. final	D.O. Inicial	D.O. final	
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+625		Normal c.3)
- Cimentaciones o elementos del drenaje superficial (arquetas impostas, etc.) que sobresalgan del terreno más de 7 cm.	> 80 km/h											Normal c.3)
- Escalones y cunetas de más de 15 cm de profundidad, excepto las cunetas suficientemente tendidas.	> 80 km/h											Normal c.3)
- Desmontes inferiores a 3H:1V si los cambios de inclinación transversal no se han suavizado.	> 80 km/h							0+265	0+360			Normal c.3)
- Desmontes inferiores a 2H:1V si los cambios de inclinación transversal se han suavizado.	> 80 km/h											Normal c.3)
- Terraplenes inferiores a 5H:1V si los cambios de inclinación transversal no se han suavizado.	> 80 km/h											Normal c.3)
- Terraplenes inferiores a 3H:1V si los cambios de inclinación transversal se han suavizado.	> 80 km/h											Normal c.3)
- Si el terraplén es de altura superior a 3 m.	> 80 km/h											Normal c.3)
Existencia en las proximidades de un muro de sostenimiento en una carretera con velocidad de proyecto (Vp) superior a 60 km/h y terreno accidentado o muy accidentado.	> 80 km/h											Normal c.4)
Siempre que aunque no se den los requisitos para que el riesgo de accidente sea grave o muy grave, en empalmamientos singulares con accidentes por salida de vía, tales como:												
- Nudos complejos.	Cualquiera											Normal c.5)
- Intersecciones situadas en las proximidades de obras de paso.	Cualquiera											Normal c.5)
- Emplazamientos con una elevada accidentalidad.	Cualquiera											Normal c.5)

(*) Distancia inferior a la indicada en la tabla 1 de la O.C. 35/2014 para accidente muy grave.
 (***) A distancia inferior a la indicada en la tabla 1 de la O.C. 35/2014 para accidente grave. Asimismo, se podrá considerar que un obstáculo o desnivel está próximo si se cumple alguna de las siguientes condiciones:
 - Está situado entre las dos plataformas de una divergencia de salida o bifurcación de la calzada, a una distancia inferior a 60 m a partir del punto de apertura de los carriles completos.
 - Está situado en la mediana y a menos de 60 m del comienzo de la misma, en el paso de calzada única a calzadas separadas.
 (****) Para diámetros mayores de 15 cm el proyectista valorará si la robustez del tronco y de la copa del árbol aconseja elevar el riesgo de accidente por encima del normal c.2).
 (*****) Para elegir el nivel de contención se tendrán en cuenta las consideraciones incluidas en el apartado 6.1 de la Nota de Servicio 5/2012 del Ministerio de Fomento.
 (*****) A igualdad del resto de los parámetros se acudirá preferiblemente a sistemas con índice de severidad A antes que aquellos que tengan índice de severidad B.

EJE 144 Ramal Sevilla-Mérida		1 I		2 I		CM		2 D		1 D		Riesgo de accidente
Elementos o situaciones potenciales de riesgo	Vp	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	
a) RIESGO DE ACCIDENTE MUY GRAVE												
Paso sobre una vía férrea en servicio.	Cualquiera											Muy grave a.1)
Existencia de una vía férrea paralela próxima (*) a la carretera y situada a más de 1 m por debajo del nivel de ésta.	Cualquiera											Muy grave a.2)
Existencia a nivel inferior de instalaciones contiguas a una obra de paso, permanentemente habitadas o utilizadas para almacenamiento de sustancias peligrosas, o que presten servicio público de interés general, previamente autorizadas a tal fin y situadas dentro de la zona de afección de la carretera.	Cualquiera											Muy grave a.3)
Existencia a nivel inferior de cualquier tipo de infraestructura del transporte terrestre, y que en el emplazamiento de la carretera superior concurren curvas horizontales o acuerdos verticales de dimensiones inferiores a las contempladas por la Norma 3.1 IC Trazado, para la velocidad de proyecto correspondiente.	Cualquiera											Muy grave a.4)
Nudos de carreteras cuando la del nivel superior tenga IMDp igual o superior a 2.000. Se corresponde al año de puesta en servicio en vías en fase de proyecto o de construcción.	Cualquiera											Muy grave a.5)
En emplazamientos singulares en, o junto a la coronación de obras de fábrica, tales como:												
- Nudos complejos en los que pueda resultar más probable que se produzca un error por parte del conductor.	Cualquiera											Muy grave a.6)
- Intersecciones situadas en las proximidades de obras de paso.	Cualquiera											Muy grave a.6)
- Emplazamientos con una accidentalidad por salida de vía anormalmente elevada.	Cualquiera											Muy grave a.6)
- Estructuras singulares, entendiéndose como tales las que tienen luces superiores a 200 m, así como aquellas de menor longitud que salvan zonas singulares (grandes cursos de agua, embalses, valles de muy difícil acceso).	Cualquiera											Muy grave a.6)
- Cuando la estructura esté inscrita en una alineación circular en planta e radio menor que 300 m.	Cualquiera											Muy grave a.6)
- Cuando antes de acceder a una estructura exista una pendiente media superior al 3%, continuada de más de 400 m de longitud.	Cualquiera											Muy grave a.6)
b) RIESGO DE ACCIDENTE GRAVE												
Casos en los que falte alguno de los requisitos descritos para ser considerado como riesgo de accidente muy grave, siendo la IMD por calzada superior a 10.000 vehículos.	Cualquiera											Grave b.1)
Velocidad de proyecto Vp superior a 80 km/h y existencia en las proximidades (*) de:												
- Ríos embalses y otras masas de agua con corriente impetuosa o profundidad superior a 1 m y barrancos o zanjas profundas.	> 80 km/h											Grave b.2)
- Accesos a puentes, túneles y pasos estrechos.	> 80 km/h											Grave b.2)
Velocidad de proyecto Vp superior a 60 km/h y existencia en las proximidades (*) de:												
- Elementos en los que un choque pueda producir la caída de objetos de gran masa sobre la plataforma (tales como pilas de pasos superiores, pórticos o banderolas de señalización, estructuras de edificios, pantallas acústicas y otros similares).	> 60 km/h											Grave b.3)
- Obstáculos tales que el choque de un vehículo contra ellos pueda producir daños graves en elementos estructurales de un edificio, paso superior o otra construcción.	> 60 km/h											Grave b.3)
- Caída desde estructuras y obras de paso, exceptuando obras de drenaje con altura de caída desde la calzada menor de 2 m.	> 60 km/h											Grave b.3)
- Caídas desde muros de sostenimiento (del lado del desnivel) de una carretera en terreno accidentado o muy accidentado.	> 60 km/h											Grave b.3)
Carreteras o calzadas paralelas con circulación en el sentido opuesto, en las que la anchura de la mediana (definida según el reglamento General de Carreteras; R.D. 1812/1994), o que la distancia entre la calzada principal y la de servicio, sea inferior a la establecida en la tabla 1.	Cualquiera											Grave b.4)

EJE 144 Ramal Sevilla-Mérida		1 I		2 I		CM		2 D		1 D		Riesgo de accidente
Elementos o situaciones potenciales de riesgo	Vp	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	
c) RIESGO DE ACCIDENTE NORMAL												
Obra de paso, cuando no se den los requisitos específicos para que el riesgo de accidente sea grave o muy grave.	Cualquiera											Normal c.1)
Casos en los que falte alguno de los requisitos descritos para ser considerado como riesgo de accidente grave.	Cualquiera											Normal c.2)
Velocidad de proyecto Vp superior a 80 km/h y existencia en las proximidades de:												
- Obstáculos, árboles o postes, de más de 15 cm de diámetro (""), o postes SOS.	> 80 km/h											Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+070		Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+100		Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+135		Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+170		Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+200		Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+235		Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+270		Normal c.3)
- Cimentaciones o elementos del drenaje superficial (arquetas impostas, etc.) que sobresalgan del terreno más de 7 cm.	> 80 km/h											Normal c.3)
- Escalones y cunetas de más de 15 cm de profundidad, excepto las cunetas suficientemente tendidas.	> 80 km/h											Normal c.3)
- Desmontes inferiores a 3H:1V si los cambios de inclinación transversal no se han suavizado.	> 80 km/h											Normal c.3)
- Desmontes inferiores a 2H:1V si los cambios de inclinación transversal se han suavizado.	> 80 km/h											Normal c.3)
- Terraplenes inferiores a 5H:1V si los cambios de inclinación transversal no se han suavizado.	> 80 km/h											Normal c.3)
- Terraplenes inferiores a 3H:1V si los cambios de inclinación transversal se han suavizado.	> 80 km/h											Normal c.3)
- Si el terraplén es de altura superior a 3 m.	> 80 km/h											Normal c.3)

EJE 144 Ramal Sevilla-Mérida		1 I		2 I		CM		2 D		1 D		Riesgo de accidente
Elementos o situaciones potenciales de riesgo	Vp	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	
Existencia en las proximidades de un muro de sostenimiento en una carretera con velocidad de proyecto (Vp) superior a 60 km/h y terreno accidentado o muy accidentado.	> 60 km/h											Normal c.4)
Siempre que aunque no se den los requisitos para que el riesgo de accidente sea grave o muy grave, en empalmamientos singulares con accidentes por salida de vía, tales como:												
- Nudos complejos.	Cualquiera											Normal c.5)
- Intersecciones situadas en las proximidades de obras de paso.	Cualquiera											Normal c.5)
- Emplazamientos con una elevada accidentalidad.	Cualquiera											Normal c.5)

(*) Distancia inferior a la indicada en la tabla 1 de la O.C. 35/2014 para accidente muy grave.

(**) A distancia inferior a la indicada en la tabla 1 de la O.C. 35/2014 para accidente grave. Asimismo, se podrá considerar que un obstáculo o desnivel está próximo si se cumple alguna de las siguientes condiciones:

- Está situado entre las dos plataformas de una divergencia de salida o bifurcación de la calzada, a una distancia inferior a 60 m a partir del punto de apertura de los carriles completos.

- Está situado en la mediana y a menos de 60 m del comienzo de la misma, en el paso de calzada única a calzadas separadas.

(***) Para diámetros mayores de 15 cm el proyectista valorará si la robustez del tronco y de la copa del árbol aconseja elevar el riesgo de accidente por encima del normal c.2).

(****) Para elegir el nivel de contención se tendrán en cuenta las consideraciones incluidas en el apartado 6.1 de la Nota de Servicio 5/2012 del Ministerio de Fomento.

(*****) A igualdad del resto de los parámetros se acudirá preferiblemente a sistemas con índice de severidad A antes que aquellos que tengan índice de severidad B.

EJE 153 Ramal Mérida-Camas		1 I		2 I		CM		2 D		1 D		Riesgo de accidente
Elementos o situaciones potenciales de riesgo	Vp	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	
a) RIESGO DE ACCIDENTE MUJY GRAVE												
Paso sobre una vía férrea en servicio.	Cualquiera											Muy grave a.1)
Existencia de una vía férrea paralela próxima (*) a la carretera y situada a más de 1 m por debajo del nivel de ésta.	Cualquiera											Muy grave a.2)
Existencia a nivel inferior de instalaciones contiguas a una obra de paso, permanentemente habitadas o utilizadas para almacenamiento de sustancias peligrosas, o que presten servicio público de interés general, previamente autorizadas a tal fin y situadas dentro de la zona de afección de la carretera.	Cualquiera											Muy grave a.3)
Existencia a nivel inferior de cualquier tipo de infraestructura del transporte terrestre, y que en el emplazamiento de la carretera superior concurren curvas horizontales o acuerdos verticales de dimensiones inferiores a las contempladas por la Norma 3.1 IC Trazado, para la velocidad de proyecto correspondiente.	Cualquiera											Muy grave a.4)
Nudos de carreteras cuando la del nivel superior tenga IMDp igual o superior a 2.000. Se corresponde al año de puesta en servicio en vías en fase de proyecto o de construcción.	Cualquiera											Muy grave a.5)
En emplazamientos singulares en, o junto a la coronación de obras de fábrica, tales como:												
- Nudos complejos en los que pueda resultar más probable que se produzca un error por parte del conductor.	Cualquiera											Muy grave a.6)
- Intersecciones situadas en las proximidades de obras de paso.	Cualquiera											Muy grave a.6)
- Emplazamientos con una accidentalidad por salida de vía anormalmente elevada.	Cualquiera											Muy grave a.6)
- Estructuras singulares, entendiéndose como tales las que tienen luces superiores a 200 m, así como aquellas de menor longitud que salvan zonas singulares (grandes cursos de agua, embalses, valles de muy difícil acceso).	Cualquiera											Muy grave a.6)
- Cuando la estructura esté inscrita en una alineación circular en planta e radio menor que 300 m.	Cualquiera											Muy grave a.6)
- Cuando antes de acceder a una estructura exista una pendiente media superior al 3%, continuada de más de 400 m de longitud.	Cualquiera											Muy grave a.6)
b) RIESGO DE ACCIDENTE GRAVE												
Casos en los que falte alguno de los requisitos descritos para ser considerado como riesgo de accidente muy grave, siendo la IMD por calzada superior a 10.000 vehículos.	Cualquiera											Grave b.1)
Velocidad de proyecto Vp superior a 80 km/h y existencia en las proximidades (**) de:												
- Rios embalses y otras masas de agua con corriente impetuosa o profundidad superior a 1 m y barrancos o zanjas profundas.	> 80 km/h											Grave b.2)
- Accesos a puentes, túneles y pasos estrechos.	> 80 km/h											Grave b.2)
Velocidad de proyecto Vp superior a 60 km/h y existencia en las proximidades (**) de:												
- Elementos en los que un choque pueda producir la caída de objetos de gran masa sobre la plataforma (tales como pilas de pasos superiores, pórticos o banderolas de señalización, estructuras de edificios, pantallas acústicas y otros similares).	> 60 km/h											Grave b.3)
- Elementos en los que un choque pueda producir la caída de objetos de gran masa sobre la plataforma (tales como pilas de pasos superiores, pórticos o banderolas de señalización, estructuras de edificios, pantallas acústicas y otros similares).	> 60 km/h											Grave b.3)
- Obstáculos tales que el choque de un vehículo contra ellos pueda producir daños graves en elementos estructurales de un edificio, paso superior o otra construcción.	> 60 km/h											Grave b.3)
- Caída desde estructuras y obras de paso, exceptuando obras de drenaje con altura de caída desde la calzada menor de 2 m.	> 60 km/h									0+300		Grave b.3)
- Caídas desde muros de sostenimiento (del lado del desnivel) de una carretera en terreno accidentado o muy accidentado.	> 60 km/h											Grave b.3)
Carreteras o calzadas paralelas con circulación en el sentido opuesto, en las que la anchura de la mediana (definida según el reglamento General de Carreteras; R.D. 1812/1994), o que la distancia entre la calzada principal y la de servicio, sea inferior a la establecida en la tabla 1.	Cualquiera											Grave b.4)
c) RIESGO DE ACCIDENTE NORMAL												
Obra de paso, cuando no se den los requisitos específicos para que el riesgo de accidente sea grave o muy grave.	Cualquiera											Normal c.1)

EJE 153 Ramal Mérida-Camas		1 I		2 I		CM		2 D		1 D		Riesgo de accidente
Elementos o situaciones potenciales de riesgo	Vp	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	
Casos en los que falte alguno de los requisitos descritos para ser considerado como riesgo de accidente grave.	Cualquiera											Normal c.2)
Velocidad de proyecto Vp superior a 80 km/h y existencia en las proximidades de:												
- Obstáculos, árboles o postes, de más de 15 cm de diámetro (**), o postes SOS.	> 80 km/h											Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+030		Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+065		Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+135		Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+170		Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+200		Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+245		Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+295		Normal c.3)
- Cimentaciones o elementos del drenaje superficial (arquetas impostas, etc.) que sobresalgan del terreno más de 7 cm.	> 80 km/h									0+100		Normal c.3)
- Escalones y cunetas de más de 15 cm de profundidad, excepto las cunetas suficientemente tendidas.	> 80 km/h											Normal c.3)
- Desmontes inferiores a 3H:1V si los cambios de inclinación transversal no se han suavizado.	> 80 km/h											Normal c.3)
- Desmontes inferiores a 2H:1V si los cambios de inclinación transversal se han suavizado.	> 80 km/h											Normal c.3)
- Terraplenes inferiores a 5H:1V si los cambios de inclinación transversal no se han suavizado.	> 80 km/h											Normal c.3)
- Terraplenes inferiores a 3H:1V si los cambios de inclinación transversal se han suavizado.	> 80 km/h											Normal c.3)
- Si el terraplén es de altura superior a 3 m.	> 80 km/h											Normal c.3)

EJE 153 Ramal Mérida-Camas		1 I		2 I		CM		2 D		1 D		Riesgo de accidente
Elementos o situaciones potenciales de riesgo	Vp	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	
Existencia en las proximidades de un muro de sostenimiento en una carretera con velocidad de proyecto (Vp) superior a 60 km/h y terreno accidentado o muy accidentado.	> 60 km/h											Normal c.4)
Siempre que aunque no se den los requisitos para que el riesgo de accidente sea grave o muy grave, en empalmamientos singulares con accidentes por salida de vía, tales como:												
- Nudos complejos.	Cualquiera											Normal c.5)
- Intersecciones situadas en las proximidades de obras de paso.	Cualquiera											Normal c.5)
- Emplazamientos con una elevada accidentalidad.	Cualquiera											Normal c.5)

(*) Distancia inferior a la indicada en la tabla 1 de la O.C. 35/2014 para accidente muy grave.
 (**) A distancia inferior a la indicada en la tabla 1 de la O.C. 35/2014 para accidente grave. Asimismo, se podrá considerar que un obstáculo o desnivel está próximo si se cumple alguna de las siguientes condiciones:
 - Está situado entre las dos plataformas de una divergencia de salida o bifurcación de la calzada, a una distancia inferior a 60 m a partir del punto de apertura de los carriles completos.
 - Está situado en la mediana y a menos de 60 m del comienzo de la misma, en el paso de calzada única a calzadas separadas.
 (***) Para diámetros mayores de 15 cm el proyectista valorará si la robustez del tronco y de la copa del árbol aconseja elevar el riesgo de accidente por encima del normal c.2).
 (****) Para elegir el nivel de contención se tendrán en cuenta las consideraciones incluidas en el apartado 6.1 de la Nota de Servicio 5/2012 del Ministerio de Fomento.
 (*****) A igualdad del resto de los parámetros se acudirá preferiblemente a sistemas con índice de severidad A antes que aquellos que tengan índice de severidad B.

EJE 141 Ramal Mérida-Sevilla		1 I		2 I		CM		2 D		1 D		Riesgo de accidente
Elementos o situaciones potenciales de riesgo	Vp	D.O. Inicial	D.O. final	D.O. Inicial	D.O. final	D.O. Inicial	D.O. final	D.O. Inicial	D.O. final	D.O. Inicial	D.O. final	
a) RIESGO DE ACCIDENTE MUY GRAVE												
Paso sobre una vía férrea en servicio.	Cualquiera											Muy grave a.1)
Existencia de una vía férrea paralela próxima (*) a la carretera y situada a más de 1 m por debajo del nivel de ésta.	Cualquiera											Muy grave a.2)
Existencia a nivel inferior de instalaciones contiguas a una obra de paso, permanentemente habitadas o utilizadas para almacenamiento de sustancias peligrosas, o que presten servicio público de interés general, previamente autorizadas a tal fin y situadas dentro de la zona de afección de la carretera.	Cualquiera											Muy grave a.3)
Existencia a nivel inferior de cualquier tipo de infraestructura del transporte terrestre, y que en el emplazamiento de la carretera superior concurren curvas horizontales o acuerdos verticales de dimensiones inferiores a las contempladas por la Norma 3.1 IC Trazado, para la velocidad de proyecto correspondiente.	Cualquiera											Muy grave a.4)
Nudos de carreteras cuando la del nivel superior tenga IMDp igual o superior a 2.000. Se corresponde al año de puesta en servicio en vías en fase de proyecto o de construcción.	Cualquiera											Muy grave a.5)
En emplazamientos singulares en, o junto a la coronación de obras de fábrica, tales como:												
- Nudos complejos en los que pueda resultar más probable que se produzca un error por parte del conductor.	Cualquiera											Muy grave a.6)
- Intersecciones situadas en las proximidades de obras de paso.	Cualquiera											Muy grave a.6)
- Emplazamientos con una accidentalidad por salida de vía anormalmente elevada.	Cualquiera											Muy grave a.6)
- Estructuras singulares, entendiéndose como tales las que tienen luces superiores a 200 m, así como aquellas de menor longitud que salvan zonas singulares (grandes cursos de agua, embalses, valles de muy difícil acceso).	Cualquiera											Muy grave a.6)
- Cuando la estructura esté inscrita en una alineación circular en planta e radio menor que 300 m.	Cualquiera											Muy grave a.6)
- Cuando antes de acceder a una estructura exista una pendiente media superior al 3%, continuada de más de 400 m de longitud.	Cualquiera											Muy grave a.6)
b) RIESGO DE ACCIDENTE GRAVE												
Casos en los que falte alguno de los requisitos descritos para ser considerado como riesgo de accidente muy grave, siendo la IMD por calzada superior a 10.000 vehículos.	Cualquiera											Grave b.1)
Velocidad de proyecto Vp superior a 80 km/h y existencia en las proximidades (**) de:												
- Rios embalses y otras masas de agua con corriente impetuosa o profundidad superior a 1 m y barrancos o zanjas profundas.	> 80 km/h											Grave b.2)
- Accesos a puentes, túneles y pasos estrechos.	> 80 km/h											Grave b.2)
Velocidad de proyecto Vp superior a 60 km/h y existencia en las proximidades (**) de:												
- Elementos en los que un choque pueda producir la caída de objetos de gran masa sobre la plataforma (tales como pilas de pasos superiores, pórticos o banderolas de señalización, estructuras de edificios, pantallas acústicas y otros similares).	> 60 km/h							0+070				Grave b.3)
- Obstáculos tales que el choque de un vehículo contra ellos pueda producir daños graves en elementos estructurales de un edificio, paso superior o otra construcción.	> 60 km/h											Grave b.3)
- Caída desde estructuras y obras de paso, exceptuando obras de drenaje con altura de caída desde la calzada menor de 2 m.	> 60 km/h											Grave b.3)
- Caídas desde muros de sostenimiento (del lado del desnivel) de una carretera en terreno accidentado o muy accidentado.	> 60 km/h											Grave b.3)
Carreteras o calzadas paralelas con circulación en el sentido opuesto, en las que la anchura de la mediana (definida según el reglamento General de Carreteras; R.D. 1812/1994), o que la distancia entre la calzada principal y la de servicio, sea inferior a la establecida en la tabla 1.	Cualquiera											Grave b.4)

EJE 141 Ramal Mérida-Sevilla		1 I		2 I		CM		2 D		1 D		Riesgo de accidente
Elementos o situaciones potenciales de riesgo	Vp	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	
c) RIESGO DE ACCIDENTE NORMAL												
Obra de paso, cuando no se den los requisitos específicos para que el riesgo de accidente sea grave o muy grave.	Cualquiera											Normal c.1)
Casos en los que falte alguno de los requisitos descritos para ser considerado como riesgo de accidente grave.	Cualquiera											Normal c.2)
Velocidad de proyecto Vp superior a 80 km/h y existencia en las proximidades de:												
- Obstáculos, árboles o postes, de más de 15 cm de diámetro (**), o postes SOS.	> 80 km/h											Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusible estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h											Normal c.3)
- Cimentaciones o elementos del drenaje superficial (arquetas impostas, etc.) que sobresalgan del terreno más de 7 cm.	> 80 km/h											Normal c.3)
- Escalones y cunetas de más de 15 cm de profundidad, excepto las cunetas suficientemente tendidas.	> 80 km/h											Normal c.3)
- Desmontes inferiores a 3H:1V si los cambios de inclinación transversal no se han suavizado.	> 80 km/h											Normal c.3)
- Desmontes inferiores a 2H:1V si los cambios de inclinación transversal se han suavizado.	> 80 km/h											Normal c.3)
- Terraplenes inferiores a 5H:1V si los cambios de inclinación transversal no se han suavizado.	> 80 km/h											Normal c.3)
- Terraplenes inferiores a 3H:1V si los cambios de inclinación transversal se han suavizado.	> 80 km/h											Normal c.3)
- Si el terraplén es de altura superior a 3 m.	> 80 km/h											Normal c.3)
Existencia en las proximidades de un muro de sostenimiento en una carretera con velocidad de proyecto (Vp) superior a 60 km/h y terreno accidentado o muy accidentado.	> 60 km/h											Normal c.4)
Siempre que aunque no se den los requisitos para que el riesgo de accidente sea grave o muy grave, en empalmamientos singulares con accidentes por salida de vía, tales como:												
- Nudos complejos.	Cualquiera											Normal c.5)
- Intersecciones situadas en las proximidades de obras de paso.	Cualquiera											Normal c.5)
- Emplazamientos con una elevada accidentalidad.	Cualquiera											Normal c.5)

(*) Distancia inferior a la indicada en la tabla 1 de la O.C. 35/2014 para accidente muy grave.

(**) A distancia inferior a la indicada en la tabla 1 de la O.C. 35/2014 para accidente grave. Asimismo, se podrá considerar que un obstáculo o desnivel está próximo si se cumple alguna de las siguientes condiciones:

- Está situado entre las dos plataformas de una divergencia de salida o bifurcación de la calzada, a una distancia inferior a 60 m a partir del punto de apertura de los carriles completos.

- Está situado en la mediana y a menos de 60 m del comienzo de la misma, en el paso de calzada única a calzadas separadas.

(***) Para diámetros mayores de 15 cm el proyectista valorará si la robustez del tronco y de la copa del árbol aconseja elevar el riesgo de accidente por encima del normal c.2).

(****) Para elegir el nivel de cortención se tendrán en cuenta las consideraciones incluidas en el apartado 6.1 de la Nota de Servicio 5/2012 del Ministerio de Fomento.

(*****) A igualdad del resto de los parámetros se acudirá preferiblemente a sistemas con índice de severidad A antes que aquellos que tengan índice de severidad B.

EJE 150 Ramal Sevilla, Cádiz MODIF		1 I		2 I		CM		2 D		1 D		Riesgo de accidente
Elementos o situaciones potenciales de riesgo	Vp	D.O. Inicial	D.O. final	D.O. Inicial	D.O. final	D.O. Inicial	D.O. final	D.O. Inicial	D.O. final	D.O. Inicial	D.O. final	
a) RIESGO DE ACCIDENTE MUY GRAVE												
Paso sobre una vía férrea en servicio.	Cualquiera											Muy grave a.1)
Existencia de una vía férrea paralela próxima (*) a la carretera y situada a más de 1 m por debajo del nivel de ésta.	Cualquiera											Muy grave a.2)
Existencia a nivel inferior de instalaciones contiguas a una obra de paso, permanentemente habitadas o utilizadas para almacenamiento de sustancias peligrosas, o que presten servicio público de interés general, previamente autorizadas a tal fin y situadas dentro de la zona de afección de la carretera.	Cualquiera											Muy grave a.3)
Existencia a nivel inferior de cualquier tipo de infraestructura del transporte terrestre, y que en el emplazamiento de la carretera superior concurren curvas horizontales o acuerdos verticales de dimensiones inferiores a las contempladas por la Norma 3.1 IC Trazado, para la velocidad de proyecto correspondiente.	Cualquiera											Muy grave a.4)
Nudos de carreteras cuando la del nivel superior tenga IMDp igual o superior a 2.000. Se corresponde al año de puesta en servicio en vías en fase de proyecto o de construcción.	Cualquiera											Muy grave a.5)
En emplazamientos singulares en, o junto a la coronación de obras de fábrica, tales como:												
- Nudos complejos en los que pueda resultar más probable que se produzca un error por parte del conductor.	Cualquiera											Muy grave a.6)
- Intersecciones situadas en las proximidades de obras de paso.	Cualquiera											Muy grave a.6)
- Emplazamientos con una accidentalidad por salida de vía anormalmente elevada.	Cualquiera											Muy grave a.6)
- Estructuras singulares, entendiéndose como tales las que tienen luces superiores a 200 m, así como aquellas de menor longitud que salvan zonas singulares (grandes cursos de agua, embalses, valles de muy difícil acceso).	Cualquiera											Muy grave a.6)
- Cuando la estructura esté inscrita en una alineación circular en planta e radio menor que 300 m.	Cualquiera											Muy grave a.6)
- Cuando antes de acceder a una estructura exista una pendiente media superior al 3%, continuada de más de 400 m de longitud.	Cualquiera											Muy grave a.6)
b) RIESGO DE ACCIDENTE GRAVE												
Casos en los que falle alguno de los requisitos descritos para ser considerado como riesgo de accidente muy grave, siendo la IMD por calzada superior a 10.000 vehículos.	Cualquiera											Grave b.1)
Velocidad de proyecto Vp superior a 80 km/h y existencia en las proximidades (*) de:												
- Rios embalses y otras masas de agua con corriente impetuosa o profundidad superior a 1 m y barrancos o zanjas profundas.	> 80 km/h											Grave b.2)
- Accesos a puentes, túneles y pasos estrechos.	> 80 km/h											Grave b.2)
Velocidad de proyecto Vp superior a 60 km/h y existencia en las proximidades (*) de:												
- Elementos en los que un choque pueda producir la caída de objetos de gran masa sobre la plataforma (tales como pilas de pasos superiores, pórticos o banderolas de señalización, estructuras de edificios, pantallas acústicas y otros similares).	> 60 km/h							0+220				Grave b.3)
- Elementos en los que un choque pueda producir la caída de objetos de gran masa sobre la plataforma (tales como pilas de pasos superiores, pórticos o banderolas de señalización, estructuras de edificios, pantallas acústicas y otros similares).	> 60 km/h											Grave b.3)
- Obstáculos tales que el choque de un vehículo contra ellos pueda producir daños graves en elementos estructurales de un edificio, paso superior o otra construcción.	> 60 km/h											Grave b.3)
- Caída desde estructuras y obras de paso, exceptuando obras de drenaje con altura de caída desde la calzada menor de 2 m.	> 60 km/h											Grave b.3)
- Caídas desde muros de sostenimiento (del lado del desnivel) de una carretera en terreno accidentado o muy accidentado.	> 60 km/h											Grave b.3)
Carreteras o calzadas paralelas con circulación en el sentido opuesto, en las que la anchura de la mediana (definida según el reglamento General de Carreteras; R.D. 1812/1994), o que la distancia entre la calzada principal y la de servicio, sea inferior a la establecida en la tabla 1.	Cualquiera											Grave b.4)

EJE 150 Ramal Sevilla_Cádiz MODIF		1 I		2 I		CM		2 D		1 D		Riesgo de accidente
Elementos o situaciones potenciales de riesgo	Vp	D.O. Inicial	D.O. final	D.O. Inicial	D.O. final	D.O. Inicial	D.O. final	D.O. Inicial	D.O. final	D.O. Inicial	D.O. final	
c) RIESGO DE ACCIDENTE NORMAL												
Obra de paso, cuando no se den los requisitos específicos para que el riesgo de accidente sea grave o muy grave.	Cualquiera											Normal c.1)
Casos en los que falte alguno de los requisitos descritos para ser considerado como riesgo de accidente grave.	Cualquiera											Normal c.2)
Velocidad de proyecto Vp superior a 80 km/h y existencia en las proximidades de:												
- Obstáculos, árboles o postes, de más de 15 cm de diámetro (**), o postes SOS.	> 80 km/h											Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h											Normal c.3)
- Cimentaciones o elementos del drenaje superficial (arquetas impostas, etc.) que sobresalgan del terreno más de 7 cm.	> 80 km/h											Normal c.3)
- Escalones y cunetas de más de 15 cm de profundidad, excepto las cunetas suficientemente tendidas.	> 80 km/h											Normal c.3)
- Desmontes inferiores a 3H:1V si los cambios de inclinación transversal no se han suavizado.	> 80 km/h											Normal c.3)
- Desmontes inferiores a 2H:1V si los cambios de inclinación transversal se han suavizado.	> 80 km/h											Normal c.3)
- Terraplenes inferiores a 5H:1V si los cambios de inclinación transversal no se han suavizado.	> 80 km/h											Normal c.3)
- Terraplenes inferiores a 3H:1V si los cambios de inclinación transversal se han suavizado.	> 80 km/h											Normal c.3)
- Si el terraplén es de altura superior a 3 m.	> 80 km/h											Normal c.3)
Existencia en las proximidades de un muro de sostenimiento en una carretera con velocidad de proyecto (Vp) superior a 60 km/h y terreno accidentado o muy accidentado.	> 60 km/h											Normal c.4)
Siempre que aunque no se den los requisitos para que el riesgo de accidente sea grave o muy grave, en empalmamientos singulares con accidentes por salida de vía, tales como:												
- Nudos complejos.	Cualquiera											Normal c.5)
- Intersecciones situadas en las proximidades de obras de paso.	Cualquiera											Normal c.5)
- Emplazamientos con una elevada accidentalidad.	Cualquiera											Normal c.5)

(*) Distancia inferior a la indicada en la tabla 1 de la O.C. 35/2014 para accidente muy grave.

(**) A distancia inferior a la indicada en la tabla 1 de la O.C. 35/2014 para accidente grave. Asimismo, se podrá considerar que un obstáculo o desnivel está próximo si se cumple alguna de las siguientes condiciones:

- Está situado entre las dos plataformas de una divergencia de salida o bifurcación de la calzada, a una distancia inferior a 60 m a partir del punto de apertura de los carriles completos.

- Está situado en la mediana y a menos de 60 m del comienzo de la misma, en el paso de calzada única a calzadas separadas.

(***) Para diámetros mayores de 15 cm el proyectista valorará si la robustez del tronco y de la copa del árbol aconseja elevar el riesgo de accidente por encima del normal c.2).

(****) Para elegir el nivel de contención se tendrán en cuenta las consideraciones incluidas en el apartado 6.1 de la Nota de Servicio 5/2012 del Ministerio de Fomento.

(*****) A igualdad del resto de los parámetros se acudirá preferiblemente a sistemas con índice de severidad A antes que aquellos que tengan índice de severidad B.

EJE 132 Ramal Cádiz-Sevilla		1 I		2 I		CM		2 D		1 D		Riesgo de accidente
Elementos o situaciones potenciales de riesgo	Vp	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	
a) RIESGO DE ACCIDENTE MUY GRAVE												
Paso sobre una vía férrea en servicio.	Cualquiera											Muy grave a.1)
Existencia de una vía férrea paralela próxima (*) a la carretera y situada a más de 1 m por debajo del nivel de ésta.	Cualquiera											Muy grave a.2)
Existencia a nivel inferior de instalaciones contiguas a una obra de paso, permanentemente habitadas o utilizadas para almacenamiento de sustancias peligrosas, o que presten servicio público de interés general, previamente autorizadas a tal fin y situadas dentro de la zona de afección de la carretera.	Cualquiera											Muy grave a.3)
Existencia a nivel inferior de cualquier tipo de infraestructura del transporte terrestre, y que en el emplazamiento de la carretera superior concurren curvas horizontales o acuerdos verticales de dimensiones inferiores a las contempladas por la Norma 3.1 IC Trazado, para la velocidad de proyecto correspondiente.	Cualquiera											Muy grave a.4)
Nudos de carreteras cuando la del nivel superior tenga IMDp igual o superior a 2.000. Se corresponde al año de puesta en servicio en vías en fase de proyecto o de construcción.	Cualquiera											Muy grave a.5)
En emplazamientos singulares en, o junto a la coronación de obras de fábrica, tales como:												
- Nudos complejos en los que pueda resultar más probable que se produzca un error por parte del conductor.	Cualquiera											Muy grave a.6)
- Intersecciones situadas en las proximidades de obras de paso.	Cualquiera											Muy grave a.6)
- Emplazamientos con una accidentalidad por salida de vía anormalmente elevada.	Cualquiera											Muy grave a.6)
- Estructuras singulares, entendiéndose como tales las que tienen luces superiores a 200 m, así como aquellas de menor longitud que salvan zonas singulares (grandes cursos de agua, embalses, valles de muy difícil acceso).	Cualquiera											Muy grave a.6)
- Cuando la estructura esté inscrita en una alineación circular en planta e radio menor que 300 m.	Cualquiera											Muy grave a.6)
- Cuando antes de acceder a una estructura exista una pendiente media superior al 3%, continuada de más de 400 m de longitud.	Cualquiera											Muy grave a.6)
b) RIESGO DE ACCIDENTE GRAVE												
Casos en los que falte alguno de los requisitos descritos para ser considerado como riesgo de accidente muy grave, siendo la IMD por calzada superior a 10.000 vehículos.	Cualquiera											Grave b.1)
Velocidad de proyecto Vp superior a 80 km/h y existencia en las proximidades (*) de:												
- Ríos embalses y otras masas de agua con corriente impetuosa o profundidad superior a 1 m y barrancos o zanjas profundas.	> 80 km/h											Grave b.2)
- Accesos a puentes, túneles y pasos estrechos.	> 80 km/h										0+500	Grave b.2)
Velocidad de proyecto Vp superior a 60 km/h y existencia en las proximidades (*) de:												
- Elementos en los que un choque pueda producir la caída de objetos de gran masa sobre la plataforma (tales como pilas de pasos superiores, pórticos o banderolas de señalización, estructuras de edificios, pantallas acústicas y otros similares).	> 60 km/h											Grave b.3)
- Obstáculos tales que el choque de un vehículo contra ellos pueda producir daños graves en elementos estructurales de un edificio, paso superior o otra construcción.	> 60 km/h											Grave b.3)
- Caída desde estructuras y obras de paso, exceptuando obras de drenaje con altura de caída desde la calzada menor de 2 m.	> 60 km/h											Grave b.3)
- Caídas desde muros de sostenimiento (del lado del desnivel) de una carretera en terreno accidentado o muy accidentado.	> 60 km/h											Grave b.3)

Carreteras o calzadas paralelas con circulación en el sentido opuesto, en las que la anchura de la mediana (definida según el reglamento General de Carreteras; R.D. 1812/1994), o que la distancia entre la calzada principal y la de servicio, sea inferior a la establecida en la tabla 1.	Cualquiera														Grave b.4)
c) RIESGO DE ACCIDENTE NORMAL															
Obra de paso, cuando no se den los requisitos específicos para que el riesgo de accidente sea grave o muy grave.	Cualquiera														Normal c.1)
Casos en los que falte alguno de los requisitos descritos para ser considerado como riesgo de accidente grave.	Cualquiera														Normal c.2)
Velocidad de proyecto Vp superior a 80 km/h y existencia en las proximidades de:															
- Obstáculos, árboles o postes, de más de 15 cm de diámetro (**), o postes SOS.	> 80 km/h														Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h										0+080				Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h										0+105				Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h										0+130				Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h										0+155				Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h										0+180				Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h										0+220				Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h										0+260				Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h										0+300				Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h										0+345				Normal c.3)

- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h										0+385		Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h										0+425		Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h										0+450		Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h										0+480		Normal c.3)
- Cimentaciones o elementos del drenaje superficial (arquetas impostas, etc.) que sobresalgan del terreno más de 7 cm.	> 80 km/h												Normal c.3)
- Escalones y cunetas de más de 15 cm de profundidad, excepto las cunetas suficientemente tendidas.	> 80 km/h												Normal c.3)
- Desmontes inferiores a 3H:1V si los cambios de inclinación transversal no se han suavizado.	> 80 km/h												Normal c.3)
- Desmontes inferiores a 2H:1V si los cambios de inclinación transversal se han suavizado.	> 80 km/h												Normal c.3)
- Terraplenes inferiores a 5H:1V si los cambios de inclinación transversal no se han suavizado.	> 80 km/h												Normal c.3)
- Terraplenes inferiores a 3H:1V si los cambios de inclinación transversal se han suavizado.	> 80 km/h												Normal c.3)
- Si el terraplén es de altura superior a 3 m.	> 80 km/h												Normal c.3)
Existencia en las proximidades de un muro de sostenimiento en una carretera con velocidad de proyecto (Vp) superior a 60 km/h y terreno accidentado o muy accidentado.	> 60 km/h												Normal c.4)
Siempre que aunque no se den los requisitos para que el riesgo de accidente sea grave o muy grave, en empalmamientos singulares con accidentes por salida de vía, tales como:													
- Nudos complejos.	Cualquiera												Normal c.5)
- Intersecciones situadas en las proximidades de obras de paso.	Cualquiera												Normal c.5)
- Emplazamientos con una elevada accidentalidad.	Cualquiera												Normal c.5)

(*) Distancia inferior a la indicada en la tabla 1 de la O.C. 35/2014 para accidente muy grave.

(**) A distancia inferior a la indicada en la tabla 1 de la O.C. 35/2014 para accidente grave. Asimismo, se podrá considerar que un obstáculo o desnivel está próximo si se cumple alguna de las siguientes condiciones:

- Está situado entre las dos plataformas de una divergencia de salida o bifurcación de la calzada, a una distancia inferior a 60 m a partir del punto de apertura de los carriles completos.

- Está situado en la mediana y a menos de 60 m del comienzo de la misma, en el paso de calzada única a calzadas separadas.

(***) Para diámetros mayores de 15 cm el proyectista valorará si la robustez del tronco y de la copa del árbol aconseja elevar el riesgo de accidente por encima del normal c.2).

(****) Para elegir el nivel de cortención se tendrán en cuenta las consideraciones incluidas en el apartado 6.1 de la Nota de Servicio 5/2012 del Ministerio de Fomento.

(*****) A igualdad del resto de los parámetros se acudirá preferiblemente a sistemas con índice de severidad A antes que aquellos que tengan índice de severidad B.

EJE 138 Ramal Huelva-Mérida		1 I		2 I		CM		2 D		1 D		Riesgo de accidente
Elementos o situaciones potenciales de riesgo	Vp	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	
a) RIESGO DE ACCIDENTE MUY GRAVE												
Paso sobre una vía férrea en servicio.	Cualquiera											Muy grave a.1)
Existencia de una vía férrea paralela próxima (*) a la carretera y situada a más de 1 m por debajo del nivel de ésta.	Cualquiera											Muy grave a.2)
Existencia a nivel inferior de instalaciones contiguas a una obra de paso, permanentemente habitadas o utilizadas para almacenamiento de sustancias peligrosas, o que presten servicio público de interés general, previamente autorizadas a tal fin y situadas dentro de la zona de afección de la carretera.	Cualquiera											Muy grave a.3)
Existencia a nivel inferior de cualquier tipo de infraestructura del transporte terrestre, y que en el emplazamiento de la carretera superior concurren curvas horizontales o acuerdos verticales de dimensiones inferiores a las contempladas por la Norma 3.1 IC Trazado, para la	Cualquiera											Muy grave a.4)
Nudos de carreteras cuando la del nivel superior tenga IMDp igual o superior a 2.000. Se corresponde al año de puesta en servicio en vías en fase de proyecto o de construcción.	Cualquiera											Muy grave a.5)
En emplazamientos singulares en, o junto a la coronación de obras de fábrica, tales como:												
- Nudos complejos en los que pueda resultar más probable que se produzca un error por parte del conductor.	Cualquiera											Muy grave a.6)
- Intersecciones situadas en las proximidades de obras de paso.	Cualquiera											Muy grave a.6)
- Emplazamientos con una accidentalidad por salida de vía anormalmente elevada.	Cualquiera											Muy grave a.6)
- Estructuras singulares, entendiéndose como tales las que tienen luces superiores a 200 m, así como aquellas de menor longitud que salvan zonas singulares (grandes cursos de agua, embalses, valles de muy difícil acceso).	Cualquiera											Muy grave a.6)
- Cuando la estructura esté inscrita en una alineación circular en planta e radio menor que 300 m.	Cualquiera											Muy grave a.6)
- Cuando antes de acceder a una estructura exista una pendiente media superior al 3%, continuada de más de 400 m de longitud.	Cualquiera											Muy grave a.6)
b) RIESGO DE ACCIDENTE GRAVE												
Casos en los que falte alguno de los requisitos descritos para ser considerado como riesgo de accidente muy grave, siendo la IMD por calzada superior a 10.000 vehículos.	Cualquiera											Grave b.1)
Velocidad de proyecto Vp superior a 80 km/h y existencia en las proximidades (*) de:												
- Rios embalses y otras masas de agua con corriente impetuosa o profundidad superior a 1 m y barrancos o zanjas profundas.	> 80 km/h											Grave b.2)
- Accesos a puentes, túneles y pasos estrechos.	> 80 km/h											Grave b.2)
Velocidad de proyecto Vp superior a 60 km/h y existencia en las proximidades (*) de:												
- Elementos en los que un choque pueda producir la caída de objetos de gran masa sobre la plataforma (tales como pilas de pasos superiores, pórticos o banderolas de señalización, estructuras de edificios, pantallas acústicas y otros similares).	> 60 km/h											Grave b.3)
- Elementos en los que un choque pueda producir la caída de objetos de gran masa sobre la plataforma (tales como pilas de pasos superiores, pórticos o banderolas de señalización, estructuras de edificios, pantallas acústicas y otros similares).	> 60 km/h											Grave b.3)
- Obstáculos tales que el choque de un vehículo contra ellos pueda producir daños graves en elementos estructurales de un edificio, paso superior o otra construcción.	> 60 km/h											Grave b.3)
- Caída desde estructuras y obras de paso, exceptuando obras de drenaje con altura de caída desde la calzada menor de 2 m.	> 60 km/h											Grave b.3)
- Caídas desde muros de sostenimiento (del lado del desnivel) de una carretera en terreno accidentado o muy accidentado.	> 60 km/h											Grave b.3)
Carreteras o calzadas paralelas con circulación en el sentido opuesto, en las que la anchura de la mediana (definida según el reglamento General de Carreteras; R.D. 1812/1994), o que la distancia entre la calzada principal y la de servicio, sea inferior a la establecida en la tabla 1.	Cualquiera											Grave b.4)
c) RIESGO DE ACCIDENTE NORMAL												

EJE 138 Ramal Huelva-Mérida		1 I		2 I		CM		2 D		1 D		Riesgo de accidente
Elementos o situaciones potenciales de riesgo	Vp	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	
Obra de paso, cuando no se den los requisitos específicos para que el riesgo de accidente sea grave o muy grave.	Cualquiera											Normal c.1)
Casos en los que falte alguno de los requisitos descritos para ser considerado como riesgo de accidente grave.	Cualquiera											Normal c.2)
Velocidad de proyecto Vp superior a 80 km/h y existencia en las proximidades de:												
- Obstáculos, árboles o postes, de más de 15 cm de diámetro (**), o postes SOS.	> 80 km/h											Normal c.3)
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h											Normal c.3)
- Cimentaciones o elementos del drenaje superficial (arquetas impostas, etc.) que sobresalgan del terreno más de 7 cm.	> 80 km/h											Normal c.3)
- Escalones y cunetas de más de 15 cm de profundidad, excepto las cunetas suficientemente tendidas.	> 80 km/h											Normal c.3)
- Desmontes inferiores a 3H:1V si los cambios de inclinación transversal no se han suavizado.	> 80 km/h											Normal c.3)
- Desmontes inferiores a 2H:1V si los cambios de inclinación transversal se han suavizado.	> 80 km/h											Normal c.3)
- Terraplenes inferiores a 5H:1V si los cambios de inclinación transversal no se han suavizado.	> 80 km/h											Normal c.3)
- Terraplenes inferiores a 3H:1V si los cambios de inclinación transversal se han suavizado.	> 80 km/h											Normal c.3)
- Si el terraplén es de altura superior a 3 m.	> 80 km/h	0+040	0+280							0+020	0+280	Normal c.3)
Existencia en las proximidades de un muro de sostenimiento en una carretera con velocidad de proyecto (Vp) superior a 60 km/h y terreno accidentado o muy accidentado.	> 60 km/h											Normal c.4)
Siempre que aunque no se den los requisitos para que el riesgo de accidente sea grave o muy grave, en empalmamientos singulares con accidentes por salida de vía, tales como:												
- Nudos complejos.	Cualquiera											Normal c.5)
- Intersecciones situadas en las proximidades de obras de paso.	Cualquiera											Normal c.5)
- Emplazamientos con una elevada accidentalidad.	Cualquiera											Normal c.5)

(*) Distancia inferior a la indicada en la tabla 1 de la O.C. 35/2014 para accidente muy grave.

(**) A distancia inferior a la indicada en la tabla 1 de la O.C. 35/2014 para accidente grave. Asimismo, se podrá considerar que un obstáculo o desnivel está próximo si se cumple alguna de las siguientes condiciones:

- Está situado entre las dos plataformas de una divergencia de salida o bifurcación de la calzada, a una distancia inferior a 60 m a partir del punto de apertura de los carriles completos.

- Está situado en la mediana y a menos de 60 m del comienzo de la misma, en el paso de calzada única a calzadas separadas.

(***) Para diámetros mayores de 15 cm el proyectista valorará si la robustez del tronco y de la copa del árbol aconseja elevar el riesgo de accidente por encima del normal c.2).

(****) Para elegir el nivel de contención se tendrán en cuenta las consideraciones incluidas en el apartado 6.1 de la Nota de Servicio 5/2012 del Ministerio de Fomento.

(*****) A igualdad del resto de los parámetros se acudirá preferiblemente a sistemas con índice de severidad A antes que aquellos que tengan índice de severidad B.

5.5. Barreras en mediana

5.5.1. Necesidad de barrera

Para establecer la necesidad de barrera en la mediana se debe entrar en la tabla 1 de la O.C. 35/2014, en el caso de carreteras con calzadas separadas. Resulta un riesgo de accidente GRAVE, puesto que se corresponde con el caso b.4 del apartado 2.2 de la Orden Circular "Carreteras o calzadas paralelas en el sentido opuesto de circulación, en las que la anchura de la mediana, o que la distancia entre la calzada principal y la de servicio, sea inferior a la establecida en la tabla 1".

En el presente proyecto los parámetros a considerar son:

- Ancho de mediana (entre bordes de arcén): X (m).
- Ancho de arcén interior: Y (m).
- Ancho de marcas viales exteriores: Z (m).
- Taludes mediana: H/V.

Por tanto, la distancia entre los bordes exteriores de las marcas viales que definen la mediana es de $X + 2Y - 2Z = D$ (m).

En dicha tabla 1 de la O.C. 35/2014 se distinguen dos supuestos:

1. Recta, lados interiores de curvas o lado exterior de una curva de radio > 1.500 m.
2. Lado exterior de una curva de radio < 1.500 m.

Se obtiene la distancia por debajo de la cual es necesario disponer barrera en mediana entrando con su talud en cada uno de estos supuestos para accidente grave (si la distancia D obtenida es menor que la de la tabla será necesaria la barrera).

En el presente Proyecto ya existe barrera en la mediana de la A-49 y la SE-30, en ambos casos barrera rígida de hormigón; no obstante se presentan dos casos, o zonas, en las que actuamos en las que se modifican un tanto las condiciones existentes.

La primera en la mediana de la A-49 y la continuación con los nuevos ramales Huelva-Cádiz y Mérida-Huelva; y el segundo caso se presenta en las calzadas paralelas entre la A-49 (carril de aceleración ramal Camas-Huelva) y la A-474.

La distancia obtenida para el primer caso es: $0,50 + 2*1,00 - 2*0,20 = 2,10$ m

El caso entre la A-49 y la A-474, la distancia obtenida es: $0,00 + 0,45 + 0,50 - 0,20 - 0,10 = 0,65$ m.

Ambos casos se dan en curva exterior de radio < 1.500 m.

Por tanto, en el presente proyecto, para el supuesto 2, **SI** es necesaria barrera en mediana y separando ambas calzadas.

5.5.2. Nivel de contención

Como ya se ha indicado, en el caso de carreteras o calzadas paralelas en el sentido opuesto de circulación, en las que la anchura de la mediana sea inferior a la establecida en la tabla 1 de la

O.C. 35/2014 el riesgo de accidente es GRAVE.

Según la tabla 6, para riesgo de accidente grave y con una $IMD_p \geq 2000$, el nivel de contención debe ser H2. Para este nivel de contención, la clase de contención debe ser alta.

5.5.3. Criterios de disposición

En carreteras con calzadas separadas, cuando el sistema de contención de vehículos tenga por objeto evitar que un vehículo incontrolado alcance la calzada adyacente y se cumpla lo indicado en el apartado 2.2.b.4 del a O.C. 35/2014, habrá que disponerla según se indica en el apartado 4.4 de dicha O.C.

En el presente proyecto no existe espacio en la mediana entre calzadas. Habrá que disponer una barrera que presente una anchura de trabajo mínima, con deflexión cero, similar a la barrera de acceso a túneles; situada al borde del arcén, de manera que cualquier vehículo que impacte contra la barrera esta no se desplace hacia la calzada contraria.

5.6. Descripción de alternativas a la implantación de barreras de seguridad

Una vez identificadas las zonas con elementos o situaciones potenciales de riesgo en cada eje se estudian las siguientes soluciones alternativas a la implantación de barreras.

En principio es imposible eliminar los obstáculos existentes, ya que el proyecto es una remodelación de un enlace existente, con elementos, tales como pilas, pórticos o báculos de alumbrado en servicio, los cuales no pueden ser sustituidos, eliminados o cambiar su emplazamiento, salvo aquellos que por el trazado de los nuevos ramales deban ser trasladados a una nueva ubicación.

Los nuevos ramales se han planteado realizarlos con un talud tendido con el fin de evitar colocarles barreras debido al terraplén. Esta opción no es válida económicamente, ya que incrementa los costes debidos al terraplén, frente a la colocación de barrera en un terraplén con talud 2H/1V.

5.7. Criterios de selección de barreras de seguridad

5.7.1. Clase y nivel de contención

La selección de la clase y nivel de contención se hace en función del riesgo de accidente en cada caso.

De esta forma se emplean barreras de seguridad de contención normal (nivel N2) cuando el riesgo de accidente detectado es normal.

Se instalan barreras de seguridad de contención alta (niveles H1, H2 y H3) cuando el riesgo de accidente es grave.

Para seleccionar el nivel de contención más adecuado para cada clase de contención se han consultado las siguientes tablas, basadas en la norma UNE-EN 1317:

(TABLA 2 de la O.C. 35/2014)
**CLASES Y NIVELES DE CONTENCIÓN PARA SISTEMAS DE
 CONTENCIÓN DE VEHÍCULOS (UNE-EN 1317)**

CLASE DE CONTENCIÓN	NIVEL DE CONTENCIÓN
Normal	N1
	N2
Alta	H1
	H2
	H3
Muy alta	H4a
	H4b

(TABLA 3 de la O.C. 35/2014)
CARACTERÍSTICAS DE LOS ENSAYOS DE IMPACTO SEGÚN LA NORMA UNE-EN 1317

NIVEL DE CONTENCIÓN	DENOMINACIÓN DE LOS ENSAYOS	TIPO DE VEHÍCULO	CONDICIONES DE LOS ENSAYOS		
			MASA DEL VEHÍCULO (kg)	VELOCIDAD (km/h)	ÁNGULO DE IMPACTO (°)
N1	TB31	Ligero	1 500	80	20
N2	TB32	Ligero	1 500	110	20
	TB11 ^(*)	Ligero	900	100	20
H1	TB42	Pesado no articulado	10 000	70	15
	TB11 ^(*)	Ligero	900	100	20
H2	TB51	Autobús	13 000	70	20
	TB11 ^(*)	Ligero	900	100	20
H3	TB61	Pesado no articulado	16 000	80	20
	TB11 ^(*)	Ligero	900	100	20
H4a	TB71	Pesado no articulado	30 000	65	20
	TB11 ^(*)	Ligero	900	100	20
H4b	TB81	Pesado articulado	38 000	65	20
	TB11 ^(*)	Ligero	900	100	20

^(*): el ensayo TB11 tiene por objeto verificar que el nivel de contención del vehículo pesado es compatible con la seguridad de los ocupantes de los vehículos ligeros.

Según lo anterior y teniendo en cuenta la masa de los vehículos empleados en los ensayos según la Norma UNE-EN 1317, se instalarán defensas, para cada uno de los ejes del proyecto, con las clases y niveles de contención recogidas en las tablas del apartado 5.9.

5.7.2. Anchura de trabajo y deflexión dinámica

- **Anchura de trabajo**

Cuando la finalidad de una barrera sea proteger del impacto contra un objeto, la distancia al obstáculo deberá ser mayor que la anchura de trabajo.

La anchura de trabajo se define como la distancia entre la cara más próxima al tráfico antes del impacto y la posición lateral más alejada que durante el choque alcanza cualquier parte esencial del conjunto del sistema de contención y el vehículo. La clase de anchura de trabajo deberá ser alguna de las indicadas en la siguiente tabla:

(TABLA 5 de la O.C. 35/2014)
**CLASES DE ANCHURA DE TRABAJO PARA LAS BARRERAS DE
 SEGURIDAD Y PRETILES (UNE-EN 1317)**

CLASES DE ANCHURA DE TRABAJO	ANCHURA DE TRABAJO (W), EN METROS
W1	$W \leq 0,6$
W2	$0,6 < W \leq 0,8$
W3	$0,8 < W \leq 1,0$
W4	$1,0 < W \leq 1,3$
W5	$1,3 < W \leq 1,7$
W6	$1,7 < W \leq 2,1$
W7	$2,1 < W \leq 2,5$
W8	$2,5 < W \leq 3,5$

- **Deflexión dinámica**

La deflexión dinámica se define como el máximo desplazamiento dinámico lateral de la cara del sistema más próxima al tráfico.

Según se indica en el apartado 7 de la O.C. 35/2014 “los sistemas con anchura de trabajo W8 o deflexión dinámica superior a 2,5 m, no deben emplearse debido a las condiciones geométricas de las secciones transversales habituales en las carreteras de la red de carreteras del Estado”.

Anchura de trabajo y la deflexión dinámica seleccionadas en cada caso se incluyen en las tablas del apartado 5.9.

5.7.3. Índice de severidad

Se entiende por índice de severidad la cualidad de un sistema que cuantifica el daño sufrido por los ocupantes en el interior del habitáculo de un vehículo ligero menor (masa de 900kg) que impacta contra un sistema de contención. A igualdad del resto de los parámetros se ha acudido preferentemente a sistemas con índice de severidad A antes que aquellos que tengan índice de severidad B. El índice de severidad C no garantiza la seguridad de los ocupantes del vehículo en caso de accidente.

El índice de severidad seleccionado en cada caso se incluye en las tablas del apartado 5.9.

5.7.4. Situaciones especiales

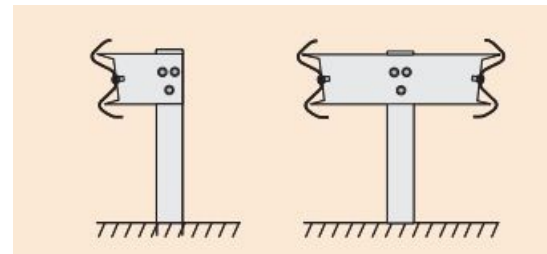
La realidad de las obras hace que se presenten situaciones que no están recogidas dentro del marco normativo. Se trata de casos en los que, por razones técnicas, geométricas o del terreno,

no existe en el mercado ningún sistema con marcado CE que se pueda instalar en condiciones similares a las de ensayo para proteger un potencial riesgo de accidente.

En el presente proyecto no se han detectado situaciones especiales.

5.7.5. Disposición en los márgenes exteriores

Según el apartado 4.4.1 de la O.C. 35/2014, en los márgenes exteriores de la carretera las barreras de seguridad metálicas serán, en general, de tipo simple.



Barrera simple y doble

5.8. Estudio técnico económico

El presente estudio tiene como función realizar un análisis comparativo de los costes de instalación de las barreras de seguridad en las márgenes de los nuevos ramales, según los criterios establecidos en la Orden Circular 35/2014. En dicho análisis se tiene en consideración aspectos de la sección tipo que pueden influir en la necesidad de disponer barreras de seguridad, y en caso afirmativo en la elección de uno u otro de barrera, como pueden ser el ancho de bermas y cunetas, el ancho de mediana, visibilidad resultante, taludes, etc.

En el Apéndice 2 “Estudio técnico-económico” se incluye un análisis de los aspectos de la sección tipo que influyen en la necesidad de disposición de sistemas de contención.

5.8.1. Estudio del ancho de berma y talud de terraplén

El objetivo de este apartado es determinar el ancho de berma de un determinado tramo de carretera. El estudio se va a limitar a los nuevos ramales a ejecutar en el enlace de La Pañoleta, ya que son los que presentan movimientos de tierras para su construcción. La Norma de Trazado 3.1 IC en su apartado 7.3.1 establece que el ancho de berma deberá ser de 1,00 metro como mínimo, al tratarse de un ramal de enlace de sentido único con velocidad de proyecto=60km/h.

Se prevé un estudio en el que se van a considerar bermas de 1,1m y 1,5 m de ancho, así como ejecutar el terraplén con talud 5H/1V, de seguridad, a fin de evitar el riesgo de accidente normal; y con un talud 2H/1V, con el cual la plataforma evita afectar a numerosos servicios existentes de gran importancia, así como a parcelas urbanas. Se procederá a calcular en cada caso el coste global que supone la construcción de 1 km contabilizando el coste del terraplén, la instalación de la barrera correspondiente y el coste de la expropiación a realizar para los siguientes casos: berma de 1,1 y talud 5/1, berma 1,1 y talud 2/1; y berma 1,5 y talud 2/1.

El precio del terraplén se ha obtenido a partir de los precios por m3 que figuran el cuadro de precios de referencia del Ministerio de Fomento:

Precios del m3 de terraplén (Base de Precios de Referencia D.G.C. [O.C. 37/2016])		
Ud	Descripción	Precio
m ³	TERRAPLÉN O RELLENO TODO-UNO CON MATERIALES PROCEDENTES DE PRÉSTAMO O CANTERA, i/ EXTENDIDO, HUMECTACIÓN, NIVELACIÓN, COMPACTACIÓN, TERMINACIÓN Y REFINO DE LA SUPERFICIE DE CORONACIÓN Y REFINO DE TALUDES CON P.P. DE SOBRECARGOS S/PG-3, COMPLETAMENTE TERMINADO i/ MATERIAL, CANON DE PRÉSTAMO Y TRANSPORTE HASTA UNA DISTANCIA DE 10 km.	4,41
m ³	TERRAPLÉN, PEDRAPLÉN O RELLENO TODO-UNO CON MATERIALES PROCEDENTES DE LA EXCAVACIÓN, i/ EXTENDIDO, HUMECTACIÓN, NIVELACIÓN, COMPACTACIÓN, TERMINACIÓN Y REFINO DE TALUDES TOTALMENTE TERMINADO. (EN CASO DE QUE LOS MATERIALES SEAN PROVISTOS POR LA ADMINISTRACIÓN, SE PAGARÁ, SI PROCEDE, EL SUPLEMENTO DE TRANSPORTE POR LA DISTANCIA ADICIONAL).	1,09
m ³	PEDRAPLÉN CON MATERIALES PROCEDENTES DE CANTERA, EXTENDIDO, HUMECTADO, NIVELADO Y COMPACTADO, INCLUSO P.P. DE SOBRECARGOS S/PG-3, COMPLETAMENTE TERMINADO i/ MATERIAL, CANON DE PRÉSTAMO Y TRANSPORTE HASTA UNA DISTANCIA DE 30 km, TERMINACIÓN Y REFINO DE LA SUPERFICIE DE CORONACIÓN Y REFINO DE TALUDES.	7,3

Consideramos que un 60% del terraplén está constituido por pedraplén y un 40% es terraplén, todo procedente de préstamo.

El precio de m3 de terraplén será: 0,4*4,41 + 0,6*7,30 = 6,14 €/m3

En cuanto a los precios por metro lineal de las barreras que se han usado en este estudio son los figuran en la tabla que figura a continuación:

Nivel de contención	W	D≤		Precio
N2	5	1,5	Simple	23,77
N2	4	1,1	Simple	28,22
N2	3	0,7	Simple	32,99
H1	5	1,2	Simple	42,09
H1	4	0,7	Doble	43,56
H2	5	1,4	Simple	55,87
N2	4	1,1	Doble	44,23
N2	2	0,6	Doble	50,7
H1	5	1	Doble	48,22
H2	6	1,6	Doble	54,58

Para el estudio hemos considerado las barreras para riesgo normal, con un nivel de contención N2, y con deflexión dinámica de acorde a la anchura de la berma en cada caso.

Si se considera que el coste por metro cuadrado de para unas hipotéticas expropiaciones, para un 90% de ocupación de suelo rústico y un 10% de suelo urbano, está valorado en 10,34€/m²; el coste global por kilómetro en función de la altura H de terraplén para cada una de las tres opciones será el que aparece en la siguiente tabla:

Altura de terraplén (m)	Coste total €/km según talud y ancho de berma		
	5H/1V B=1,1 m	2H/1V B=1,1 m	2H/1V B=1,5 m
0,50	152.014,46	249.286,07	253.572,13
1,00	203.760,15	282.251,21	286.537,27
1,50	255.521,19	315.216,35	319.502,41
2,00	307.297,60	348.181,49	352.467,55
2,50	359.089,37	381.146,63	385.432,69
3,00	410.896,50	414.111,77	418.397,83
3,50	462.718,99	447.076,91	451.362,97
4,00	514.556,84	480.042,05	484.328,11
4,50	566.410,04	513.007,19	517.293,25
5,00	618.278,61	545.972,33	550.258,39
5,50	670.162,54	578.937,47	583.223,53
6,00	722.061,83	611.902,61	616.188,67
6,50	773.976,48	644.867,75	649.153,81
7,00	825.906,49	677.832,89	682.118,95
7,50	877.851,86	710.798,03	715.084,09
8,00	929.812,58	743.763,17	748.049,23
8,50	981.788,67	776.728,31	781.014,37
9,00	1.033.780,12	809.693,45	813.979,51

En la tabla anterior se observa que para alturas de terraplén de 3 m, los costes son similares entre las tres opciones. A mayor altura de terraplén, el coste comienza a incrementarse debido al volumen del movimiento de tierras y las expropiaciones. Para alturas menores influye el coste de la barrera.

Para el caso particular del Eje 157 Ramal Cádiz-Huelva cuya altura media del terraplén es de 4,50 m, se obtienen los siguientes costes:

COSTE €/km para H 4,50		
5H/1V B= 1,1 m	2H/1V B= 1,1 m	2H/1V B= 1,5 m
556.410,04	513.007,19	517.293,25

Podemos observar que la opción más económica es adoptar una berma de 1,1 metro de ancho para un terraplén con talud 2H/1V.

En el apéndice 2 se muestran los cálculos.

5.9. Selección del sistema a implantar

Una vez seleccionados los parámetros más adecuados en cada caso (clase y nivel de contención, índice de severidad, tipo (simple, doble, rígida), anchura de trabajo y deflexión dinámica) se ha establecido el sistema de contención a instalar.

Es importante recalcar que todos los sistemas de contención deben poseer el correspondiente **marcado CE**. Las barreras deben cumplir los ensayos marcados por la Norma UNE-EN 1317, así como la O.C. 35/2014.

La longitud del sistema elegido en cada caso debe ser superior a la longitud mínima ensayada.

A continuación, en las siguientes tablas se incluyen los sistemas elegidos para cada eje, con sus respectivos parámetros en función del riesgo de accidente detectado.

EJE 157 Ramal Cádiz-Huelva NUEVO		1 I		2 I		CM		2 D		1 D		Riesgo de accidente	Clase de contención (tabla 2)	Nivel de contención (****) (tabla 6)	Índice de severidad (*****) (tabla 4)	Anchura de trabajo (tabla 5)	Deflexión dinámica	Simple / Doble / Superpuesta	Comentario
Elementos o situaciones potenciales de riesgo	Vp	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final								
a) RIESGO DE ACCIDENTE MUY GRAVE																			
Paso sobre una vía férrea en servicio.	Cualquiera											Muy grave a.1)							
Existencia de una vía férrea paralela próxima (*) a la carretera y situada a más de 1 m por debajo del nivel de ésta.	Cualquiera											Muy grave a.2)							
Existencia a nivel inferior de instalaciones contiguas a una obra de paso, permanentemente habitadas o utilizadas para almacenamiento de sustancias peligrosas, o que presten servicio público de interés general, previamente autorizadas a tal fin y situadas dentro de la zona de afección de la carretera.	Cualquiera											Muy grave a.3)							
Existencia a nivel inferior de cualquier tipo de infraestructura del transporte terrestre, y que en el emplazamiento de la carretera superior concurren curvas horizontales o acuerdos verticales de dimensiones inferiores a las contempladas por la Norma 3.1 IC Trazado, para la velocidad de proyecto correspondiente.	Cualquiera											Muy grave a.4)							
Nudos de carreteras cuando la del nivel superior tenga IMDp igual o superior a 2.000. Se corresponde al año de puesta en servicio en vías en fase de proyecto o de construcción.	Cualquiera											Muy grave a.5)							
En emplazamientos singulares en, o junto a la coronación de obras de fábrica, tales como:																			
- Nudos complejos en los que pueda resultar más probable que se produzca un error por parte del conductor.	Cualquiera											Muy grave a.6)							
- Intersecciones situadas en las proximidades de obras de paso.	Cualquiera											Muy grave a.6)							
- Emplazamientos con una accidentalidad por salida de vía anormalmente elevada.	Cualquiera											Muy grave a.6)							
- Estructuras singulares, entendiéndose como tales las que tienen luces superiores a 200 m, así como aquellas de menor longitud que salvan zonas singulares (grandes cursos de agua, embalses, valles de muy difícil acceso).	Cualquiera											Muy grave a.6)							
- Cuando la estructura esté inscrita en una alineación circular en planta e radio menor que 300 m.	Cualquiera											Muy grave a.6)							
- Cuando antes de acceder a una estructura exista una pendiente media superior al 3%, continuada de más de 400 m de longitud.	Cualquiera											Muy grave a.6)							
b) RIESGO DE ACCIDENTE GRAVE																			
Casos en los que falte alguno de los requisitos descritos para ser considerado como riesgo de accidente muy grave, siendo la IMD por calzada superior a 10.000 vehículos.	Cualquiera											Grave b.1)							
Velocidad de proyecto Vp superior a 80 km/h y existencia en las proximidades (*) de:																			
- Rios embalses y otras masas de agua con corriente impetuosa o profundidad superior a 1 m y barrancos o zanjas profundas.	> 80 km/h											Grave b.2)							
- Accesos a puentes, túneles y pasos estrechos.	> 80 km/h											Grave b.2)							
Velocidad de proyecto Vp superior a 60 km/h y existencia en las proximidades (*) de:																			
- Elementos en los que un choque pueda producir la caída de objetos de gran masa sobre la plataforma (tales como pilas de pasos superiores, pórticos o banderolas de señalización, estructuras de edificios, pantallas acústicas y otros similares).	> 60 km/h									0+015		Grave b.3)	Alta	H2	A	W5	0,9	Trionda simple	Pila estribo. Protegido en el eje 2 (SE-30 creciente)
- Elementos en los que un choque pueda producir la caída de objetos de gran masa sobre la plataforma (tales como pilas de pasos superiores, pórticos o banderolas de señalización, estructuras de edificios, pantallas acústicas y otros similares).	> 60 km/h									0+275		Grave b.3)	Alta	H2	A	W1	0,6	Rigida	Pila estribo. Protegido en el eje 4 (N-630_A-49 sentido Huelva)
- Obstáculos tales que el choque de un vehículo contra ellos pueda producir daños graves en elementos estructurales de un edificio, paso superior o otra construcción.	> 60 km/h											Grave b.3)							
- Caída desde estructuras y obras de paso, exceptuando obras de drenaje con altura de caída desde la calzada menor de 2 m.	> 60 km/h											Grave b.3)							
- Caídas desde muros de sostenimiento (del lado del desnivel) de una carretera en terreno accidentado o muy accidentado.	> 60 km/h											Grave b.3)							

EJE 157 Ramal Cádiz-Huelva NUEVO		1 I		2 I		CM		2 D		1 D		Riesgo de accidente	Clase de contención (tabla 2)	Nivel de contención (****) (tabla 6)	Índice de severidad (*****) (tabla 4)	Anchura de trabajo (tabla 5)	Deflexión dinámica	Simple / Doble / Superpuesta	Comentario
Elementos o situaciones potenciales de riesgo	Vp	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final								
Carreteras o calzadas paralelas con circulación en el sentido opuesto, en las que la anchura de la mediana (definida según el reglamento General de Carreteras; R.D. 1812/1994), o que la distancia entre la calzada principal y la de servicio, sea inferior a la establecida en la tabla 1.	Cualquiera											Grave b.4)							
c) RIESGO DE ACCIDENTE NORMAL																			
Obra de paso, cuando no se den los requisitos específicos para que el riesgo de accidente sea grave o muy grave.	Cualquiera											Normal c.1)							
Casos en los que falte alguno de los requisitos descritos para ser considerado como riesgo de accidente grave.	Cualquiera											Normal c.2)							
Velocidad de proyecto Vp superior a 80 km/h y existencia en las proximidades de:																			
- Obstáculos, árboles o postes, de más de 15 cm de diámetro (**), o postes SOS.	> 80 km/h											Normal c.3)							
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusible estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h											Normal c.3)							
- Cimentaciones o elementos del drenaje superficial (arquetas impostas, etc.) que sobresalgan del terreno más de 7 cm.	> 80 km/h											Normal c.3)							
- Escalones y cunetas de más de 15 cm de profundidad, excepto las cunetas suficientemente tendidas.	> 80 km/h											Normal c.3)							
- Desmontes inferiores a 2H:1V si los cambios de inclinación transversal no se han suavizado.	> 80 km/h											Normal c.3)							
- Desmontes inferiores a 2H:1V si los cambios de inclinación transversal se han suavizado.	> 80 km/h											Normal c.3)							
- Terraplenes inferiores a 5H:1V si los cambios de inclinación transversal no se han suavizado.	> 80 km/h							0+040	0+240	0+020	0+220	Normal c.3)	Alta	H1	A	W5	0,90	Simple	
- Terraplenes inferiores a 3H:1V si los cambios de inclinación transversal se han suavizado.	> 80 km/h											Normal c.3)							
- Si el terraplén es de altura superior a 3 m.	> 80 km/h							0+040	0+240	0+020	0+220	Normal c.3)	Alta	H1	A	W5	0,90	Simple	
Existencia en las proximidades de un muro de sostenimiento en una cámara con velocidad de proyecto (Vp) superior a 60 km/h y terreno accidentado o muy accidentado.	> 60 km/h											Normal c.4)							
Siempre que aunque no se den los requisitos para que el riesgo de accidente sea grave o muy grave, en empalmamientos singulares con accidentes por salida de vía, tales como:																			
- Nudos complejos.	Cualquiera											Normal c.5)							
- Intersecciones situadas en las proximidades de obras de paso.	Cualquiera											Normal c.5)							
- Emplazamientos con una elevada accidentalidad.	Cualquiera											Normal c.5)							

(*) Distancia inferior a la indicada en la tabla 1 de la O.C. 35/2014 para accidente muy grave.
 (**) A distancia inferior a la indicada en la tabla 1 de la O.C. 35/2014 para accidente grave. Asimismo, se podrá considerar que un obstáculo o desnivel está próximo si se cumple alguna de las siguientes condiciones:
 - Está situado entre las dos plataformas de una divergencia de salida o bifurcación de la calzada, a una distancia inferior a 60 m a partir del punto de apertura de los carriles completos.
 - Está situado en la mediana y a menos de 60 m del comienzo de la misma, en el paso de calzada única a calzadas separadas.
 (***) Para diámetros mayores de 15 cm el proyectista valorará si la robustez del tronco y de la copa del árbol aconseja elevar el riesgo de accidente por encima del normal c.2).
 (****) Para elegir el nivel de contención se tendrán en cuenta las consideraciones incluidas en el apartado 6.1 de la Nota de Servicio 5/2012 del Ministerio de Fomento.
 (*****) A igualdad del resto de los parámetros se acudirá preferentemente a sistemas con índice de severidad A antes que aquellos que tengan índice de severidad B.

EJE 147 Ramal Huelva-Cádiz NUEVO		1 I		2 I		CM		2 D		1 D		Riesgo de accidente	Clase de contención (tabla 2)	Nivel de contención (****) (tabla 6)	Índice de severidad (*****) (tabla 4)	Anchura de trabajo (tabla 5)	Deflexión dinámica	Simple / Doble / Superpuesta	Comentario
Elementos o situaciones potenciales de riesgo	Vp	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final								
a) RIESGO DE ACCIDENTE MUJY GRAVE																			
Paso sobre una vía férrea en servicio.	Cualquiera											Muy grave a.1)							
Existencia de una vía férrea paralela próxima (*) a la carretera y situada a más de 1 m por debajo del nivel de ésta.	Cualquiera											Muy grave a.2)							
Existencia a nivel inferior de instalaciones contiguas a una obra de paso, permanentemente habitadas o utilizadas para almacenamiento de sustancias peligrosas, o que presten servicio público de interés general, previamente autorizadas a tal fin y situadas dentro de la zona de afección de la carretera.	Cualquiera											Muy grave a.3)							
Existencia a nivel inferior de cualquier tipo de infraestructura del transporte terrestre, y que en el emplazamiento de la carretera superior concurren curvas horizontales o acuerdos verticales de dimensiones inferiores a las contempladas por la Norma 3.1 IC Trazado, para la velocidad de proyecto correspondiente.	Cualquiera											Muy grave a.4)							
Nudos de carreteras cuando la del nivel superior tenga IMDp igual o superior a 2.000. Se corresponde al año de puesta en servicio en vías en fase de proyecto o de construcción.	Cualquiera											Muy grave a.5)							
En emplazamientos singulares en, o junto a la coronación de obras de fábrica, tales como:																			
- Nudos complejos en los que pueda resultar más probable que se produzca un error por parte del conductor.	Cualquiera											Muy grave a.6)							
- Intersecciones situadas en las proximidades de obras de paso.	Cualquiera											Muy grave a.6)							
- Emplazamientos con una accidentalidad por salida de vía anormalmente elevada.	Cualquiera											Muy grave a.6)							
- Estructuras singulares, entendiéndose como tales las que tienen luces superiores a 200 m, así como aquellas de menor longitud que salvan zonas singulares (grandes cursos de agua, embalses, valles de muy difícil acceso).	Cualquiera											Muy grave a.6)							
- Cuando la estructura esté inscrita en una alineación circular en planta e radio menor que 300 m.	Cualquiera											Muy grave a.6)							
- Cuando antes de acceder a una estructura exista una pendiente media superior al 3%, continuada de más de 400 m de longitud.	Cualquiera											Muy grave a.6)							
b) RIESGO DE ACCIDENTE GRAVE																			
Casos en los que falte alguno de los requisitos descritos para ser considerado como riesgo de accidente muy grave, siendo la IMD por calzada superior a 10.000 vehículos.	Cualquiera											Grave b.1)							
Velocidad de proyecto Vp superior a 80 km/h y existencia en las proximidades (*) de:																			
- Ríos embalses y otras masas de agua con corriente impetuosa o profundidad superior a 1 m y barrancos o zanjas profundas.	> 80 km/h											Grave b.2)							
- Accesos a puentes, túneles y pasos estrechos.	> 80 km/h							0+465	0+565	0+470	0+550	Grave b.2)	Alta	H1	A	W3	0,9	Superpuesta	
Velocidad de proyecto Vp superior a 60 km/h y existencia en las proximidades (*) de:																			
- Elementos en los que un choque pueda producir la caída de objetos de gran masa sobre la plataforma (tales como pilas de pasos superiores, pórticos o banderolas de señalización, estructuras de edificios, pantallas acústicas y otros similares).	> 60 km/h											Grave b.3)							
- Obstáculos tales que el choque de un vehículo contra ellos pueda producir daños graves en elementos estructurales de un edificio, paso superior o otra construcción.	> 60 km/h											Grave b.3)							
- Caída desde estructuras y obras de paso, exceptuando obras de drenaje con altura de caída desde la calzada menor de 2 m.	> 60 km/h							0+565	0+625	0+550	0+623	Grave b.3)	Alta	H3	B			Pretil	Estructura 2 IMD ≥ 10000
- Caídas desde muros de sostenimiento (del lado del desnivel) de una carretera en terreno accidentado o muy accidentado.	> 60 km/h											Grave b.3)							
Carreteras o calzadas paralelas con circulación en el sentido opuesto, en las que la anchura de la mediana (definida según el reglamento General de Carreteras; R.D. 1812/1994), o que la distancia entre la calzada principal y la de servicio, sea inferior a la establecida en la tabla 1.	Cualquiera							0+350	0+425			Grave b.4)	Alta	H1	A	W3	0,90	Simple	

EJE 147 Ramal Huelva-Cádiz NUEVO		1 I		2 I		CM		2 D		1 D		Riesgo de accidente	Clase de contención (tabla 2)	Nivel de contención (****) (tabla 6)	Índice de severidad (*****) (tabla 4)	Anchura de trabajo (tabla 5)	Deflexión dinámica	Simple / Doble / Superpuesta	Comentario
Elementos o situaciones potenciales de riesgo	Vp	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final								
Carreteras o calzadas paralelas con circulación en el sentido opuesto, en las que la anchura de la mediana (definida según el reglamento General de Carreteras; R.D. 1812/1994), o que la distancia entre la calzada principal y la de servicio, sea inferior a la establecida en la tabla 1.	Cualquiera							0+240	0+350			Grave b.4)	Alta	H1	B	W5	0,70	Rígida	
c) RIESGO DE ACCIDENTE NORMAL																			
Obra de paso, cuando no se den los requisitos específicos para que el riesgo de accidente sea grave o muy grave.	Cualquiera											Normal c.1)							
Casos en los que falte alguno de los requisitos descritos para ser considerado como riesgo de accidente grave.	Cualquiera											Normal c.2)							
Velocidad de proyecto Vp superior a 80 km/h y existencia en las proximidades de:																			
- Obstáculos, árboles o postes, de más de 15 cm de diámetro (**), o postes SOS.	> 80 km/h											Normal c.3)							
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusible estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h											Normal c.3)							
- Cimentaciones o elementos del drenaje superficial (arquetas impostas, etc.) que sobresalgan del terreno más de 7 cm.	> 80 km/h											Normal c.3)							
- Escalones y cunetas de más de 15 cm de profundidad, excepto las cunetas suficientemente tendidas.	> 80 km/h											Normal c.3)							
- Desmontes inferiores a 3H:1V si los cambios de inclinación transversal no se han suavizado.	> 80 km/h											Normal c.3)							
- Desmontes inferiores a 2H:1V si los cambios de inclinación transversal se han suavizado.	> 80 km/h											Normal c.3)							
- Terraplenes inferiores a 5H:1V si los cambios de inclinación transversal no se han suavizado.	> 80 km/h							0+425	0+565	0+320	0+470	Normal c.3)	Normal	N2	A	W5	0,90	Simple	
								0+625	0+720	0+623	0+715	Normal c.3)	Normal	N2	A	W5	0,90	Simple	
- Terraplenes inferiores a 3H:1V si los cambios de inclinación transversal se han suavizado.	> 80 km/h											Normal c.3)							
- Si el terraplén es de altura superior a 3 m.	> 80 km/h							0+425	0+565	0+320	0+470	Normal c.3)	Normal	N2	A	W5	0,90	Simple	
								0+625	0+720	0+623	0+715	Normal c.3)	Normal	N2	A	W5	0,90	Simple	
Existencia en las proximidades de un muro de sostenimiento en una carretera con velocidad de proyecto (Vp) superior a 60 km/h y terreno accidentado o muy accidentado.	> 80 km/h							0+240	0+350			Normal c.4)	Alta	H1	B	W5	0,70	Rígida	
Siempre que aunque no se den los requisitos para que el riesgo de accidente sea grave o muy grave, en empalmamientos singulares con accidentes por salida de vía, tales como:																			
- Nudos complejos.	Cualquiera											Normal c.5)							
- Intersecciones situadas en las proximidades de obras de paso.	Cualquiera											Normal c.5)							
- Emplazamientos con una elevada accidentalidad.	Cualquiera											Normal c.5)							

(*) Distancia inferior a la indicada en la tabla 1 de la O.C. 35/2014 para accidente muy grave.
 (***) A distancia inferior a la indicada en la tabla 1 de la O.C. 35/2014 para accidente grave. Asimismo, se podrá considerar que un obstáculo o desnivel está próximo si se cumple alguna de las siguientes condiciones:
 - Está situado entre las dos plataformas de una divergencia de salida o bifurcación de la calzada, a una distancia inferior a 60 m a partir del punto de apertura de los carriles completos.
 - Está situado en la mediana y a menos de 60 m del comienzo de la misma, en el paso de calzada única a calzadas separadas.
 (****) Para diámetros mayores de 15 cm el proyectista valorará si la robustez del tronco y de la copa del árbol aconseja elevar el riesgo de accidente por encima del normal c.2).
 (*****) Para elegir el nivel de contención se tendrán en cuenta las consideraciones incluidas en el apartado 6.1 de la Nota de Servicio 5/2012 del Ministerio de Fomento.
 (*****) A igualdad del resto de los parámetros se acudirá preferentemente a sistemas con índice de severidad A antes que aquellos que tengan índice de severidad B.

EJE 158 Ramal Mérida-Huelva NUEVO		1 I		2 I		CM		2 D		1 D		Riesgo de accidente	Clase de contención (tabla 2)	Nivel de contención (****) (tabla 6)	Índice de severidad (*****) (tabla 4)	Anchura de trabajo (tabla 5)	Deflexión dinámica	Simple / Doble / Superpuesta	Comentario
Elementos o situaciones potenciales de riesgo	Vp	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final								
a) RIESGO DE ACCIDENTE MUJY GRAVE																			
Paso sobre una vía férrea en servicio.	Cualquiera											Muy grave a.1)							
Existencia de una vía férrea paralela próxima (*) a la carretera y situada a más de 1 m por debajo del nivel de ésta.	Cualquiera											Muy grave a.2)							
Existencia a nivel inferior de instalaciones contiguas a una obra de paso, permanentemente habitadas o utilizadas para almacenamiento de sustancias peligrosas, o que presten servicio público de interés general, previamente autorizadas a tal fin y situadas dentro de la zona de afección de la carretera.	Cualquiera											Muy grave a.3)							
Existencia a nivel inferior de cualquier tipo de infraestructura del transporte terrestre, y que en el emplazamiento de la carretera superior concurren curvas horizontales o acuerdos verticales de dimensiones inferiores a las contempladas por la Norma 3.1 IC Trazado, para la velocidad de proyecto correspondiente.	Cualquiera											Muy grave a.4)							
Nudos de carreteras cuando la del nivel superior tenga IMDp igual o superior a 2.000. Se corresponde al año de puesta en servicio en vías en fase de proyecto o de construcción.	Cualquiera											Muy grave a.5)							
En emplazamientos singulares en, o junto a la coronación de obras de fábrica, tales como:																			
- Nudos complejos en los que pueda resultar más probable que se produzca un error por parte del conductor.	Cualquiera											Muy grave a.6)							
- Intersecciones situadas en las proximidades de obras de paso.	Cualquiera											Muy grave a.6)							
- Emplazamientos con una accidentalidad por salida de vía anormalmente elevada.	Cualquiera											Muy grave a.6)							
- Estructuras singulares, entendiéndose como tales las que tienen luces superiores a 200 m, así como aquellas de menor longitud que salvan zonas singulares (grandes cursos de agua, embalses, valles de muy difícil acceso).	Cualquiera											Muy grave a.6)							
- Cuando la estructura esté inscrita en una alineación circular en planta e radio menor que 300 m.	Cualquiera											Muy grave a.6)							
- Cuando antes de acceder a una estructura exista una pendiente media superior al 3%, continuada de más de 400 m de longitud.	Cualquiera											Muy grave a.6)							
b) RIESGO DE ACCIDENTE GRAVE																			
Casos en los que falte alguno de los requisitos descritos para ser considerado como riesgo de accidente muy grave, siendo la IMD por calzada superior a 10.000 vehículos.	Cualquiera											Grave b.1)							
Velocidad de proyecto Vp superior a 80 km/h y existencia en las proximidades (**) de:																			
- Ríos embalses y otras masas de agua con corriente impetuosa o profundidad superior a 1 m y barrancos o zanjas profundas.	> 80 km/h											Grave b.2)							
- Accesos a puentes, túneles y pasos estrechos.	> 80 km/h											Grave b.2)							
Velocidad de proyecto Vp superior a 60 km/h y existencia en las proximidades (**) de:																			
- Elementos en los que un choque pueda producir la caída de objetos de gran masa sobre la plataforma (tales como pilas de pasos superiores, pórticos o banderolas de señalización, estructuras de edificios, pantallas acústicas y otros similares).	> 60 km/h									0+000	Grave b.3)	Alta	H1	A	W5	0,90	Superpuesta		
- Elementos en los que un choque pueda producir la caída de objetos de gran masa sobre la plataforma (tales como pilas de pasos superiores, pórticos o banderolas de señalización, estructuras de edificios, pantallas acústicas y otros similares).	> 60 km/h									0+230	Grave b.3)	Alta	H1	A	W5	0,90	Superpuesta		
- Obstáculos tales que el choque de un vehículo contra ellos pueda producir daños graves en elementos estructurales de un edificio, paso superior o otra construcción.	> 60 km/h										Grave b.3)								
- Caída desde estructuras y obras de paso, exceptuando obras de drenaje con altura de caída desde la calzada menor de 2 m.	> 60 km/h										Grave b.3)								
- Caídas desde muros de sostenimiento (del lado del desnivel) de una carretera en terreno accidentado o muy accidentado.	> 60 km/h							U+280	U+380		Grave b.3)	Alta	H1	B	W3	0,70	Rígida		

EJE 158 Ramal Mérida-Huelva NUEVO		1 I		2 I		CM		2 D		1 D		Riesgo de accidente	Clase de contención (tabla 2)	Nivel de contención (****) (tabla 6)	Índice de severidad (*****) (tabla 4)	Anchura de trabajo (tabla 5)	Deflexión dinámica	Simple / Doble / Superpuesta	Comentario
Elementos o situaciones potenciales de riesgo	Vp	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final								
Carreteras o calzadas paralelas con circulación en el sentido opuesto, en las que la anchura de la mediana (definida según el reglamento General de Carreteras; R.D. 1812/1994), o que la distancia entre la calzada principal y la de servicio, sea inferior a la establecida en la tabla 1.	Cualquiera							0+200	0+280			Grave b.4)	Alta	H1	A	W5	0,90	Simple	
Carreteras o calzadas paralelas con circulación en el sentido opuesto, en las que la anchura de la mediana (definida según el reglamento General de Carreteras; R.D. 1812/1994), o que la distancia entre la calzada principal y la de servicio, sea inferior a la establecida en la tabla 1.	Cualquiera							0+280	0+395			Grave b.4)	Alta	H1	B	W5	0,70	Rígida	
c) RIESGO DE ACCIDENTE NORMAL																			
Obra de paso, cuando no se den los requisitos específicos para que el riesgo de accidente sea grave o muy grave.	Cualquiera											Normal c.1)							
Casos en los que falte alguno de los requisitos descritos para ser considerado como riesgo de accidente grave.	Cualquiera											Normal c.2)							
Velocidad de proyecto Vp superior a 80 km/h y existencia en las proximidades de:																			
- Obstáculos, árboles o postes, de más de 15 cm de diámetro (**), o postes SOS.	> 80 km/h											Normal c.3)							
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusible estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h											Normal c.3)							
- Cimentaciones o elementos del drenaje superficial (arquetas impostas, etc.) que sobresalgan del terreno más de 7 cm.	> 80 km/h											Normal c.3)							
- Escalones y cunetas de más de 15 cm de profundidad, excepto las cunetas suficientemente tendidas.	> 80 km/h											Normal c.3)							
- Desmontes inferiores a 3H:1V si los cambios de inclinación transversal no se han suavizado.	> 80 km/h											Normal c.3)							
- Desmontes inferiores a 2H:1V si los cambios de inclinación transversal se han suavizado.	> 80 km/h											Normal c.3)							
- Terraplenes inferiores a 5H:1V si los cambios de inclinación transversal no se han suavizado.	> 80 km/h							0+060	0+200	0+020	0+280	Normal c.3)	Normal	N2	A	W5	0,90	Simple	
- Terraplenes inferiores a 3H:1V si los cambios de inclinación transversal se han suavizado.	> 80 km/h											Normal c.3)							
- Si el terraplén es de altura superior a 3 m.	> 80 km/h											Normal c.3)							
Existencia en las proximidades de un muro de sostenimiento en una carretera con velocidad de proyecto (Vp) superior a 60 km/h y terreno accidentado o muy accidentado.	> 60 km/h							0+280	0+380			Normal c.4)	Alta	H1	B	W5	0,70	Rígida	
Siempre que aunque no se den los requisitos para que el riesgo de accidente sea grave o muy grave, en empalmamientos singulares con accidentes por salida de vía, tales como:																			
- Nudos complejos.	Cualquiera											Normal c.5)							
- Intersecciones situadas en las proximidades de obras de paso.	Cualquiera											Normal c.5)							
- Emplazamientos con una elevada accidentalidad.	Cualquiera											Normal c.5)							

(*) Distancia inferior a la indicada en la tabla 1 de la O.C. 35/2014 para accidente muy grave.

(**) A distancia inferior a la indicada en la tabla 1 de la O.C. 35/2014 para accidente grave. Asimismo, se podrá considerar que un obstáculo o desnivel está próximo si se cumple alguna de las siguientes condiciones:

- Está situado entre las dos plataformas de una divergencia de salida o bifurcación de la calzada, a una distancia inferior a 60 m a partir del punto de apertura de los carriles completos.

- Está situado en la mediana y a menos de 60 m del comienzo de la misma, en el caso de calzada única o calzadas separadas.

(***) Para diámetros mayores de 15 cm el proyectista valorará si la robustez del tronco y de la copa del árbol aconseja elevar el riesgo de accidente por encima del normal c.2).

(****) Para elegir el nivel de contención se tendrán en cuenta las consideraciones incluidas en el apartado 6.1 de la Nota de Servicio 5/2012 del Ministerio de Fomento.

(*****) A igualdad del resto de los parámetros se acudirá preferentemente a sistemas con índice de severidad A antes que aquellos que tengan índice de severidad B.

EJE 2 SE-30 calzada sent. Mérida		1 I		2 I		CM		2 D		1 D		Riesgo de accidente	Clase de contención (tabla 2)	Nivel de contención (****) (tabla 6)	Índice de severidad (*****) (tabla 4)	Anchura de trabajo (tabla 5)	Deflexión dinámica	Simple / Doble / Superpuesta	Comentario
Elementos o situaciones potenciales de riesgo	Vp	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final								
a) RIESGO DE ACCIDENTE MUY GRAVE																			
Paso sobre una vía férrea en servicio.	Cualquiera											Muy grave a.1)							
Existencia de una vía férrea paralela próxima (*) a la carretera y situada a más de 1 m por debajo del nivel de ésta.	Cualquiera											Muy grave a.2)							
Existencia a nivel inferior de instalaciones contiguas a una obra de paso, permanentemente habitadas o utilizadas para almacenamiento de sustancias peligrosas, o que presten servicio público de interés general, previamente autorizadas a tal fin y situadas dentro de la zona de afección de la carretera.	Cualquiera											Muy grave a.3)							
Existencia a nivel inferior de cualquier tipo de infraestructura del transporte terrestre, y que en el emplazamiento de la carretera superior concurren curvas horizontales o acuerdos verticales de dimensiones inferiores a las contempladas por la Norma 3.1 IC Trazado, para la velocidad de proyecto correspondiente.	Cualquiera											Muy grave a.4)							
Nudos de carreteras cuando la del nivel superior tenga IMDp igual o superior a 2.000. Se corresponde al año de puesta en servicio en vías en fase de proyecto o de construcción.	Cualquiera							1+240	1+315	1+230	1+300	Muy grave a.5)						Pretil de hormigón prefabricado con baranda	Existente PXPJ6/1-14C
En emplazamientos singulares en, o junto a la coronación de obras de fábrica, tales como:																			
- Nudos complejos en los que pueda resultar más probable que se produzca un error por parte del conductor.	Cualquiera											Muy grave a.6)							
- Intersecciones situadas en las proximidades de obras de paso.	Cualquiera											Muy grave a.6)							
- Emplazamientos con una accidentalidad por salida de vía anormalmente elevada.	Cualquiera											Muy grave a.6)							
- Estructuras singulares, entendiéndose como tales las que tienen luces superiores a 200 m, así como aquellas de menor longitud que salvan zonas singulares (grandes cursos de agua, embalses, valles de muy difícil acceso).	Cualquiera											Muy grave a.6)							
- Cuando la estructura esté inscrita en una alineación circular en planta y radio menor que 300 m.	Cualquiera											Muy grave a.6)							
- Cuando antes de acceder a una estructura exista una pendiente media superior al 3%, continuada de más de 400 m de longitud.	Cualquiera											Muy grave a.6)							
b) RIESGO DE ACCIDENTE GRAVE																			
Casos en los que falte alguno de los requisitos descritos para ser considerado como riesgo de accidente muy grave, siendo la IMD por calzada superior a 10.000 vehículos.	Cualquiera											Grave b.1)							
Velocidad de proyecto Vp superior a 80 km/h y existencia en las proximidades (**) de:																			
- Ríos embalses y otras masas de agua con corriente impetuosa o profundidad superior a 1 m y barrancos o zanjas profundas.	> 80 km/h											Grave b.2)							
- Accesos a puentes, túneles y pasos estrechos.	> 80 km/h							1+140	1+240	1+150	1+230	Grave b.2)	Alta	H2	A	W3	0,9	Trionda simple	Estructura sobre N-630 A-49
- Accesos a puentes, túneles y pasos estrechos.	> 80 km/h									1+660	1+760	Grave b.2)	Alta	H2	A	W3	0,9	Trionda simple	Estructura bajo SE-30 acceso a Camas
Velocidad de proyecto Vp superior a 60 km/h y existencia en las proximidades (**) de:																			
- Elementos en los que un choque pueda producir la caída de objetos de gran masa sobre la plataforma (tales como pilas de pasos superiores, pórticos o banderolas de señalización, estructuras de edificios, pantallas acústicas y otros similares).	> 60 km/h									0+530		Grave b.3)	Alta	H2	A	W3	0,9	Simple	Pórtico. Barrera rígida en mediana. Superpuesta en borde exterior, anticipación insuficiente
- Elementos en los que un choque pueda producir la caída de objetos de gran masa sobre la plataforma (tales como pilas de pasos superiores, pórticos o banderolas de señalización, estructuras de edificios, pantallas acústicas y otros similares).	> 60 km/h							1+023		1+023		Grave b.3)	Alta	H2	A	W3	0,9	Trionda simple	Pórtico, protegido con la barrera de la pila del paso superior
- Elementos en los que un choque pueda producir la caída de objetos de gran masa sobre la plataforma (tales como pilas de pasos superiores, pórticos o banderolas de señalización, estructuras de edificios, pantallas acústicas y otros similares).	> 60 km/h							1+035		1+045		Grave b.3)	Alta	H2	A	W3	0,9	Trionda simple	Pila estribo
- Elementos en los que un choque pueda producir la caída de objetos de gran masa sobre la plataforma (tales como pilas de pasos superiores, pórticos o banderolas de señalización, estructuras de edificios, pantallas acústicas y otros similares).	> 60 km/h							1+100				Grave b.3)	Alta	H2	A	W3	0,9	Trionda simple	Báculo torre iluminación

EJE 2 SE-30 calzada sent. Mérida		1 I		2 I		CM		2 D		1 D		Riesgo de accidente	Clase de contención (tabla 2)	Nivel de contención (****) (tabla 6)	Índice de severidad (*****) (tabla 4)	Anchura de trabajo (tabla 5)	Deflexión dinámica	Simple / Doble / Superpuesta	Comentario
Elementos o situaciones potenciales de riesgo	Vp	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final								
- Elementos en los que un choque pueda producir la caída de objetos de gran masa sobre la plataforma (tales como pilas de pasos superiores, pórticos o banderolas de señalización, estructuras de edificios, pantallas acústicas y otros similares).	> 60 km/h					1+590						Grave b.3)							Pórtico. Barrera superpuesta existente H1
- Elementos en los que un choque pueda producir la caída de objetos de gran masa sobre la plataforma (tales como pilas de pasos superiores, pórticos o banderolas de señalización, estructuras de edificios, pantallas acústicas y otros similares).	> 60 km/h					1+730						Grave b.3)							Pórtico S.V. calzada contraria. Apoyo en mediana protegido con barrera rígida existente
- Obstáculos tales que el choque de un vehículo contra ellos pueda producir daños graves en elementos estructurales de un edificio, paso superior o otra construcción.	> 60 km/h											Grave b.3)							
- Caída desde estructuras y obras de paso, exceptuando obras de drenaje con altura de caída desde la calzada menor de 2 m.	> 80 km/h									1+760	1+775	Grave b.3)						Prell de hormigón prefabricado con baranda	Existente PXP.16/1-14C
- Caídas desde muros de sostenimiento (del lado del desnivel) de una carretera en terreno accidentado o muy accidentado.	> 60 km/h											Grave b.3)							
Carreteras o calzadas paralelas con circulación en el sentido opuesto, en las que la anchura de la mediana (definida según el reglamento General de Carreteras; R.D. 1812/1994), o que la distancia entre la calzada principal y la de servicio, sea inferior a la establecida en la tabla 1.	Cualquiera											Grave b.4)							
c) RIESGO DE ACCIDENTE NORMAL.																			
Obra de paso, cuando no se den los requisitos específicos para que el riesgo de accidente sea grave o muy grave.	Cualquiera											Normal c.1)							
Casos en los que falte alguno de los requisitos descritos para ser considerado como riesgo de accidente grave.	Cualquiera											Normal c.2)							
Velocidad de proyecto Vp superior a 80 km/h y existencia en las proximidades de:																			
- Obstáculos, árboles o postes, de más de 15 cm de diámetro (***), o postes SOS.	> 80 km/h											Normal c.3)							
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusible estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+400		Normal c.3)	Alta	H1	A	W2	0,80	Simple	farolas
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusible estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+440		Normal c.3)	Alta	H1	A	W2	0,80	Simple	farolas
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusible estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+480		Normal c.3)	Alta	H1	A	W2	0,80	Simple	farolas
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusible estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+520		Normal c.3)	Alta	H1	A	W2	0,80	Simple	farolas
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusible estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+560		Normal c.3)	Alta	H1	A	W2	0,80	Simple	farolas
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusible estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+600		Normal c.3)	Alta	H1	A	W2	0,80	Simple	farolas

EJE 2 SE-30 calzada sent. Mérida		1 I		2 I		CM		2 D		1 D		Riesgo de accidente	Clase de contención (tabla 2)	Nivel de contención (****) (tabla 6)	Índice de severidad (*****) (tabla 4)	Anchura de trabajo (tabla 5)	Deflexión dinámica	Simple / Doble / Superpuesta	Comentario
Elementos o situaciones potenciales de riesgo	Vp	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final								
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+640		Normal c.3)	Alta	H1	A	W2	0,80	Simple	farolas
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+660		Normal c.3)	Alta	H1	A	W2	0,80	Simple	farolas
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+680		Normal c.3)	Alta	H1	A	W2	0,80	Simple	farolas
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+990		Normal c.3)	Alta	H1	A	W2	0,80	Simple	farolas
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h								1+025			Normal c.3)	Alta	H1	A	W2	0,80	Simple	farolas
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									1+310		Normal c.3)	Alta	H1	A	W2	0,80	Simple	farolas
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									1+340		Normal c.3)	Alta	H1	A	W2	0,80	Simple	farolas
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									1+375		Normal c.3)	Alta	H1	A	W2	0,80	Simple	farolas
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									1+425		Normal c.3)	Alta	H1	A	W2	0,80	Simple	farolas
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									1+460		Normal c.3)	Alta	H1	A	W2	0,80	Simple	farolas

EJE 2 SE-30 calzada sent. Mérida		1 I		2 I		CM		2 D		1 D		Riesgo de accidente	Clase de contención (tabla 2)	Nivel de contención (****) (tabla 6)	Índice de severidad (*****) (tabla 4)	Anchura de trabajo (tabla 5)	Deflexión dinámica	Simple / Doble / Superpuesta	Comentario
Elementos o situaciones potenciales de riesgo	Vp	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final								
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									1+495		Normal c.3)	Alta	H1	A	W2	0,80	Simple	farolas
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									1+530		Normal c.3)	Alta	H1	A	W2	0,80	Simple	farolas
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									1+560		Normal c.3)	Alta	H1	A	W2	0,80	Simple	farolas
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									1+590		Normal c.3)	Alta	H1	A	W2	0,80	Simple	farolas
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									1+620		Normal c.3)	Alta	H1	A	W2	0,80	Simple	farolas
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h											Normal c.3)							Farolas en mediana. Protegida con barrera rígida existente
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h											Normal c.3)							Farolas en mediana. Protegida con barrera rígida existente
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h											Normal c.3)							Farolas en mediana. Protegida con barrera rígida existente
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h											Normal c.3)							Farolas en mediana. Protegida con barrera rígida existente
- Cimentaciones o elementos del drenaje superficial (arquetas impostas, etc.) que sobresalgan del terreno más de 7 cm.	> 80 km/h											Normal c.3)							
- Escalones y cunetas de más de 15 cm de profundidad, excepto las cunetas suficientemente tendidas.	> 80 km/h									0+840	0+960	Normal c.3)	Alta	H1	A	W3	0,90	Simple	Cuneta
- Desmontes < 3H:1V si los cambios de inclinación transversal no se han suavizado.	> 80 km/h											Normal c.3)							
- Desmontes < 2H:1V si los cambios de inclinación transversal se han suavizado.	> 80 km/h											Normal c.3)							

EJE 2 SE-30 calzada sent. Mérida		1 I		2 I		CM		2 D		1 D		Riesgo de accidente	Clase de contención (tabla 2)	Nivel de contención (****) (tabla 6)	Índice de severidad (*****) (tabla 4)	Anchura de trabajo (tabla 5)	Deflexión dinámica	Simple / Doble / Superpuesta	Comentario
Elementos o situaciones potenciales de riesgo	Vp	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final								
- Terrapienes < 5H:1V si los cambios de inclinación transversal no se han suavizado.	> 80 km/h											Normal c.3)							
- Terrapienes < 3H:1V si los cambios de inclinación transversal se han suavizado.	> 80 km/h									1+080	1+150	Normal c.3)							
- Si el terraplén es de altura superior a 3 m.	> 80 km/h											Normal c.3)							
Existencia en las proximidades de un muro de sostenimiento en una carretera con velocidad de proyecto (Vp) superior a 60 km/h y terreno accidentado o muy accidentado.	> 60 km/h											Normal c.4)							
Siempre que aunque no se den los requisitos para que el riesgo de accidente sea grave o muy grave, en empalmamientos singulares con accidentes por salida de vía, tales como:																			
- Nudos complejos.	Cualquiera											Normal c.5)							
- Intersecciones situadas en las proximidades de obras de paso.	Cualquiera											Normal c.5)							
- Empalmamientos con una elevada accidentalidad.	Cualquiera											Normal c.5)							

(*) Distancia inferior a la indicada en la tabla 1 de la O.C. 35/2014 para accidente muy grave.
 (**) A distancia inferior a la indicada en la tabla 1 de la O.C. 35/2014 para accidente grave. Asimismo, se podrá considerar que un obstáculo o desnivel está próximo si se cumple alguna de las siguientes condiciones:
 - Está situado entre las dos plataformas de una divergencia de salida o bifurcación de la calzada, a una distancia inferior a 60 m a partir del punto de apertura de los carriles completos.
 - Está situado en la mediana y a menos de 60 m del comienzo de la misma, en el caso de calzada única a calzadas separadas.
 (***) Para diámetros mayores de 15 cm el proyectista valorará si la robustez del tronco y de la copa del árbol aconseja elevar el riesgo de accidente por encima del normal c.2).
 (****) Para elegir el nivel de contención se tendrán en cuenta las consideraciones incluidas en el apartado 6.1 de la Nota de Servicio 5/2012 del Ministerio de Fomento.
 (*****) A igualdad del resto de los parámetros se acudirá preferentemente a sistemas con índice de severidad A antes que aquellos que tengan índice de severidad B.

EJE 1 SE-30 calzada sent. Cádiz		1 I		2 I		CM		2 D		1 D		Riesgo de accidente	Clase de contención (tabla 2)	Nivel de contención (****) (tabla 6)	Índice de severidad (*****) (tabla 4)	Anchura de trabajo (tabla 5)	Deflexión dinámica	Simple / Doble / Superpuesta	Comentario
Elementos o situaciones potenciales de riesgo	Vp	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final								
a) RIESGO DE ACCIDENTE MUY GRAVE																			
Paso sobre una vía férrea en servicio.	Cualquiera											Muy grave a.1)							
Existencia de una vía férrea paralela próxima (*) a la carretera y situada a más de 1 m por debajo del nivel de ésta.	Cualquiera											Muy grave a.2)							
Existencia a nivel inferior de instalaciones contiguas a una obra de paso, permanentemente habitadas o utilizadas para almacenamiento de sustancias peligrosas, o que presten servicio público de interés general, previamente autorizadas a tal fin y situadas dentro de la zona de afección de la carretera.	Cualquiera											Muy grave a.3)							
Existencia a nivel inferior de cualquier tipo de infraestructura del transporte terrestre, y que en el emplazamiento de la carretera superior concurren curvas horizontales o acuerdos verticales de dimensiones inferiores a las contempladas por la Norma 3.1 IC Trazado, para la velocidad de proyecto correspondiente.	Cualquiera											Muy grave a.4)							
Nudos de carreteras cuando la del nivel superior tenga IMDp igual o superior a 2.000. Se corresponde al año de puesta en servicio en vías en fase de proyecto o de construcción.	Cualquiera							0+690	0+760	0+680	0+750	Muy grave a.5)						Pretil de hormigón prefabricado con baranda	Existente PXPJ6/1-14C
En emplazamientos singulares en, o junto a la coronación de obras de fábrica, tales como:																			
- Nudos complejos en los que pueda resultar más probable que se produzca un error por parte del conductor.	Cualquiera											Muy grave a.6)							
- Intersecciones situadas en las proximidades de obras de paso.	Cualquiera											Muy grave a.6)							
- Emplazamientos con una accidentalidad por salida de vía anormalmente elevada.	Cualquiera											Muy grave a.6)							
- Estructuras singulares, entendiéndose como tales las que tienen luces superiores a 200 m, así como aquellas de menor longitud que salvan zonas singulares (grandes cursos de agua, embalses, valles de muy difícil acceso).	Cualquiera											Muy grave a.6)							
- Cuando la estructura esté inscrita en una alineación circular en planta e radio menor que 300 m.	Cualquiera											Muy grave a.6)							
- Cuando antes de acceder a una estructura exista una pendiente media superior al 3%, continuada de más de 400 m de longitud.	Cualquiera											Muy grave a.6)							
b) RIESGO DE ACCIDENTE GRAVE																			
Casos en los que falte alguno de los requisitos descritos para ser considerado como riesgo de accidente muy grave, siendo la IMD por calzada superior a 10.000 vehículos.	Cualquiera											Grave b.1)							
Velocidad de proyecto Vp superior a 80 km/h y existencia en las proximidades (**) de:																			
- Rios embalses y otras masas de agua con corriente impetuosa o profundidad superior a 1 m y barrancos o zanjas profundas.	> 80 km/h											Grave b.2)							
- Accesos a puentes, túneles y pasos estrechos.	> 80 km/h									0-100	0-030	Grave b.2)	Alta	H2	A	W3	0,9	Trionda simple	Estructura bajo SE-30 acceso a Camas
- Accesos a puentes, túneles y pasos estrechos.	> 80 km/h							0+654	0+690	0+600	0+680	Grave b.2)	Alta	H2	A	W3	0,9	Trionda simple	Estructura sobre N-630 A-49
Velocidad de proyecto Vp superior a 60 km/h y existencia en las proximidades (**) de:																			
- Elementos en los que un choque pueda producir la caída de objetos de gran masa sobre la plataforma (tales como pilas de pasos superiores, pórticos o banderolas de señalización, estructuras de edificios, pantallas acústicas y otros similares).	> 60 km/h					0+030				0+030		Grave b.3)	Alta	H2	A	W3	0,90	Simple	Pórtico S.V. Apoyo en mediana protegido con barrera rígida existente
- Elementos en los que un choque pueda producir la caída de objetos de gran masa sobre la plataforma (tales como pilas de pasos superiores, pórticos o banderolas de señalización, estructuras de edificios, pantallas acústicas y otros similares).	> 60 km/h					0+180				0+180		Grave b.3)	Alta	H2	A	W3	0,90	Simple	Pórtico
- Elementos en los que un choque pueda producir la caída de objetos de gran masa sobre la plataforma (tales como pilas de pasos superiores, pórticos o banderolas de señalización, estructuras de edificios, pantallas acústicas y otros similares).	> 60 km/h							0+435		0+435		Grave b.3)	Alta	H2	A	W3	0,90	Simple	Pórtico
- Elementos en los que un choque pueda producir la caída de objetos de gran masa sobre la plataforma (tales como pilas de pasos superiores, pórticos o banderolas de señalización, estructuras de edificios, pantallas acústicas y otros similares).	> 60 km/h							0+475		0+480		Grave b.3)	Alta	H2	A	W3	0,90	Simple	Pila estribo

EJE 1 SE-30 calzada sent. Cádiz		1 I		2 I		CM		2 D		1 D		Riesgo de accidente	Clase de contención (tabla 2)	Nivel de contención (****) (tabla 6)	Índice de severidad (*****) (tabla 4)	Anchura de trabajo (tabla 5)	Deflexión dinámica	Simple / Doble / Superpuesta	Comentario
Elementos o situaciones potenciales de riesgo	Vp	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final								
- Elementos en los que un choque pueda producir la caída de objetos de gran masa sobre la plataforma (tales como pilas de pasos superiores, pórticos o banderolas de señalización, estructuras de edificios, pantallas acústicas y otros similares).	> 80 km/h							0+535				Grave b.3)	Alta	H2	A	W3	0,90	Trionda simple	Báculo torre iluminación
- Elementos en los que un choque pueda producir la caída de objetos de gran masa sobre la plataforma (tales como pilas de pasos superiores, pórticos o banderolas de señalización, estructuras de edificios, pantallas acústicas y otros similares).	> 60 km/h					1+445				1+445		Grave b.3)	Alta	H2	A	W3	0,90	Simple	Pórtico. Apoyo en mediana protegido con barrera rígida existente
- Obstáculos tales que el choque de un vehículo contra ellos pueda producir daños graves en elementos estructurales de un edificio, paso superior o otra construcción.	> 60 km/h											Grave b.3)							
- Caída desde estructuras y obras de paso, exceptuando obras de drenaje con altura de caída desde la calzada menor de 2 m.	> 60 km/h									0-030	0+015	Grave b.3)						Pretel de hormigón prefabricado con baranda	Existente PXPJ6/1-14C
- Caídas desde muros de sostenimiento (del lado del desnivel) de una carretera en terreno accidentado o muy accidentado.	> 60 km/h											Grave b.3)							
Carreteras o calzadas paralelas con circulación en el sentido opuesto, en las que la anchura de la mediana (definida según el reglamento General de Carreteras; R.D. 1812/1994), o que la distancia entre la calzada principal y la de servicio, sea inferior a la establecida en la tabla 1.	Cualquiera											Grave b.4)							
c) RIESGO DE ACCIDENTE NORMAL																			
Obra de paso, cuando no se den los requisitos específicos para que el riesgo de accidente sea grave o muy grave.	Cualquiera											Normal c.1)							
Casos en los que falte alguno de los requisitos descritos para ser considerado como riesgo de accidente grave.	Cualquiera											Normal c.2)							
Velocidad de proyecto Vp superior a 80 km/h y existencia en las proximidades de:																			
- Obstáculos, árboles o postes, de más de 15 cm de diámetro (**), o postes SOS.	> 80 km/h											Normal c.3)							
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusible estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h					0-025						Normal c.3)							Farolas en mediana. Protegida con barrera rígida existente
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusible estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h					0+015						Normal c.3)							Farolas en mediana. Protegida con barrera rígida existente
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusible estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h					0+055						Normal c.3)							Farolas en mediana. Protegida con barrera rígida existente
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusible estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h					0+095						Normal c.3)							Farolas en mediana. Protegida con barrera rígida existente
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusible estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+135		Normal c.3)	Alta	H1	A	W2	0,80	Simple	farolas
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusible estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+170		Normal c.3)	Alta	H1	A	W2	0,80	Simple	farolas

EJE 1 SE-30 calzada sent. Cádiz												Riesgo de accidente	Clase de contención (tabla 2)	Nivel de contención (****) (tabla 6)	Índice de severidad (*****) (tabla 4)	Anchura de trabajo (tabla 5)	Deflexión dinámica	Simple / Doble / Superpuesta	Comentario
Elementos o situaciones potenciales de riesgo	Vp	1 I		2 I		CM		2 D		1 D									
		D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final								
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+205		Normal c.3)	Alta	H1	A	W2	0,80	Simple	farolas
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+240		Normal c.3)	Alta	H1	A	W2	0,80	Simple	farolas
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+275		Normal c.3)	Alta	H1	A	W2	0,80	Simple	farolas
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+380		Normal c.3)	Alta	H1	A	W2	0,80	Simple	farolas
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+415		Normal c.3)	Alta	H1	A	W2	0,80	Simple	farolas
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+750		Normal c.3)	Alta	H1	A	W2	0,80	Simple	farolas
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+780		Normal c.3)	Alta	H1	A	W2	0,80	Simple	farolas
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									1+060		Normal c.3)	Alta	H1	A	W2	0,80	Simple	farolas
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									1+085		Normal c.3)	Alta	H1	A	W2	0,80	Simple	farolas
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									1+115		Normal c.3)	Alta	H1	A	W2	0,80	Simple	farolas
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									1+140		Normal c.3)	Alta	H1	A	W2	0,80	Simple	farolas

EJE 1 SE-30 calzada sent. Cádiz												Riesgo de accidente	Clase de contención (tabla 2)	Nivel de contención ("")(tabla 6)	Índice de severidad ("")(tabla 4)	Anchura de trabajo (tabla 5)	Deflexión dinámica	Simple / Doble / Superpuesta	Comentario
Elementos o situaciones potenciales de riesgo	Vp	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final								
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									1+165		Normal c.3)	Alta	H1	A	W2	0,80	Simple	farolas
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									1+205		Normal c.3)	Alta	H1	A	W2	0,80	Simple	farolas
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									1+245		Normal c.3)	Alta	H1	A	W2	0,80	Simple	farolas
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									1+285		Normal c.3)	Alta	H1	A	W2	0,80	Simple	farolas
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									1+330		Normal c.3)	Alta	H1	A	W2	0,80	Simple	farolas
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									1+365		Normal c.3)	Alta	H1	A	W2	0,80	Simple	farolas
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									1+410		Normal c.3)	Alta	H1	A	W2	0,80	Simple	farolas
- Cimentaciones o elementos del drenaje superficial (arquetas impostas, etc.) que sobresalgan del terreno más de 7 cm.	> 80 km/h											Normal c.3)							
- Escalones y cunetas de más de 15 cm de profundidad, excepto las cunetas suficientemente tendidas.	> 80 km/h											Normal c.3)							
- Desmontes < 3H:1V si los cambios de inclinación transversal no se han suavizado.	> 80 km/h											Normal c.3)							
- Desmontes < 2H:1V si los cambios de inclinación transversal se han suavizado.	> 80 km/h											Normal c.3)							
- Terraplenes < 5H:1V si los cambios de inclinación transversal no se han suavizado.	> 80 km/h											Normal c.3)							
- Terraplenes < 3H:1V si los cambios de inclinación transversal se han suavizado.	> 80 km/h											Normal c.3)							
- Si el terraplén es de altura superior a 3 m.	> 80 km/h											Normal c.3)							
- Existencia en las proximidades de un muro de sostenimiento en una carretera con velocidad de proyecto (Vp) superior a 60 km/h y terreno accidentado o muy accidentado.	> 60 km/h											Normal c.4)							

EJE 1 SE-30 calzada sent. Cádiz		1 I		2 I		CM		2 D		1 D		Riesgo de accidente	Clase de contención (tabla 2)	Nivel de contención (***) (tabla 6)	Índice de severidad (****) (tabla 4)	Anchura de trabajo (tabla 5)	Deflexión dinámica	Simple / Doble / Superpuesta	Comentario
Elementos o situaciones potenciales de riesgo	Vp	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final								
Siempre que aunque no se den los requisitos para que el riesgo de accidente sea grave o muy grave, en empalmamientos singulares con accidentes por salida de vía, tales como:																			
- Nudos complejos.	Cualquiera											Normal c.5)							
- Intersecciones situadas en las proximidades de obras de paso.	Cualquiera											Normal c.5)							
- Emplazamientos con una elevada accidentalidad.	Cualquiera											Normal c.5)							

(*) Distancia inferior a la indicada en la tabla 1 de la O.C. 35/2014 para accidente muy grave.
 (**) A distancia inferior a la indicada en la tabla 1 de la O.C. 35/2014 para accidente grave. Asimismo, se podrá considerar que un obstáculo o desnivel está próximo si se cumple alguna de las siguientes condiciones:
 - Está situado entre las dos plataformas de una divergencia de salida o bifurcación de la calzada, a una distancia inferior a 60 m a partir del punto de apertura de los carriles completos.
 - Está situado en la mediana y a menos de 60 m del comienzo de la misma, en el caso de calzada única o calzadas separadas.
 (***) Para diámetros mayores de 15 cm el proyectista valorará si la robustez del tronco y de la copa del árbol aconseja elevar el riesgo de accidente por encima del normal c.2).
 (****) Para elegir el nivel de contención se tendrán en cuenta las consideraciones incluidas en el apartado 6.1 de la Nota de Servicio 5/2012 del Ministerio de Fomento.
 (*****) A igualdad del resto de los parámetros se acudirá preferentemente a sistemas con índice de severidad A antes que aquellos que tengan índice de severidad B.

EJE 3 A-49-N-630 calzada sent. Sevilla		1 I		2 I		CM		2 D		1 D		Riesgo de accidente	Clase de contención (tabla 2)	Nivel de contención (****) (tabla 6)	Índice de severidad (*****) (tabla 4)	Anchura de trabajo (tabla 5)	Deflexión dinámica	Simple / Doble / Superpuesta	Comentario
Elementos o situaciones potenciales de riesgo	Vp	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final								
a) RIESGO DE ACCIDENTE MUY GRAVE																			
Paso sobre una vía férrea en servicio.	Cualquiera											Muy grave a.1)							
Existencia de una vía férrea paralela próxima (*) a la carretera y situada a más de 1 m por debajo del nivel de ésta.	Cualquiera											Muy grave a.2)							
Existencia a nivel inferior de instalaciones contiguas a una obra de paso, permanentemente habitadas o utilizadas para almacenamiento de sustancias peligrosas, o que presten servicio público de interés general, previamente autorizadas a tal fin y situadas dentro de la zona de afección de la carretera.	Cualquiera											Muy grave a.3)							
Existencia a nivel inferior de cualquier tipo de infraestructura del transporte terrestre, y que en el emplazamiento de la carretera superior concurren curvas horizontales o acuerdos verticales de dimensiones inferiores a las contempladas por la Norma 3.1 IC Trazado, para la velocidad de proyecto correspondiente.	Cualquiera											Muy grave a.4)							
Nudos de carreteras cuando el nivel superior tenga IMDp igual o superior a 2.000. Se corresponde al año de puesta en servicio en vías en fase de proyecto o de construcción.	Cualquiera									0+055	0+095	Muy grave a.5)						Pretel de hormigón prefabricado con baranda	Existente PXPJ6/1-14C
En emplazamientos singulares en, o junto a la coronación de obras de fábrica, tales como:																			
- Nudos complejos en los que pueda resultar más probable que se produzca un error por parte del conductor.	Cualquiera											Muy grave a.6)							
- Intersecciones situadas en las proximidades de obras de paso.	Cualquiera											Muy grave a.6)							
- Emplazamientos con una accidentalidad por salida de vía anormalmente elevada.	Cualquiera											Muy grave a.6)							
- Estructuras singulares, entendiéndose como tales las que tienen luces superiores a 200 m, así como aquellas de menor longitud que salvan zonas singulares (grandes cursos de agua, embalses, valles de muy difícil acceso).	Cualquiera											Muy grave a.6)							
- Cuando la estructura esté inscrita en una alineación circular en planta e radio menor que 300 m.	Cualquiera											Muy grave a.6)							
- Cuando antes de acceder a una estructura exista una pendiente media superior al 3%, continuada de más de 400 m de longitud.	Cualquiera											Muy grave a.6)							
b) RIESGO DE ACCIDENTE GRAVE																			
Casos en los que falte alguno de los requisitos descritos para ser considerado como riesgo de accidente muy grave, siendo la IMD por calzada superior a 10.000 vehículos.	Cualquiera											Grave b.1)							
Velocidad de proyecto Vp superior a 80 km/h y existencia en las proximidades (**) de:																			
- Ríos embalses y otras masas de agua con corriente impetuosa o profundidad superior a 1 m y barrancos o zanjas profundas.	> 80 km/h											Grave b.2)							
- Accesos a puentes, túneles y pasos estrechos.	> 80 km/h									0+055		Grave b.2)							Barrera de hormigón existente
- Accesos a puentes, túneles y pasos estrechos.	> 80 km/h							0+715	0+815	0+725	0+805	Grave b.2)	Alta	H2	A	W3	0,9	Trionda simple	Paso inferior sobre la SE-30
- Accesos a puentes, túneles y pasos estrechos.	> 80 km/h									0+960		Grave b.2)	Alta	H2	A	W3	0,9	Trionda simple	El borde derecho corresponde al ramal Cádiz-Sevilla
Velocidad de proyecto Vp superior a 60 km/h y existencia en las proximidades (**) de:																			
- Elementos en los que un choque pueda producir la caída de objetos de gran masa sobre la plataforma (tales como pilas de pasos superiores, pórticos o banderolas de señalización, estructuras de edificios, pantallas acústicas y otros similares).	> 60 km/h							0-430		0-430		Grave b.3)	Alta	H2	A	W3	0,9	Trionda simple	Pórtico. Apoyo en mediana protegido con barrera rígida
- Elementos en los que un choque pueda producir la caída de objetos de gran masa sobre la plataforma (tales como pilas de pasos superiores, pórticos o banderolas de señalización, estructuras de edificios, pantallas acústicas y otros similares).	> 60 km/h							0-370				Grave b.3)							Pórtico calzada contraria. Apoyo en mediana protegido con barrera rígida
- Elementos en los que un choque pueda producir la caída de objetos de gran masa sobre la plataforma (tales como pilas de pasos superiores, pórticos o banderolas de señalización, estructuras de edificios, pantallas acústicas y otros similares).	> 60 km/h							0-160		0-160		Grave b.3)	Alta	H2	A	W3	0,9	Trionda simple	Pórtico SV. Apoyo en mediana protegido con barrera superpuesta

EJE 3 A-49-N-630 calzada sent. Sevilla		1 I		2 I		CM		2 D		1 D		Riesgo de accidente	Clase de contención (tabla 2)	Nivel de contención (****) (tabla 6)	Índice de severidad (*****) (tabla 4)	Anchura de trabajo (tabla 5)	Deflexión dinámica	Simple / Doble / Superpuesta	Comentario
Elementos o situaciones potenciales de riesgo	Vp	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final								
- Elementos en los que un choque pueda producir la caída de objetos de gran masa sobre la plataforma (tales como pilas de pasos superiores, pórticos o banderolas de señalización, estructuras de edificios, pantallas acústicas y otros similares).	> 60 km/h							0-085		0-085		Grave b.3)	Alta	H2	A	W3	0,9	Trionda simple	Pórtico. Apoyos en mediana y borde protegido con barrera rígida. En mediana discontinua. Consideramos la anticipación en el borde exterior
- Elementos en los que un choque pueda producir la caída de objetos de gran masa sobre la plataforma (tales como pilas de pasos superiores, pórticos o banderolas de señalización, estructuras de edificios, pantallas acústicas y otros similares).	> 60 km/h									0+215		Grave b.3)	Alta	H2	A	W3	0,9	Trionda simple	Pórtico trasladado. Isleta salida Camas
- Elementos en los que un choque pueda producir la caída de objetos de gran masa sobre la plataforma (tales como pilas de pasos superiores, pórticos o banderolas de señalización, estructuras de edificios, pantallas acústicas y otros similares).	> 60 km/h							0+215				Grave b.3)	Alta	H2	B	W3	0,90	Rígida doble	Pórtico trasladado. Mediana
- Elementos en los que un choque pueda producir la caída de objetos de gran masa sobre la plataforma (tales como pilas de pasos superiores, pórticos o banderolas de señalización, estructuras de edificios, pantallas acústicas y otros similares).	> 60 km/h							0+470		0+470		Grave b.3)	Alta	H2	A	W3	0,9	Trionda simple	Pórtico existente. Anticipación insuficiente
- Elementos en los que un choque pueda producir la caída de objetos de gran masa sobre la plataforma (tales como pilas de pasos superiores, pórticos o banderolas de señalización, estructuras de edificios, pantallas acústicas y otros similares).	> 60 km/h							0+545		0+545		Grave b.3)	Alta	H2	A	W3	0,9	Trionda simple	Pórtico trasladado al quedar bajo estructura E-2
- Elementos en los que un choque pueda producir la caída de objetos de gran masa sobre la plataforma (tales como pilas de pasos superiores, pórticos o banderolas de señalización, estructuras de edificios, pantallas acústicas y otros similares).	> 60 km/h							0+590		0+600		Grave b.3)	Alta	H2	A	W3	0,9	Superpuesta	Pilas estribos estructura PS existente
- Obstáculos tales que el choque de un vehículo contra ellos pueda producir daños graves en elementos estructurales de un edificio, paso superior o otra construcción.	> 60 km/h							0+545		0+570		Grave b.3)	Alta	H2	A	W3	0,9	Superpuesta	Estribos nuevo PS E-2
- Caída desde estructuras y obras de paso, exceptuando obras de drenaje con altura de caída desde la calzada menor de 2 m.	> 60 km/h							0+815	0+880	0+805	0+870	Grave b.3)						Pretel de hormigón prefabricado con baranda	Existente PXPJ6/1-14C
- Caídas desde muros de sostenimiento (del lado del desnivel) de una carretera en terreno accidentado o muy accidentado.	> 60 km/h											Grave b.3)							
Carreteras o calzadas paralelas con circulación en el sentido opuesto, en las que la anchura de la mediana (definida según el reglamento General de Carreteras; R. D. 1812/1994), o que la distancia entre la calzada principal y la de servicio, sea inferior a la establecida en la tabla 1.	Cualquiera											Grave b.4)							
c) RIESGO DE ACCIDENTE NORMAL																			
Obra de paso, cuando no se den los requisitos específicos para que el riesgo de accidente sea grave o muy grave.	Cualquiera											Normal c.1)							
Casos en los que falte alguno de los requisitos descritos para ser considerado como riesgo de accidente grave.	Cualquiera											Normal c.2)							
Velocidad de proyecto Vp superior a 80 km/h y existencia en las proximidades de:																			
- Obstáculos, árboles o postes, de más de 15 cm de diámetro (**), o postes SOS.	> 80 km/h											Normal c.3)							
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0-430		Normal c.3)	Alta	H1	A	W3	0,90	Simple	Farola
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0-390		Normal c.3)	Alta	H1	A	W3	0,90	Simple	Farola
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0-390		Normal c.3)	Alta	H1	A	W3	0,90	Simple	Cartel

EJE 3 A-49-N-630 calzada sent. Sevilla		1 I		2 I		CM		2 D		1 D		Riesgo de accidente	Clase de contención (tabla 2)	Nivel de contención (****) (tabla 6)	Índice de severidad (*****) (tabla 4)	Anchura de trabajo (tabla 5)	Deflexión dinámica	Simple / Doble / Superpuesta	Comentario
Elementos o situaciones potenciales de riesgo	Vp	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final								
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0-350		Normal c.3)	Alta	H1	A	W3	0,90	Simple	Farola
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0-320		Normal c.3)	Alta	H1	A	W3	0,90	Simple	Farola
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0-280		Normal c.3)	Alta	H1	A	W3	0,90	Simple	Farola
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0-250		Normal c.3)	Alta	H1	A	W3	0,90	Simple	Farola
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0-215		Normal c.3)	Alta	H1	A	W3	0,90	Simple	Farola
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0-180		Normal c.3)	Alta	H1	A	W3	0,90	Simple	Farola
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0-140		Normal c.3)	Alta	H1	A	W3	0,90	Simple	Farola
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0-105		Normal c.3)	Alta	H1	A	W3	0,90	Simple	Farola
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0-060		Normal c.3)							Farola. Barrera de hormigón existente
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h											Normal c.3)							Farolas en mediana. Protegida con barrera rígida existente

EJE 3 A-49-N-630 calzada sent. Sevilla		1 I		2 I		CM		2 D		1 D		Riesgo de accidente	Clase de contención (tabla 2)	Nivel de contención (****) (tabla 6)	Índice de severidad (*****) (tabla 4)	Anchura de trabajo (tabla 5)	Deflexión dinámica	Simple / Doble / Superpuesta	Comentario
Elementos o situaciones potenciales de riesgo	Vp	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final								
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h					0+010						Normal c.3)							Farolas en mediana. Protegida con barrera rígida existente
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h					0+040						Normal c.3)							Farolas en mediana. Protegida con barrera rígida existente
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h					0+075						Normal c.3)							Farolas en mediana. Protegida con barrera rígida existente
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h					0+110						Normal c.3)							Farolas en mediana. Protegida con barrera rígida existente
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h					0+140						Normal c.3)							Farolas en mediana. Protegida con barrera rígida existente
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h					0+175						Normal c.3)							Farolas en mediana. Protegida con barrera rígida existente
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h					0+205						Normal c.3)							Farolas en mediana. Protegida con barrera rígida existente
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+215		Normal c.3)	Alta	H1	A	W3	0,90	Simple	Cartel
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h					0+235						Normal c.3)							Farolas en mediana. Protegida con barrera rígida existente
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+310		Normal c.3)	Alta	H1	A	W2	0,80	Simple	Farola

EJE 3 A-49-N-630 calzada sent. Sevilla		1 I		2 I		CM		2 D		1 D		Riesgo de accidente	Clase de contención (tabla 2)	Nivel de contención (****) (tabla 6)	Índice de severidad (*****) (tabla 4)	Anchura de trabajo (tabla 5)	Deflexión dinámica	Simple / Doble / Superpuesta	Comentario
Elementos o situaciones potenciales de riesgo	Vp	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final								
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h							0+345				Normal c.3)	Alta	H1	A	W2	0,80	Simple	Farola
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+390		Normal c.3)	Alta	H1	A	W2	0,80	Simple	Farola
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h							0+430				Normal c.3)	Alta	H1	A	W2	0,80	Simple	Farola
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+475		Normal c.3)	Alta	H1	A	W2	0,80	Simple	Farola
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h							0+505				Normal c.3)	Alta	H1	A	W2	0,80	Simple	Farola
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+525		Normal c.3)	Alta	H1	A	W2	0,80	Simple	Farola
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+560		Normal c.3)	Alta	H1	A	W2	0,80	Simple	Farola
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+795		Normal c.3)	Alta	H1	A	W2	0,80	Simple	Báculo cámara DGT
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+870		Normal c.3)	Alta	H1	A	W2	0,80	Simple	Farola
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+900		Normal c.3)	Alta	H1	A	W2	0,80	Simple	Farola

EJE 3 A-49-N-630 calzada sent. Sevilla		1 I		2 I		CM		2 D		1 D		Riesgo de accidente	Clase de contención (tabla 2)	Nivel de contención (****) (tabla 6)	Índice de severidad (*****) (tabla 4)	Anchura de trabajo (tabla 5)	Deflexión dinámica	Simple / Doble / Superpuesta	Comentario
Elementos o situaciones potenciales de riesgo	Vp	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final								
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusible estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+930		Normal c.3)	Alta	H1	A	W2	0,80	Simple	Farola
- Cimentaciones o elementos del drenaje superficial (arquetas impostas, etc.) que sobresalgan del terreno más de 7 cm.	> 80 km/h											Normal c.3)							
- Escalones y cunetas de más de 15 cm de profundidad, excepto las cunetas suficientemente tendidas.	> 80 km/h											Normal c.3)							
- Escalones y cunetas de más de 15 cm de profundidad, excepto las cunetas suficientemente tendidas.	> 80 km/h							0+615	0+740			Normal c.3)	Alta	H1	A	W3	0,90	Simple	
- Desmontes < 3H:1V si los cambios de inclinación transversal no se han suavizado.	> 80 km/h											Normal c.3)							
- Desmontes < 2H:1V si los cambios de inclinación transversal se han suavizado.	> 80 km/h											Normal c.3)							
- Terraplenes < 5H:1V si los cambios de inclinación transversal no se han suavizado.	> 80 km/h											Normal c.3)							
- Terraplenes < 3H:1V si los cambios de inclinación transversal se han suavizado.	> 80 km/h											Normal c.3)							
- Si el terraplén es de altura superior a 3 m.	> 80 km/h									0-430	0+060	Normal c.3)	Alta	H1	A	W3	0,90	Simple	
Existencia en las proximidades de un muro de sostenimiento en una carretera con velocidad de proyecto (Vp) superior a 60 km/h y terreno accidentado o muy accidentado.	> 60 km/h											Normal c.4)							
												Normal c.4)							
Siempre que aunque no se den los requisitos para que el riesgo de accidente sea grave o muy grave, en empalmamientos singulares con accidentes por salida de vía, tales como:																			
- Nudos complejos.	Cualquiera											Normal c.5)							
- Intersecciones situadas en las proximidades de obras de paso.	Cualquiera											Normal c.5)							
- Emplazamientos con una elevada accidentalidad.	Cualquiera											Normal c.5)							

(*) Distancia inferior a la indicada en la tabla 1 de la O.C. 35/2014 para accidente muy grave.

(**) A distancia inferior a la indicada en la tabla 1 de la O.C. 35/2014 para accidente grave. Asimismo, se podrá considerar que un obstáculo o desnivel está próximo si se cumple alguna de las siguientes condiciones:

- Está situado entre las dos plataformas de una divergencia de salida o bifurcación de la calzada, a una distancia inferior a 60 m a partir del punto de apertura de los carriles completos.

- Está situado en la mediana y a menos de 60 m del comienzo de la misma, en el caso de calzada única o calzadas separadas.

(***) Para diámetros mayores de 15 cm el proyectista valorará si la robustez del tronco y de la copa del árbol aconseja elevar el riesgo de accidente por encima del normal c.2).

(****) Para elegir el nivel de contención se tendrán en cuenta las consideraciones incluidas en el apartado 6.1 de la Nota de Servicio 5/2012 del Ministerio de Fomento.

(*****) A igualdad del resto de los parámetros se acudirá preferentemente a sistemas con índice de severidad A antes que aquellos que tengan índice de severidad B.

EJE 4 N-630-A-49 calzada sent. Huelva		1 I		2 I		CM		2 D		1 D		Riesgo de accidente	Clase de contención (tabla 2)	Nivel de contención (****) (tabla 6)	Índice de severidad (*****) (tabla 4)	Anchura de trabajo (tabla 5)	Deflexión dinámica	Simple / Doble / Superpuesta	Comentario
Elementos o situaciones potenciales de riesgo	Vp	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final								
a) RIESGO DE ACCIDENTE MUY GRAVE																			
Paso sobre una vía férrea en servicio.	Cualquiera											Muy grave a.1)							
Existencia de una vía férrea paralela próxima (*) a la carretera y situada a más de 1 m por debajo del nivel de ésta.	Cualquiera											Muy grave a.2)							
Existencia a nivel inferior de instalaciones contiguas a una obra de paso, permanentemente habitadas o utilizadas para almacenamiento de sustancias peligrosas, o que presten servicio público de interés general, previamente autorizadas a tal fin y situadas dentro de la zona de afección de la carretera.	Cualquiera											Muy grave a.3)							
Existencia a nivel inferior de cualquier tipo de infraestructura del transporte terrestre, y que en el emplazamiento de la carretera superior concurren curvas horizontales o acuerdos verticales de dimensiones inferiores a las contempladas por la Norma 3.1 IC Trazado, para la velocidad de proyecto correspondiente.	Cualquiera											Muy grave a.4)							
Nudos de carreteras cuando la del nivel superior tenga IMDp igual o superior a 2.000. Se corresponde al año de puesta en servicio en vías en fase de proyecto o de construcción.	Cualquiera									0+875	0+915	Muy grave a.5)	Muy alta	H4b	B			Pretil	Estructura 1 IMDp ≥ 2000
En emplazamientos singulares en, o junto a la coronación de obras de fábrica, tales como:																			
Nudos complejos en los que pueda resultar más probable que se produzca un error por parte del conductor.	Cualquiera											Muy grave a.6)							
Intersecciones situadas en las proximidades de obras de paso.	Cualquiera											Muy grave a.6)							
Emplazamientos con una accidentalidad por salida de vía anormalmente elevada.	Cualquiera											Muy grave a.6)							
Estructuras singulares, entendiéndose como tales las que tienen luces superiores a 200 m, así como aquellas de menor longitud que salvan zonas singulares (grandes cursos de agua, embalses, valles de muy difícil acceso).	Cualquiera											Muy grave a.6)							
Cuando la estructura esté inscrita en una alineación circular en planta e radio menor que 300 m.	Cualquiera											Muy grave a.6)							
Cuando antes de acceder a una estructura exista una pendiente media superior al 3%, continuada de más de 400 m de longitud.	Cualquiera											Muy grave a.6)							
b) RIESGO DE ACCIDENTE GRAVE																			
Casos en los que falte alguno de los requisitos descritos para ser considerado como riesgo de accidente muy grave, siendo la IMD por calzada superior a 10.000 vehículos.	Cualquiera											Grave b.1)							
Velocidad de proyecto Vp superior a 80 km/h y existencia en las proximidades (**) de:																			
Rios embalses y otras masas de agua con corriente impetuosa o profundidad superior a 1 m y barrancos o zanjas profundas.	> 80 km/h											Grave b.2)							
Accesos a puentes, túneles y pasos estrechos.	> 80 km/h							0+220	0+320	0+230	0+310	Grave b.2)	Alta	H2	A	W3	0,9	Trionda simple	Estructura sobre SE-30
Accesos a puentes, túneles y pasos estrechos.	> 80 km/h									0+775	0+875	Grave b.2)	Alta	H2	A	W3	0,9	Superpuesta	Anticipación estructura PI
Velocidad de proyecto Vp superior a 60 km/h y existencia en las proximidades (**) de:																			
Elementos en los que un choque pueda producir la caída de objetos de gran masa sobre la plataforma (tales como pilas de pasos superiores, pórticos o banderolas de señalización, estructuras de edificios, pantallas acústicas y otros similares).	> 60 km/h							0+125		0+125		Grave b.3)	Alta	H2	A	W1	0,60	Rígida	Pórtico, protegido con la barrera de la pila del paso superior
Elementos en los que un choque pueda producir la caída de objetos de gran masa sobre la plataforma (tales como pilas de pasos superiores, pórticos o banderolas de señalización, estructuras de edificios, pantallas acústicas y otros similares).	> 60 km/h							0+140		0+145		Grave b.3)	Alta	H2	A	W1	0,60	Rígida	Pilas estribo PS
Elementos en los que un choque pueda producir la caída de objetos de gran masa sobre la plataforma (tales como pilas de pasos superiores, pórticos o banderolas de señalización, estructuras de edificios, pantallas acústicas y otros similares).	> 60 km/h							0+250		0+250		Grave b.3)	Alta	H2	A	W3	0,9	Trionda simple	Pórtico, protegido con la barrera de la anticipación al P.I.
Elementos en los que un choque pueda producir la caída de objetos de gran masa sobre la plataforma (tales como pilas de pasos superiores, pórticos o banderolas de señalización, estructuras de edificios, pantallas acústicas y otros similares).	> 60 km/h							0+570		0+570		Grave b.3)	Alta	H2	A	W3	0,9	Trionda simple	Pórtico trasladado

EJE 4 N-630-A-49 calzada sent. Huelva		1 I		2 I		CM		2 D		1 D		Riesgo de accidente	Clase de contención (tabla 2)	Nivel de contención (****) (tabla 6)	Índice de severidad (*****) (tabla 4)	Anchura de trabajo (tabla 5)	Deflexión dinámica	Simple / Doble / Superpuesta	Comentario
Elementos o situaciones potenciales de riesgo	Vp	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final								
- Elementos en los que un choque pueda producir la caída de objetos de gran masa sobre la plataforma (tales como pilas de pasos superiores, pórticos o banderolas de señalización, estructuras de edificios, pantallas acústicas y otros similares).	> 60 km/h											Grave b.3)							
- Elementos en los que un choque pueda producir la caída de objetos de gran masa sobre la plataforma (tales como pilas de pasos superiores, pórticos o banderolas de señalización, estructuras de edificios, pantallas acústicas y otros similares).	> 60 km/h											Grave b.3)							
- Obstáculos tales que el choque de un vehículo contra ellos pueda producir daños graves en elementos estructurales de un edificio, paso superior o otra construcción.	> 60 km/h											Grave b.3)							
- Caída desde estructuras y obras de paso, exceptuando obras de drenaje con altura de caída desde la calzada menor de 2 m.	> 60 km/h							0+320	0+395	0+310	0+385	Grave b.3)						Protel de hormigón prefabricado con baranda	Existente PXP.16/1-14C
- Caídas desde muros de sostenimiento (del lado del desnivel) de una carretera en terreno accidentado o muy accidentado.	> 60 km/h									0+730	0+875	Grave b.3)	Alta	H2	A	W3	0,9	Superpuesta	
Carreteras o calzadas paralelas con circulación en el sentido opuesto, en las que la anchura de la mediana (definida según el reglamento General de Carreteras; R.D. 1812/1994), o que la distancia entre la calzada principal y la de servicio, sea inferior a la establecida en la tabla 1.	Cualquiera									1+000	1+100	Grave b.4)	Alta	H2	B	W1	0,60	Rígida	Barrera entre A-49 y A-474
c) RIESGO DE ACCIDENTE NORMAL																			
Obra de paso, cuando no se den los requisitos específicos para que el riesgo de accidente sea grave o muy grave.	Cualquiera											Normal c.1)							
Casos en los que falte alguno de los requisitos descritos para ser considerado como riesgo de accidente grave.	Cualquiera											Normal c.2)							
Velocidad de proyecto Vp superior a 80 km/h y existencia en las proximidades de:																			
- Obstáculos, árboles o postes, de más de 15 cm de diámetro (**), o postes SOS.	> 80 km/h											Normal c.3)							
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusible estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+050		Normal c.3)	Alta	H1	A	W2	0,80	Simple	farolas
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusible estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+095		Normal c.3)	Alta	H1	A	W2	0,80	Simple	farolas
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusible estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+385		Normal c.3)	Alta	H1	A	W2	0,80	Simple	farolas
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusible estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+415		Normal c.3)	Alta	H1	A	W2	0,80	Simple	farolas
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusible estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h								0+450			Normal c.3)	Alta	H1	A	W2	0,80	Simple	farolas
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusible estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h								0+515			Normal c.3)	Alta	H1	A	W2	0,80	Simple	farolas

EJE 4 N-630-A-49 calzada sent. Huevía		1 I		2 I		CM		2 D		1 D		Riesgo de accidente	Clase de contención (tabla 2)	Nivel de contención (****) (tabla 6)	Índice de severidad (*****) (tabla 4)	Anchura de trabajo (tabla 5)	Deflexión dinámica	Simple / Doble / Superpuesta	Comentario
Elementos o situaciones potenciales de riesgo	Vp	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final								
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+545		Normal c.3)	Alta	H1	A	W2	0,80	Simple	farolas
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+580		Normal c.3)	Alta	H1	A	W2	0,80	Simple	farolas
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+610		Normal c.3)	Alta	H1	A	W2	0,80	Simple	farolas
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+685		Normal c.3)	Alta	H1	A	W2	0,80	Simple	farolas
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+720		Normal c.3)							Farolas en mediana. Protegida con barrera rígida existente
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+750		Normal c.3)							Farolas en mediana. Protegida con barrera rígida existente
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+785		Normal c.3)							Farolas en mediana. Protegida con barrera rígida existente
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+815		Normal c.3)							Farolas en mediana. Protegida con barrera rígida existente
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+850		Normal c.3)							Farolas en mediana. Protegida con barrera rígida existente
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+890		Normal c.3)							Farolas en mediana. Protegida con barrera rígida existente
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+915		Normal c.3)	Alta	H1	A	W4	1,10	Simple	

EJE 4 N-630-A-49 calzada sent. Huelva		1 I		2 I		CM		2 D		1 D		Riesgo de accidente	Clase de contención (tabla 2)	Nivel de contención (****) (tabla 6)	Índice de severidad (*****) (tabla 4)	Anchura de trabajo (tabla 5)	Deflexión dinámica	Simple / Doble / Superpuesta	Comentario
Elementos o situaciones potenciales de riesgo	Vp	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final								
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h					0+920						Normal c.3)							Farolas en mediana. Protegida con barrera rígida existente
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h					0+960						Normal c.3)							Farolas en mediana. Protegida con barrera rígida existente
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h					0+995						Normal c.3)							Farolas en mediana. Protegida con barrera rígida existente
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									1+030		Normal c.3)	Alta	H1	A	W3	0,90	Simple	farolas
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									1+055		Normal c.3)	Alta	H1	A	W3	0,90	Simple	farolas
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									1+090		Normal c.3)	Alta	H1	A	W3	0,90	Simple	farolas
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									1+125		Normal c.3)	Alta	H1	A	W3	0,90	Simple	farolas
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									1+160		Normal c.3)	Alta	H1	A	W3	0,90	Simple	farolas
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									1+195		Normal c.3)	Alta	H1	A	W3	0,90	Simple	farolas
- Cimentaciones o elementos del drenaje superficial (arquetas impostas, etc.) que sobresalgan del terreno más de 7 cm.	> 80 km/h											Normal c.3)							
- Escalones y cunetas de más de 15 cm de profundidad, excepto las cunetas suficientemente tendidas.	> 80 km/h									1+205	1+320	Normal c.3)	Alta	H1	A	W3	0,90	Simple	Cuneta
- Desmontes < 3H:1V si los cambios de inclinación transversal no se han suavizado.	> 80 km/h											Normal c.3)							
- Desmontes < 2H:1V si los cambios de inclinación transversal se han suavizado.	> 80 km/h											Normal c.3)							
- Terraplenes < 5H:1V si los cambios de inclinación transversal no se han suavizado.	> 80 km/h											Normal c.3)							
- Terraplenes < 3H:1V si los cambios de inclinación transversal se han suavizado.	> 80 km/h											Normal c.3)							

EJE 4 N-630-A-49 calzada sent. Huelva		1 I		2 I		CM		2 D		1 D		Riesgo de accidente	Clase de contención (tabla 2)	Nivel de contención (****) (tabla 6)	Índice de severidad (*****) (tabla 4)	Anchura de trabajo (tabla 5)	Deflexión dinámica	Simple / Doble / Superpuesta	Comentario
Elementos o situaciones potenciales de riesgo	Vp	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final								
- Si el terraplén es de altura superior a 3 m.	> 80 km/h											Normal c.3)							
Existencia en las proximidades de un muro de sostenimiento en una carretera con velocidad de proyecto (Vp) superior a 60 km/h y terreno accidentado o muy accidentado.	> 60 km/h									1+015	1+050	Normal c.4)							Muro. Protegido con la barrera H2 W1
Existencia en las proximidades de un muro de sostenimiento en una carretera con velocidad de proyecto (Vp) superior a 60 km/h y terreno accidentado o muy accidentado.	> 60 km/h									1+135	1+205	Normal c.4)	Alta	H1	A	W3	0,90	Simple	Muro. Protegido con la barrera de la cuneta
Siempre que aunque no se den los requisitos para que el riesgo de accidente sea grave o muy grave, en empalmamientos singulares con accidentes por salida de vía, tales como:																			
- Nudos complejos.	Cualquiera											Normal c.5)							
- Intersecciones situadas en las proximidades de obras de paso.	Cualquiera											Normal c.5)							
- Emplazamientos con una elevada accidentalidad.	Cualquiera											Normal c.5)							

(*) Distancia inferior a la indicada en la tabla 1 de la O.C. 35/2014 para accidente muy grave.
 (***) A distancia inferior a la indicada en la tabla 1 de la O.C. 35/2014 para accidente grave. Asimismo, se podrá considerar que un obstáculo o desnivel está próximo si se cumple alguna de las siguientes condiciones:
 - Está situado entre las dos plataformas de una divergencia de salida o bifurcación de la calzada, a una distancia inferior a 60 m a partir del punto de apertura de los carriles completos.
 - Está situado en la mediana y a menos de 60 m del comienzo de la misma, en el caso de calzada única a calzadas separadas.
 (****) Para diámetros mayores de 15 cm el proyectista valorará si la robustez del tronco y de la copa del árbol aconseja elevar el riesgo de accidente por encima del normal c.2).
 (*****) Para elegir el nivel de contención se tendrán en cuenta las consideraciones incluidas en el apartado 6.1 de la Nota de Servicio 5/2012 del Ministerio de Fomento.
 (*****) A igualdad del resto de los parámetros se acudirá preferentemente a sistemas con índice de severidad A antes que aquellos que tengan índice de severidad B.

EJE 162 Carretera A-474		1 I		2 I		CM		2 D		1 D		Riesgo de accidente	Clase de contención (tabla 2)	Nivel de contención (****) (tabla 6)	Índice de severidad (*****) (tabla 4)	Anchura de trabajo (tabla 5)	Deflexión dinámica	Simple / Doble / Superpuesta	Comentario
Elementos o situaciones potenciales de riesgo	Vp	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final								
a) RIESGO DE ACCIDENTE MUJY GRAVE																			
Paso sobre una vía férrea en servicio.	Cualquiera											Muy grave a.1)							
Existencia de una vía férrea paralela próxima (*) a la carretera y situada a más de 1 m por debajo del nivel de ésta.	Cualquiera											Muy grave a.2)							
Existencia a nivel inferior de instalaciones contiguas a una obra de paso, permanentemente habitadas o utilizadas para almacenamiento de sustancias peligrosas, o que presten servicio público de interés general, previamente autorizadas a tal fin y situadas dentro de la zona de afección de la carretera.	Cualquiera											Muy grave a.3)							
Existencia a nivel inferior de cualquier tipo de infraestructura del transporte terrestre, y que en el emplazamiento de la carretera superior concurren curvas horizontales o acuerdos verticales de dimensiones inferiores a las contempladas por la Norma 3.1 IC Trazado, para la velocidad de proyecto correspondiente.	Cualquiera											Muy grave a.4)							
Nudos de carreteras cuando la del nivel superior tenga IMDp igual o superior a 2.000. Se corresponde al año de puesta en servicio en vías en fase de proyecto o de construcción.	Cualquiera											Muy grave a.5)							
En emplazamientos singulares en, o junto a la coronación de obras de fábrica, tales como:																			
- Nudos complejos en los que pueda resultar más probable que se produzca un error por parte del conductor.	Cualquiera											Muy grave a.6)							
- Intersecciones situadas en las proximidades de obras de paso.	Cualquiera											Muy grave a.6)							
- Emplazamientos con una accidentalidad por salida de vía anormalmente elevada.	Cualquiera											Muy grave a.6)							
- Estructuras singulares, entendiéndose como tales las que tienen luces superiores a 200 m, así como aquellas de menor longitud que salvan zonas singulares (grandes cursos de agua, embalses, valles de muy difícil acceso).	Cualquiera											Muy grave a.6)							
- Cuando la estructura esté inscrita en una alineación circular en planta e radio menor que 300 m.	Cualquiera											Muy grave a.6)							
- Cuando antes de acceder a una estructura exista una pendiente media superior al 3%, continuada de más de 400 m de longitud.	Cualquiera											Muy grave a.6)							
b) RIESGO DE ACCIDENTE GRAVE																			
Casos en los que falte alguno de los requisitos descritos para ser considerado como riesgo de accidente muy grave, siendo la IMD por calzada superior a 10.000 vehículos.	Cualquiera											Grave b.1)							
Velocidad de proyecto Vp superior a 80 km/h y existencia en las proximidades (*) de:																			
- Rios embalses y otras masas de agua con corriente impetuosa o profundidad superior a 1 m y barrancos o zanjas profundas.	> 80 km/h											Grave b.2)							
- Accesos a puentes, túneles y pasos estrechos.	> 80 km/h											Grave b.2)							
Velocidad de proyecto Vp superior a 60 km/h y existencia en las proximidades (*) de:																			
- Elementos en los que un choque pueda producir la caída de objetos de gran masa sobre la plataforma (tales como pilas de pasos superiores, pórticos o banderolas de señalización, estructuras de edificios, pantallas acústicas y otros similares).	> 60 km/h											Grave b.3)							
- Elementos en los que un choque pueda producir la caída de objetos de gran masa sobre la plataforma (tales como pilas de pasos superiores, pórticos o banderolas de señalización, estructuras de edificios, pantallas acústicas y otros similares).	> 60 km/h											Grave b.3)							
- Obstáculos tales que el choque de un vehículo contra ellos pueda producir daños graves en elementos estructurales de un edificio, paso superior o otra construcción.	> 60 km/h											Grave b.3)							
- Caída desde estructuras y obras de paso, exceptuando obras de drenaje con altura de caída desde la calzada menor de 2 m.	> 60 km/h											Grave b.3)							
- Caídas desde muros de sostenimiento (del lado del desnivel) de una carretera en terreno accidentado o muy accidentado.	> 60 km/h	U+220	U+145									Grave b.3)	Normal	N2	A	W3	0,90	Simple	

EJE 162 Carretera A-474		1 I		2 I		CM		2 D		1 D		Riesgo de accidente	Clase de contención (tabla 2)	Nivel de contención (****) (tabla 6)	Índice de severidad (*****) (tabla 4)	Anchura de trabajo (tabla 5)	Deflexión dinámica	Simple / Doble / Superpuesta	Comentario
Elementos o situaciones potenciales de riesgo	Vp	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final								
Carreteras o calzadas paralelas con circulación en el sentido opuesto, en las que la anchura de la mediana (definida según el reglamento General de Carreteras; R.D. 1812/1994), o que la distancia entre la calzada principal y la de servicio, sea inferior a la establecida en la tabla 1.	Cualquiera	0+100	0+010									Grave b.4)	Alta	H2	B	W1	0,10	Rígida	Consideramos la IMDp de la A-49 (vía principal)
c) RIESGO DE ACCIDENTE NORMAL																			
Obra de paso, cuando no se den los requisitos específicos para que el riesgo de accidente sea grave o muy grave.	Cualquiera											Normal c.1)							
Casos en los que falte alguno de los requisitos descritos para ser considerado como riesgo de accidente grave.	Cualquiera											Normal c.2)							
Velocidad de proyecto Vp superior a 80 km/h y existencia en las proximidades de:																			
- Obstáculos, árboles o postes, de más de 15 cm de diámetro (**), o postes SOS.	> 80 km/h											Normal c.3)							
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusible estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h	0-045										Normal c.3)	Normal	N2	A	W3	0,90	Simple	Cartel
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusible estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0-090		Normal c.3)	Normal	N2	A	W3	0,90	Simple	Cartel
- Cimentaciones o elementos del drenaje superficial (arquetas impostas, etc.) que sobresalgan del terreno más de 7 cm.	> 80 km/h											Normal c.3)							
- Escalones y cunetas de más de 15 cm de profundidad, excepto las cunetas suficientemente tendidas.	> 80 km/h											Normal c.3)							
- Desmontes inferiores a 3H:1V si los cambios de inclinación transversal no se han suavizado.	> 80 km/h											Normal c.3)							
- Desmontes inferiores a 2H:1V si los cambios de inclinación transversal se han suavizado.	> 80 km/h											Normal c.3)							
- Terrapienes inferiores a 5H:1V si los cambios de inclinación transversal no se han suavizado.	> 80 km/h											Normal c.3)							
- Terrapienes inferiores a 3H:1V si los cambios de inclinación transversal se han suavizado.	> 80 km/h											Normal c.3)							
- Si el terraplén es de altura superior a 3 m.	> 80 km/h											Normal c.3)							
Existencia en las proximidades de un muro de sostenimiento en una carretera con velocidad de proyecto (Vp) superior a 60 km/h y terreno accidentado o muy accidentado.	> 60 km/h											Normal c.4)							
Siempre que aunque no se den los requisitos para que el riesgo de accidente sea grave o muy grave, en empalmamientos singulares con accidentes por salida de vía, tales como:																			
- Nudos complejos.	Cualquiera											Normal c.5)							
- Intersecciones situadas en las proximidades de obras de paso.	Cualquiera											Normal c.5)							
- Emplazamientos con una elevada accidentalidad.	Cualquiera											Normal c.5)							

(*) Distancia inferior a la indicada en la tabla 1 de la O.C. 35/2014 para accidente muy grave.
 (***) A distancia inferior a la indicada en la tabla 1 de la O.C. 35/2014 para accidente grave. Asimismo, se podrá considerar que un obstáculo o desnivel está próximo si se cumple alguna de las siguientes condiciones:
 - Está situado entre las dos plataformas de una divergencia de salida o bifurcación de la calzada, a una distancia inferior a 60 m a partir del punto de apertura de los carriles completos.
 - Está situado en la mediana y a menos de 60 m del comienzo de la misma, en el paso de calzada única a calzadas separadas.
 (****) Para diámetros mayores de 15 cm el proyectista valorará si la robustez del tronco y de la copa del árbol aconseja elevar el riesgo de accidente por encima del normal c.2).
 (*****) Para elegir el nivel de contención se tendrán en cuenta las consideraciones incluidas en el apartado 6.1 de la Nota de Servicio 5/2012 del Ministerio de Fomento.
 (*****) A igualdad del resto de los parámetros se acudirá preferentemente a sistemas con índice de severidad A antes que aquellos que tengan índice de severidad B.

EJE 133 Ramal Camas-Cádiz		1 I		2 I		CM		2 D		1 D		Riesgo de accidente	Clase de contención (tabla 2)	Nivel de contención (****) (tabla 6)	Índice de severidad (*****) (tabla 4)	Anchura de trabajo (tabla 5)	Deflexión dinámica	Simple / Doble / Superpuesta	Comentario
Elementos o situaciones potenciales de riesgo	Vp	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final								
a) RIESGO DE ACCIDENTE MUY GRAVE																			
Paso sobre una vía férrea en servicio.	Cualquiera											Muy grave a.1)							
Existencia de una vía férrea paralela próxima (*) a la carretera y situada a más de 1 m por debajo del nivel de ésta.	Cualquiera											Muy grave a.2)							
Existencia a nivel inferior de instalaciones contiguas a una obra de paso, permanentemente habitadas o utilizadas para almacenamiento de sustancias peligrosas, o que presten servicio público de interés general, previamente autorizadas a tal fin y situadas dentro de la zona de afección de la carretera.	Cualquiera											Muy grave a.3)							
Existencia a nivel inferior de cualquier tipo de infraestructura del transporte terrestre, y que en el emplazamiento de la carretera superior concurren curvas horizontales o acuerdos verticales de dimensiones inferiores a las contempladas por la Norma 3.1 IC Trazado, para la velocidad de proyecto correspondiente.	Cualquiera											Muy grave a.4)							
Nudos de carreteras cuando la del nivel superior tenga IMDp igual o superior a 2.000. Se corresponde al año de puesta en servicio en vías en fase de proyecto o de construcción.	Cualquiera											Muy grave a.5)							
En emplazamientos singulares en, o junto a la coronación de obras de fábrica, tales como:																			
- Nudos complejos en los que pueda resultar más probable que se produzca un error por parte del conductor.	Cualquiera											Muy grave a.6)							
- Intersecciones situadas en las proximidades de obras de paso.	Cualquiera											Muy grave a.6)							
- Emplazamientos con una accidentalidad por salida de vía anormalmente elevada.	Cualquiera											Muy grave a.6)							
- Estructuras singulares, entendiéndose como tales las que tienen luces superiores a 200 m, así como aquellas de menor longitud que salvan zonas singulares (grandes cursos de agua, embalses, valles de muy difícil acceso).	Cualquiera											Muy grave a.6)							
- Cuando la estructura esté inscrita en una alineación circular en planta e radio menor que 300 m.	Cualquiera											Muy grave a.6)							
- Cuando antes de acceder a una estructura exista una pendiente media superior al 3%, continuada de más de 400 m de longitud.	Cualquiera											Muy grave a.6)							
b) RIESGO DE ACCIDENTE GRAVE																			
Casos en los que falte alguno de los requisitos descritos para ser considerado como riesgo de accidente muy grave, siendo la IMD por calzada superior a 10.000 vehículos.	Cualquiera											Grave b.1)							
Velocidad de proyecto Vp superior a 80 km/h y existencia en las proximidades (**) de:																			
- Ríos embalses y otras masas de agua con corriente impetuosa o profundidad superior a 1 m y barrancos o zanjas profundas.	> 80 km/h											Grave b.2)							
- Accesos a puentes, túneles y pasos estrechos.	> 80 km/h											Grave b.2)							
Velocidad de proyecto Vp superior a 60 km/h y existencia en las proximidades (**) de:																			
- Elementos en los que un choque pueda producir la caída de objetos de gran masa sobre la plataforma (tales como pilas de pasos superiores, pórticos o banderolas de señalización, estructuras de edificios, pantallas acústicas y otros similares).	> 60 km/h							0+250				Grave b.3)	Alta	H1	A	W3	0,90	Superpuesta	Apoyo pórtico calzada A-49 sentido Sevilla
- Obstáculos tales que el choque de un vehículo contra ellos pueda producir daños graves en elementos estructurales de un edificio, paso superior o otra construcción.	> 60 km/h									0+525		Grave b.3)	Alta	H1	B	W3	0,90	Superpuesta	Caseta
- Caída desde estructuras y obras de paso, exceptuando obras de drenaje con altura de caída desde la calzada menor de 2 m.	> 60 km/h											Grave b.3)							
- Caídas desde muros de sostenimiento (del lado del desnivel) de una carretera en terreno accidentado o muy accidentado.	> 60 km/h											Grave b.3)							
Carreteras o calzadas paralelas con circulación en el sentido opuesto, en las que la anchura de la mediana (definida según el reglamento General de Carreteras; R.D. 1812/1994), o que la distancia entre la calzada principal y la de servicio, sea inferior a la establecida en la tabla 1.	Cualquiera											Grave b.4)							
c) RIESGO DE ACCIDENTE NORMAL																			

EJE 133 Ramal Camas-Cádiz		1 I		2 I		CM		2 D		1 D		Riesgo de accidente	Clase de contención (tabla 2)	Nivel de contención (****) (tabla 6)	Índice de severidad (*****) (tabla 4)	Anchura de trabajo (tabla 5)	Deflexión dinámica	Simple / Doble / Superpuesta	Comentario
Elementos o situaciones potenciales de riesgo	Vp	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final								
Obra de paso, cuando no se den los requisitos específicos para que el riesgo de accidente sea grave o muy grave.	Cualquiera											Normal c.1)							
Casos en los que falte alguno de los requisitos descritos para ser considerado como riesgo de accidente grave.	Cualquiera											Normal c.2)							
Velocidad de proyecto Vp superior a 80 km/h y existencia en las proximidades de:																			
- Obstáculos, árboles o postes, de más de 15 cm de diámetro (**), o postes SOS.	> 80 km/h											Normal c.3)							
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusible estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+250		Normal c.3)	Normal	N2	A	W2	0,80	Simple	Farola
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusible estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+295		Normal c.3)	Normal	N2	A	W2	0,80	Simple	Farola
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusible estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+335		Normal c.3)	Normal	N2	A	W2	0,80	Simple	Farola
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusible estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+375		Normal c.3)	Normal	N2	A	W2	0,80	Simple	Farola
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusible estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+415		Normal c.3)	Normal	N2	A	W2	0,80	Simple	Farola
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusible estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+455		Normal c.3)	Normal	N2	A	W2	0,80	Simple	Farola
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusible estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+495		Normal c.3)	Normal	N2	A	W2	0,80	Simple	Farola
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusible estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+515		Normal c.3)	Normal	N2	A	W2	0,80	Simple	Farola
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusible estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+550		Normal c.3)	Normal	N2	A	W2	0,80	Simple	Farola
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusible estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+600		Normal c.3)	Normal	N2	A	W2	0,80	Simple	Farola

EJE 133 Ramal Camas-Cádiz		1 I		2 I		CM		2 D		1 D		Riesgo de accidente	Clase de contención (tabla 2)	Nivel de contención (****) (tabla 6)	Índice de severidad (*****) (tabla 4)	Anchura de trabajo (tabla 5)	Deflexión dinámica	Simple / Doble / Superpuesta	Comentario
Elementos o situaciones potenciales de riesgo	Vp	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final								
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusible estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+625		Normal c.3)	Normal	N2	A	W2	0,80	Simple	Farola
- Cimentaciones o elementos del drenaje superficial (arquetas, impostas, etc.) que sobresalgan del terreno más de 7 cm.	> 80 km/h											Normal c.3)							
- Escalones y cunetas de más de 15 cm de profundidad, excepto las cunetas suficientemente tendidas.	> 80 km/h											Normal c.3)							
- Desmontes inferiores a 3H:1V si los cambios de inclinación transversal no se han suavizado.	> 80 km/h							0+205	0+300			Normal c.5)	Normal	N2	A	W3	0,80	Simple	
- Desmontes inferiores a 2H:1V si los cambios de inclinación transversal se han suavizado.	> 80 km/h											Normal c.3)							
- Terraplenes inferiores a 5H:1V si los cambios de inclinación transversal no se han suavizado.	> 80 km/h											Normal c.3)							
- Terraplenes inferiores a 3H:1V si los cambios de inclinación transversal se han suavizado.	> 80 km/h											Normal c.3)							
- Si el terraplén es de altura superior a 3 m.	> 80 km/h											Normal c.3)	Normal	N2	A	W3	0,80	Simple	
- Existencia en las proximidades de un muro de sostenimiento en una carretera con velocidad de proyecto (Vp) superior a 60 km/h y terreno accidentado o muy accidentado.	> 60 km/h											Normal c.4)							
Siempre que aunque no se den los requisitos para que el riesgo de accidente sea grave o muy grave, en empalmamientos singulares con accidentes por salida de vía, tales como:																			
- Nudos complejos.	Cualquiera											Normal c.5)							
- Intersecciones situadas en las proximidades de obras de paso.	Cualquiera											Normal c.5)							
- Emplazamientos con una elevada accidentalidad.	Cualquiera											Normal c.5)							

(*) Distancia inferior a la indicada en la tabla 1 de la O.C. 35/2014 para accidente muy grave.
 (**) A distancia inferior a la indicada en la tabla 1 de la O.C. 35/2014 para accidente grave. Asimismo, se podrá considerar que un obstáculo o desnivel está próximo si se cumple alguna de las siguientes condiciones:
 - Está situado entre las dos plataformas de una divergencia de salida o bifurcación de la calzada, a una distancia inferior a 60 m a partir del punto de apertura de los carriles completos.
 - Está situado en la mediana y a menos de 60 m del comienzo de la misma, en el paso de calzada única a calzadas separadas.
 (***) Para diámetros mayores de 15 cm el proyectista valorará si la robustez del tronco y de la copa del árbol aconseja elevar el riesgo de accidente por encima del normal c.2).
 (****) Para elegir el nivel de contención se tendrán en cuenta las consideraciones incluidas en el apartado 6.1 de la Nota de Servicio 5/2012 del Ministerio de Fomento.
 (*****) A igualdad del resto de los parámetros se acudirá preferentemente a sistemas con índice de severidad A antes que aquellos que tengan índice de severidad B.

EJE 144 Ramal Sevilla-Mérida		1 I		2 I		CM		2 D		1 D		Riesgo de accidente	Clase de contención (tabla 2)	Nivel de contención (****) (tabla 6)	Índice de severidad (*****) (tabla 4)	Anchura de trabajo (tabla 5)	Deflexión dinámica	Simple / Doble / Superpuesta	Comentario
Elementos o situaciones potenciales de riesgo	Vp	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final								
a) RIESGO DE ACCIDENTE MUY GRAVE																			
Paso sobre una vía férrea en servicio.	Cualquiera											Muy grave a.1)							
Existencia de una vía férrea paralela próxima (*) a la carretera y situada a más de 1 m por debajo del nivel de ésta.	Cualquiera											Muy grave a.2)							
Existencia a nivel inferior de instalaciones contiguas a una obra de paso, permanentemente habitadas o utilizadas para almacenamiento de sustancias peligrosas, o que presten servicio público de interés general, previamente autorizadas a tal fin y situadas dentro de la zona de afección de la carretera.	Cualquiera											Muy grave a.3)							
Existencia a nivel inferior de cualquier tipo de infraestructura del transporte terrestre, y que en el emplazamiento de la carretera superior concurren curvas horizontales o acuerdos verticales de dimensiones inferiores a las contempladas por la Norma 3.1 IC Trazado, para la velocidad de proyecto correspondiente.	Cualquiera											Muy grave a.4)							
Nudos de carreteras cuando del nivel superior tenga IMDp igual o superior a 2.000. Se corresponde al año de puesta en servicio en vías en fase de proyecto o de construcción.	Cualquiera											Muy grave a.5)							
En emplazamientos singulares en, o junto a la coronación de obras de fábrica, tales como:																			
- Nudos complejos en los que pueda resultar más probable que se produzca un error por parte del conductor.	Cualquiera											Muy grave a.6)							
- Intersecciones situadas en las proximidades de obras de paso.	Cualquiera											Muy grave a.6)							
- Emplazamientos con una accidentalidad por salida de vía anormalmente elevada.	Cualquiera											Muy grave a.6)							
- Estructuras singulares, entendiéndose como tales las que tienen luces superiores a 200 m, así como aquellas de menor longitud que salvan zonas singulares (grandes cursos de agua, embalses, valles de muy difícil acceso).	Cualquiera											Muy grave a.6)							
- Cuando la estructura esté inscrita en una alineación circular en planta o radio menor que 300 m.	Cualquiera											Muy grave a.6)							
- Cuando antes de acceder a una estructura exista una pendiente media superior al 3%, continuada de más de 400 m de longitud.	Cualquiera											Muy grave a.6)							
b) RIESGO DE ACCIDENTE GRAVE																			
Casos en los que falte alguno de los requisitos descritos para ser considerado como riesgo de accidente muy grave, siendo la IMD por calzada superior a 10.000 vehículos.	Cualquiera											Grave b.1)							
Velocidad de proyecto Vp superior a 80 km/h y existencia en las proximidades (**):																			
- Ríos, embalses y otras masas de agua con corriente impetuosa o profundidad superior a 1 m y barrancos o zanjas profundas.	> 80 km/h											Grave b.2)							
- Accesos a puentes, túneles y pasos estrechos.	> 80 km/h											Grave b.2)							
Velocidad de proyecto Vp superior a 60 km/h y existencia en las proximidades (**):																			
- Elementos en los que un choque pueda producir la caída de objetos de gran masa sobre la plataforma (tales como pilas de pasos superiores, pórticos o banderolas de señalización, estructuras de edificios, pantallas acústicas y otros similares).	> 60 km/h											Grave b.3)							
- Obstáculos tales que el choque de un vehículo contra ellos pueda producir daños graves en elementos estructurales de un edificio, paso superior o otra construcción.	> 60 km/h											Grave b.3)							
- Caída desde estructuras y obras de paso, exceptuando obras de drenaje con altura de caída desde la calzada menor de 2 m.	> 60 km/h											Grave b.3)							
- Caídas desde muros de sostenimiento (del lado del desnivel) de una carretera en terreno accidentado o muy accidentado.	> 60 km/h											Grave b.3)							
Carreteras o calzadas paralelas con circulación en el sentido opuesto, en las que la anchura de la mediana (definida según el reglamento General de Carreteras; R.D. 1912/1994), o que la distancia entre la calzada principal y la de servicio, sea inferior a la establecida en la tabla 1.	Cualquiera											Grave b.4)							

EJE 144 Ramal Sevilla-Mérida		1 I		2 I		CM		2 D		1 D		Riesgo de accidente	Clase de contención (tabla 2)	Nivel de contención (****) (tabla 6)	Índice de severidad (*****) (tabla 4)	Anchura de trabajo (tabla 5)	Deflexión dinámica	Simple / Doble / Superpuesta	Comentario
Elementos o situaciones potenciales de riesgo	Vp	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final								
c) RIESGO DE ACCIDENTE NORMAL																			
Obra de paso, cuando no se den los requisitos específicos para que el riesgo de accidente sea grave o muy grave.	Cualquiera											Normal c.1)							
Casos en los que falte alguno de los requisitos descritos para ser considerado como riesgo de accidente grave.	Cualquiera											Normal c.2)							
Velocidad de proyecto Vp superior a 80 km/h y existencia en las proximidades de:																			
- Obstáculos, árboles o postes, de más de 15 cm de diámetro (**), o postes SOS.	> 80 km/h											Normal c.3)							
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+070		Normal c.3)	Normal	N2	A	W2	0,80	Simple	Farola
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+100		Normal c.3)	Normal	N2	A	W2	0,80	Simple	Farola
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+135		Normal c.3)	Normal	N2	A	W2	0,80	Simple	Farola
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+170		Normal c.3)	Normal	N2	A	W2	0,80	Simple	Farola
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+200		Normal c.3)	Normal	N2	A	W2	0,80	Simple	Farola
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+235		Normal c.3)	Normal	N2	A	W2	0,80	Simple	Farola
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+270		Normal c.3)	Normal	N2	A	W2	0,80	Simple	Farola
- Cimentaciones o elementos del drenaje superficial (arquetas impostas, etc.) que sobresalgan del terreno más de 7 cm.	> 80 km/h											Normal c.3)							
- Escalones y cunetas de más de 15 cm de profundidad, excepto las cunetas suficientemente tendidas.	> 80 km/h											Normal c.3)							
- Desmontes inferiores a 3H:1V si los cambios de inclinación transversal no se han suavizado.	> 80 km/h											Normal c.3)							
- Desmontes inferiores a 2H:1V si los cambios de inclinación transversal se han suavizado.	> 80 km/h											Normal c.3)							
- Terraplenes inferiores a 5H:1V si los cambios de inclinación transversal no se han suavizado.	> 80 km/h											Normal c.3)							
- Terraplenes inferiores a 3H:1V si los cambios de inclinación transversal se han suavizado.	> 80 km/h											Normal c.3)							
- Si el terraplén es de altura superior a 3 m.	> 80 km/h											Normal c.3)							

EJE 144 Ramal Sevilla-Mérida												Riesgo de accidente	Clase de contención (tabla 2)	Nivel de contención (***) (tabla 6)	Índice de severidad (****) (tabla 4)	Anchura de trabajo (tabla 5)	Deflexión dinámica	Simple / Doble / Superpuesta	Comentario
Elementos o situaciones potenciales de riesgo	Vp	1 I		2 I		CM		2 D		1 D									
		D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final								
Existencia en las proximidades de un muro de sostenimiento en una carretera con velocidad de proyecto (Vp) superior a 60 km/h y terreno accidentado o muy accidentado.	> 60 km/h											Normal c.4)							
Siempre que aunque no se den los requisitos para que el riesgo de accidente sea grave o muy grave, en empalmamientos singulares con accidentes por salida de vía, tales como:																			
- Nudos complejos.	Cualquiera											Normal c.5)							
- Intersecciones situadas en las proximidades de obras de paso.	Cualquiera											Normal c.5)							
- Emplazamientos con una elevada accidentalidad.	Cualquiera											Normal c.5)							

(*) Distancia inferior a la indicada en la tabla 1 de la O.C. 35/2014 para accidente muy grave.
 (***) A distancia inferior a la indicada en la tabla 1 de la O.C. 35/2014 para accidente grave. Asimismo, se podrá considerar que un obstáculo o desnivel está próximo si se cumple alguna de las siguientes condiciones:
 - Está situado entre las dos plataformas de una divergencia de salida o bifurcación de la calzada, a una distancia inferior a 60 m a partir del punto de apertura de los carriles completos.
 - Está situado en la mediana y a menos de 60 m del comienzo de la misma, en el caso de calzada única o calzadas separadas.
 (****) Para diámetros mayores de 15 cm el proyectista valorará si la robustez del tronco y de la copa del árbol aconseja elevar el riesgo de accidente por encima del normal c.2).
 (*****) Para elegir el nivel de contención se tendrán en cuenta las consideraciones incluidas en el apartado 6.1 de la Ncta de Servicio 5/2012 del Ministerio de Fomento.
 (*****) A igualdad del resto de los parámetros se acudirá preferiblemente a sistemas con índice de severidad A antes que aquellos que tengan índice de severidad B.

EJE 153 Ramal Mérida-Camas		1 I		2 I		CM		2 D		1 D		Riesgo de accidente	Clase de contención (tabla 2)	Nivel de contención (****) (tabla 6)	Índice de severidad (*****) (tabla 4)	Anchura de trabajo (tabla 5)	Deflexión dinámica	Simple / Doble / Superpuesta	Comentario
Elementos o situaciones potenciales de riesgo	Vp	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final								
a) RIESGO DE ACCIDENTE MUY GRAVE																			
Paso sobre una vía férrea en servicio.	Cualquiera											Muy grave a.1)							
Existencia de una vía férrea paralela próxima (*) a la carretera y situada a más de 1 m por debajo del nivel de ésta.	Cualquiera											Muy grave a.2)							
Existencia a nivel inferior de instalaciones contiguas a una obra de paso, permanentemente habitadas o utilizadas para almacenamiento de sustancias peligrosas, o que presten servicio público de interés general, previamente autorizadas a tal fin y situadas dentro de la zona de afección de la carretera.	Cualquiera											Muy grave a.3)							
Existencia a nivel inferior de cualquier tipo de infraestructura del transporte terrestre, y que en el emplazamiento de la carretera superior concurren curvas horizontales o acuerdos verticales de dimensiones inferiores a las contempladas por la Norma 3.1 IC Trazado, para la velocidad de proyecto correspondiente.	Cualquiera											Muy grave a.4)							
Nudos de carreteras cuando la del nivel superior tenga IMDp igual o superior a 2.000. Se corresponde al año de puesta en servicio en vías en fase de proyecto o de construcción.	Cualquiera											Muy grave a.5)							
En emplazamientos singulares en, o junto a la coronación de obras de fábrica, tales como:																			
- Nudos complejos en los que pueda resultar más probable que se produzca un error por parte del conductor.	Cualquiera											Muy grave a.6)							
- Intersecciones situadas en las proximidades de obras de paso	Cualquiera											Muy grave a.6)							
- Emplazamientos con una accidentalidad por salida de vía anormalmente elevada.	Cualquiera											Muy grave a.6)							
- Estructuras singulares, entendiéndose como tales las que tienen luces superiores a 200 m, así como aquellas de menor longitud que salvan zonas singulares (grandes cursos de agua, embalses, valles de muy difícil acceso).	Cualquiera											Muy grave a.6)							
- Cuando la estructura esté inscrita en una alineación circular en planta e radio menor que 300 m.	Cualquiera											Muy grave a.6)							
- Cuando antes de acceder a una estructura exista una pendiente media superior al 3%, continuada de más de 400 m de longitud.	Cualquiera											Muy grave a.6)							
b) RIESGO DE ACCIDENTE GRAVE																			
Casos en los que falte alguno de los requisitos descritos para ser considerado como riesgo de accidente muy grave, siendo la IMD por calzada superior a 10.000 vehículos.	Cualquiera											Grave b.1)							
Velocidad de proyecto Vp superior a 80 km/h y existencia en las proximidades (**) de:																			
- Rios embalses y otras masas de agua con corriente impetuosa o profundidad superior a 1 m y barrancos o zanjas profundas.	> 80 km/h											Grave b.2)							
- Accesos a puentes, túneles y pasos estrechos.	> 80 km/h											Grave b.2)							
Velocidad de proyecto Vp superior a 60 km/h y existencia en las proximidades (**) de:																			
- Elementos en los que un choque pueda producir la caída de objetos de gran masa sobre la plataforma (tales como pilas de pasos superiores, pórticos o banderolas de señalización, estructuras de edificios, pantallas acústicas y otros similares).	> 60 km/h											Grave b.3)							
- Elementos en los que un choque pueda producir la caída de objetos de gran masa sobre la plataforma (tales como pilas de pasos superiores, pórticos o banderolas de señalización, estructuras de edificios, pantallas acústicas y otros similares).	> 60 km/h											Grave b.3)							
- Obstáculos tales que el choque de un vehículo contra ellos pueda producir daños graves en elementos estructurales de un edificio, paso superior o otra construcción.	> 60 km/h											Grave b.3)							
- Caída desde estructuras y obras de paso, exceptuando obras de drenaje con altura de caída desde la calzada menor de 2 m.	> 60 km/h									0+300		Grave b.3)	Alta	H1	A	W3	0,90	Simple	Muro contención tierras. Arqueta a pie de terraplén
- Caídas desde muros de sostenimiento (del lado del desnivel) de una carretera en terreno accidentado o muy accidentado.	> 60 km/h											Grave b.3)							
Carreteras o calzadas paralelas con circulación en el sentido opuesto, en las que la anchura de la mediana (definida según el reglamento General de Carreteras; R.D. 1812/1994), o que la distancia entre la calzada principal y la de servicio, sea inferior a la establecida en la tabla 1.	Cualquiera											Grave b.4)							
c) RIESGO DE ACCIDENTE NORMAL																			
Obra de paso, cuando no se den los requisitos específicos para que el riesgo de accidente sea grave o muy grave.	Cualquiera											Normal c.1)							

EJE 153 Ramal Mérida-Camas		1 I		2 I		CM		2 D		1 D		Riesgo de accidente	Clase de contención (tabla 2)	Nivel de contención (****) (tabla 6)	Índice de severidad (*****) (tabla 4)	Anchura de trabajo (tabla 5)	Deflexión dinámica	Simple / Doble / Superpuesta	Comentario
Elementos o situaciones potenciales de riesgo	Vp	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final								
Casos en los que falte alguno de los requisitos descritos para ser considerado como riesgo de accidente grave.	Cualquiera											Normal c.2)							
Velocidad de proyecto Vp superior a 80 km/h y existencia en las proximidades de:																			
- Obstáculos, árboles o postes, de más de 15 cm de diámetro (**), o postes SOS.	> 80 km/h											Normal c.3)							
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusible estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+030		Normal c.3)	Normal	N2	A	W2	0,80	Simple	Farolas
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusible estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+065		Normal c.3)	Normal	N2	A	W2	0,80	Simple	Farolas
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusible estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+135		Normal c.3)	Normal	N2	A	W2	0,80	Simple	Farolas
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusible estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+170		Normal c.3)	Normal	N2	A	W2	0,80	Simple	Farolas
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusible estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+200		Normal c.3)	Normal	N2	A	W2	0,80	Simple	Farolas
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusible estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+245		Normal c.3)	Normal	N2	A	W2	0,80	Simple	Farolas
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusible estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+295		Normal c.3)	Normal	N2	A	W2	0,80	Simple	Farolas
- Cimentaciones o elementos del drenaje superficial (arquetas impostas, etc.) que sobresalgan del terreno más de 7 cm.	> 80 km/h									0+100		Normal c.3)	Normal	N2	A	W3	0,80	Simple	Arqueta EMASESA
- Escalones y cunetas de más de 15 cm de profundidad, excepto las cunetas suficientemente tendidas.	> 80 km/h											Normal c.3)							
- Desmontes inferiores a 3H:1V si los cambios de inclinación transversal no se han suavizado.	> 80 km/h											Normal c.3)							
- Desmontes inferiores a 2H:1V si los cambios de inclinación transversal se han suavizado.	> 80 km/h											Normal c.3)							
- Terrapienes inferiores a 5H:1V si los cambios de inclinación transversal no se han suavizado.	> 80 km/h											Normal c.3)							
- Terrapienes inferiores a 3H:1V si los cambios de inclinación transversal se han suavizado.	> 80 km/h											Normal c.3)							
- Si el terraplén es de altura superior a 3 m.	> 80 km/h											Normal c.3)							

EJE 153 Ramal Mérida-Camas		1 I		2 I		CM		2 D		1 D		Riesgo de accidente	Clase de contención (tabla 2)	Nivel de contención (***) (tabla 6)	Índice de severidad (****) (tabla 4)	Anchura de trabajo (tabla 5)	Deflexión dinámica	Simple / Doble / Superpuesta	Comentario
Elementos o situaciones potenciales de riesgo	Vp	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final								
Existencia en las proximidades de un muro de sostenimiento en una carretera con velocidad de proyecto (Vp) superior a 60 km/h y terreno accidentado o muy accidentado.	> 60 km/h											Normal c.4)							
Siempre que aunque no se den los requisitos para que el riesgo de accidente sea grave o muy grave, en empalmamientos singulares con accidentes por salida de vía, tales como:																			
- Nudos complejos.	Cualquiera											Normal c.5)							
- Intersecciones situadas en las proximidades de obras de paso.	Cualquiera											Normal c.5)							
- Emplazamientos con una elevada accidentalidad.	Cualquiera											Normal c.5)							

(*) Distancia inferior a la indicada en la tabla 1 de la O.C. 35/2014 para accidente muy grave.
 (***) A distancia inferior a la indicada en la tabla 1 de la O.C. 35/2014 para accidente grave. Asimismo, se podrá considerar que un obstáculo o desnivel está próximo si se cumple alguna de las siguientes condiciones:
 - Está situado entre las dos plataformas de una divergencia de salida o bifurcación de la calzada, a una distancia inferior a 60 m a partir del punto de apertura de los carriles completos.
 - Está situado en la mediana y a menos de 60 m del comienzo de la misma, en el caso de calzada única o calzadas separadas.
 (****) Para diámetros mayores de 15 cm el proyectista valorará si la robustez del tronco y de la copa del árbol aconseja elevar el riesgo de accidente por encima del normal c.2).
 (*****) Para elegir el nivel de contención se tendrán en cuenta las consideraciones incluidas en el apartado 6.1 de la Nota de Servicio 5/2012 del Ministerio de Fomento.
 (*****) A igualdad del resto de los parámetros se acudirá preferentemente a sistemas con índice de severidad A antes que aquellos que tengan índice de severidad B.

EJE 141 Ramal Mérida-Sevilla		1 I		2 I		CM		2 D		1 D		Riesgo de accidente	Clase de contención (tabla 2)	Nivel de contención (****) (tabla 6)	Índice de severidad (*****) (tabla 4)	Anchura de trabajo (tabla 5)	Deflexión dinámica	Simple / Doble / Superpuesta	Comentario
Elementos o situaciones potenciales de riesgo	Vp	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final								
a) RIESGO DE ACCIDENTE MUJY GRAVE																			
Paso sobre una vía férrea en servicio.	Cualquiera											Muy grave a.1)							
Existencia de una vía férrea paralela próxima (*) a la carretera y situada a más de 1 m por debajo del nivel de ésta.	Cualquiera											Muy grave a.2)							
Existencia a nivel inferior de instalaciones contiguas a una obra de paso, permanentemente habitadas o utilizadas para almacenamiento de sustancias peligrosas, o que presten servicio público de interés general, previamente autorizadas a tal fin y situadas dentro de la zona de afección de la carretera.	Cualquiera											Muy grave a.3)							
Existencia a nivel inferior de cualquier tipo de infraestructura del transporte terrestre, y que en el emplazamiento de la carretera superior concurren curvas horizontales o acuerdos verticales de dimensiones inferiores a las contempladas por la Norma 3.1 IC Trazado, para la velocidad de proyecto correspondiente.	Cualquiera											Muy grave a.4)							
Nudos de carreteras cuando la del nivel superior tenga IMDp igual o superior a 2.000. Se corresponde al año de puesta en servicio en vías en fase de proyecto o de construcción.	Cualquiera											Muy grave a.5)							
En emplazamientos singulares en, o junto a la coronación de obras de fábrica, tales como:																			
- Nudos complejos en los que pueda resultar más probable que se produzca un error por parte del conductor.	Cualquiera											Muy grave a.6)							
- Intersecciones situadas en las proximidades de obras de paso.	Cualquiera											Muy grave a.6)							
- Emplazamientos con una accidentalidad por salida de vía anormalmente elevada.	Cualquiera											Muy grave a.6)							
- Estructuras singulares, entendiéndose como tales las que tienen luces superiores a 200 m, así como aquellas de menor longitud que salvan zonas singulares (grandes cursos de agua, embalses, valles de muy difícil acceso).	Cualquiera											Muy grave a.6)							
- Cuando la estructura esté inscrita en una alineación circular en planta e radio menor que 300 m.	Cualquiera											Muy grave a.6)							
- Cuando antes de acceder a una estructura exista una pendiente media superior al 3%, continuada de más de 400 m de longitud.	Cualquiera											Muy grave a.6)							
b) RIESGO DE ACCIDENTE GRAVE																			
Casos en los que falte alguno de los requisitos descritos para ser considerado como riesgo de accidente muy grave, siendo la IMD por calzada superior a 10.000 vehículos.	Cualquiera											Grave b.1)							
Velocidad de proyecto Vp superior a 80 km/h y existencia en las proximidades (*) de:																			
- Ríos, embalses y otras masas de agua con corriente impetuosa o profundidad superior a 1 m y barrancos o zanjas profundas.	> 80 km/h											Grave b.2)							
- Accesos a puentes, túneles y pasos estrechos.	> 80 km/h											Grave b.2)							
Velocidad de proyecto Vp superior a 60 km/h y existencia en las proximidades (*) de:																			
- Elementos en los que un choque pueda producir la caída de objetos de gran masa sobre la plataforma (tales como pilas de pasos superiores, pórticos o banderolas de señalización, estructuras de edificios, pantallas acústicas y otros similares).	> 60 km/h							0+070				Grave b.3)	Alta	H1	A	W5	0,90	Simple	Barrera simple existente IPN
- Obstáculos tales que el choque de un vehículo contra ellos pueda producir daños graves en elementos estructurales de un edificio, paso superior o otra construcción.	> 60 km/h											Grave b.3)							
- Caída desde estructuras y obras de paso, exceptuando obras de drenaje con altura de caída desde la calzada menor de 2 m.	> 60 km/h											Grave b.3)							
- Caídas desde muros de sostenimiento (del lado del desnivel) de una carretera en terreno accidentado o muy accidentado.	> 60 km/h											Grave b.3)							
Carreteras o calzadas paralelas con circulación en el sentido opuesto, en las que la anchura de la mediana (definida según el reglamento General de Carreteras; R.D. 1812/1994), o que la distancia entre la calzada principal y la de servicio, sea inferior a la establecida en la tabla 1.	Cualquiera											Grave b.4)							

EJE 141 Ramal Mérida-Sevilla		1 I		2 I		CM		2 D		1 D		Riesgo de accidente	Clase de contención (tabla 2)	Nivel de contención (***) (tabla 6)	Índice de severidad (****) (tabla 4)	Anchura de trabajo (tabla 5)	Deflexión dinámica	Simple / Doble / Superpuesta	Comentario
Elementos o situaciones potenciales de riesgo	Vp	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final								
c) RIESGO DE ACCIDENTE NORMAL																			
Obra de paso, cuando no se den los requisitos específicos para que el riesgo de accidente sea grave o muy grave.	Cualquiera											Normal c.1)							
Casos en los que falte alguno de los requisitos descritos para ser considerado como riesgo de accidente grave.	Cualquiera											Normal c.2)							
Velocidad de proyecto Vp superior a 80 km/h y existencia en las proximidades de:																			
- Obstáculos, árboles o postes, de más de 15 cm de diámetro (**), o postes SOS.	> 80 km/h											Normal c.3)							
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusible estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h											Normal c.3)							
- Cimentaciones o elementos del drenaje superficial (arquetas impostas, etc.) que sobresalgan del terreno más de 7 cm.	> 80 km/h											Normal c.3)							
- Escalones y cunetas de más de 15 cm de profundidad, excepto las cunetas suficientemente tendidas.	> 80 km/h											Normal c.3)							
- Desmontes inferiores a 3H:1V si los cambios de inclinación transversal no se han suavizado.	> 80 km/h											Normal c.3)							
- Desmontes inferiores a 2H:1V si los cambios de inclinación transversal se han suavizado.	> 80 km/h											Normal c.3)							
- Terrapienes inferiores a 5H:1V si los cambios de inclinación transversal no se han suavizado.	> 80 km/h											Normal c.3)							
- Terrapienes inferiores a 3H:1V si los cambios de inclinación transversal se han suavizado.	> 80 km/h											Normal c.3)							
- Si el terraplén es de altura superior a 3 m.	> 80 km/h											Normal c.3)	Normal	N2	A	W3	0,90	Simple	Barrera simple existente IPN
Existencia en las proximidades de un muro de sostenimiento en una carretera con velocidad de proyecto (Vp) superior a 60 km/h y terreno accidentado o muy accidentado.	> 80 km/h											Normal c.4)							
Siempre que aunque no se den los requisitos para que el riesgo de accidente sea grave o muy grave, en empalmamientos singulares con accidentes por salida de vía, tales como:																			
- Nudos complejos.	Cualquiera											Normal c.5)							
- Intersecciones situadas en las proximidades de obras de paso.	Cualquiera											Normal c.5)							
- Emplazamientos con una elevada accidentalidad.	Cualquiera											Normal c.5)							

(*) Distancia inferior a la indicada en la tabla 1 de la O.C. 35/2014 para accidente muy grave.
 (***) A distancia inferior a la indicada en la tabla 1 de la O.C. 35/2014 para accidente grave. Asimismo, se podrá considerar que un obstáculo o desnivel está próximo si se cumple alguna de las siguientes condiciones:
 - Está situado entre las dos plataformas de una divergencia de salida o bifurcación de la calzada, a una distancia inferior a 60 m a partir del punto de apertura de los carriles completos.
 - Está situado en la mediana y a menos de 60 m del comienzo de la misma, en el paso de calzada única a calzadas separadas.
 (****) Para diámetros mayores de 15 cm el proyectista valorará si la robustez del tronco y de la copa del árbol aconseja elevar el riesgo de accidente por encima del normal c.2).
 (*****) Para elegir el nivel de contención se tendrán en cuenta las consideraciones incluidas en el apartado 6.1 de la Nota de Servicio 5/2012 del Ministerio de Fomento.
 (*****) A igualdad del resto de los parámetros se acudirá preferentemente a sistemas con índice de severidad A antes que aquellos que tengan índice de severidad B.

EJE 150 Ramal Sevilla_Cádiz MODIF												Riesgo de accidente	Clase de contención (tabla 2)	Nivel de contención (****) (tabla 6)	Índice de severidad (*****) (tabla 4)	Anchura de trabajo (tabla 5)	Deflexión dinámica	Simple / Doble / Superpuesta	Comentario	
Elementos o situaciones potenciales de riesgo	Vp	1 l		2 l		CM		2 D		1 D										
		D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final									
a) RIESGO DE ACCIDENTE MUY GRAVE																				
Paso sobre una vía férrea en servicio.	Cualquiera												Muy grave a.1)							
Existencia de una vía férrea paralela próxima (*) a la carretera y situada a más de 1 m por debajo del nivel de ésta.	Cualquiera												Muy grave a.2)							
Existencia a nivel inferior de instalaciones contiguas a una obra de paso, permanentemente habitadas o utilizadas para almacenamiento de sustancias peligrosas, o que presten servicio público de interés general, previamente autorizadas a tal fin y situadas dentro de la zona de afección de la carretera.	Cualquiera												Muy grave a.3)							
Existencia a nivel inferior de cualquier tipo de infraestructura del transporte terrestre, y que en el emplazamiento de la carretera superior concurren curvas horizontales o acuerdos verticales de dimensiones inferiores a las contenidas por la Norma 3.1 IC Trazado, para la velocidad de proyecto correspondiente.	Cualquiera												Muy grave a.4)							
Nudos de carreteras cuando la del nivel superior tenga IMDp igual o superior a 2.000. Se corresponde al año de puesta en servicio en vías en fase de proyecto o de construcción.	Cualquiera												Muy grave a.5)							
En emplazamientos singulares en, o junto a la coronación de obras de fábrica, tales como:																				
- Nudos complejos en los que pueda resultar más probable que se produzca un error por parte del conductor.	Cualquiera												Muy grave a.6)							
- Intersecciones situadas en las proximidades de obras de paso.	Cualquiera												Muy grave a.6)							
- Emplazamientos con una accidentalidad por salida de vía anormalmente elevada.	Cualquiera												Muy grave a.6)							
- Estructuras singulares, entendiéndose como tales las que tienen luces superiores a 200 m, así como aquellas de menor longitud que salvan zonas singulares (grandes cursos de agua, embalses, valles de muy difícil acceso).	Cualquiera												Muy grave a.6)							
- Cuando la estructura esté inscrita en una alineación circular en planta e radio menor que 300 m.	Cualquiera												Muy grave a.6)							
- Cuando antes de acceder a una estructura exista una pendiente media superior al 3%, continuada de más de 400 m de longitud.	Cualquiera												Muy grave a.6)							
b) RIESGO DE ACCIDENTE GRAVE																				
Casos en los que falte alguno de los requisitos descritos para ser considerado como riesgo de accidente muy grave, siendo la IMD por calzada superior a 10.000 vehículos.	Cualquiera												Grave b.1)							
Velocidad de proyecto Vp superior a 80 km/h y existencia en las proximidades (**) de:																				
- Rios embalses y otras masas de agua con corriente impetuosa o profundidad superior a 1 m y barrancos o zanjas profundas.	> 80 km/h												Grave b.2)							
- Accesos a puentes, túneles y pasos estrechos.	> 80 km/h												Grave b.2)							
Velocidad de proyecto Vp superior a 60 km/h y existencia en las proximidades (**) de:																				
- Elementos en los que un choque pueda producir la caída de objetos de gran masa sobre la plataforma (tales como pilas de pasos superiores, pórticos o banderolas de señalización, estructuras de edificios, pantallas acústicas y otros similares).	> 60 km/h									0+220			Grave b.3)	Alta	H2	A	W3	0,90	Simple	Barrera superpuesta existente, insuficiente anticipación. Continuación protección pila estribo con barrera H2
- Elementos en los que un choque pueda producir la caída de objetos de gran masa sobre la plataforma (tales como pilas de pasos superiores, pórticos o banderolas de señalización, estructuras de edificios, pantallas acústicas y otros similares).	> 60 km/h												Grave b.3)							
- Obstáculos tales que el choque de un vehículo contra ellos pueda producir daños graves en elementos estructurales de un edificio, paso superior o otra construcción.	> 60 km/h												Grave b.3)							
- Caída desde estructuras y obras de paso, exceptuando obras de drenaje con altura de caída desde la calzada menor de 2 m.	> 60 km/h												Grave b.3)							
- Caídas desde muros de sostenimiento (del lado del desnivel) de una carretera en terreno accidentado o muy accidentado.	> 60 km/h												Grave b.3)							
Carreteras o calzadas paralelas con circulación en el sentido opuesto, en las que la anchura de la mediana (definida según el Reglamento General de Carreteras; R.D. 1812/1994), o que la distancia entre la calzada principal y la de servicio, sea inferior a la establecida en la tabla 1.	Cualquiera												Grave b.4)							

EJE 150 Ramal Sevilla_Cádiz MODIF												Riesgo de accidente	Clase de contención (tabla 2)	Nivel de contención (****) (tabla 6)	Índice de severidad (*****) (tabla 4)	Anchura de trabajo (tabla 5)	Deflexión dinámica	Simple / Doble / Superpuesta	Comentario
Elementos o situaciones potenciales de riesgo	Vp	1 I		2 I		CM		2 D		1 D									
		D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final								
c) RIESGO DE ACCIDENTE NORMAL																			
Obra de paso, cuando no se den los requisitos específicos para que el riesgo de accidente sea grave o muy grave.	Cualquiera												Normal c.1)						
Casos en los que falte alguno de los requisitos descritos para ser considerado como riesgo de accidente grave.	Cualquiera												Normal c.2)						
Velocidad de proyecto Vp superior a 80 km/h y existencia en las proximidades de:																			
- Obstáculos, árboles o postes, de más de 15 cm de diámetro (**), o postes SOS.	> 80 km/h												Normal c.3)						
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aun estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h												Normal c.3)						
- Cimentaciones o elementos del drenaje superficial (arquetas impostas, etc.) que sobresalgan del terreno más de 7 cm.	> 80 km/h												Normal c.3)						
- Escalones y cunetas de más de 15 cm de profundidad, excepto las cunetas suficientemente tendidas.	> 80 km/h												Normal c.3)						
- Desmontes inferiores a 3H:1V si los cambios de inclinación transversal no se han suavizado.	> 80 km/h												Normal c.3)						
- Desmontes inferiores a 2H:1V si los cambios de inclinación transversal se han suavizado.	> 80 km/h												Normal c.3)						
- Terraplenes inferiores a 5H:1V si los cambios de inclinación transversal no se han suavizado.	> 80 km/h												Normal c.3)						
- Terraplenes inferiores a 3H:1V si los cambios de inclinación transversal se han suavizado.	> 80 km/h												Normal c.3)						
- Si el terraplén es de altura superior a 3 m.	> 80 km/h												Normal c.3)	Normal	N2	A	W3	0,90	Simple
Existencia en las proximidades de un muro de sostenimiento en una carretera con velocidad de proyecto (Vp) superior a 60 km/h y terreno accidentado o muy accidentado.	> 60 km/h												Normal c.4)						
Siempre que aunque no se den los requisitos para que el riesgo de accidente sea grave o muy grave, en empalmamientos singulares con accidentes por salida de vía, tales como:																			
- Nudos complejos.	Cualquiera												Normal c.5)						
- Intersecciones situadas en las proximidades de obras de paso.	Cualquiera												Normal c.5)						
- Emplazamientos con una elevada accidentalidad.	Cualquiera												Normal c.5)						

(*) Distancia inferior a la indicada en la tabla 1 de la O.C. 35/2014 para accidente muy grave.
 (***) A distancia inferior a la indicada en la tabla 1 de la O.C. 35/2014 para accidente grave. Asimismo, se podrá considerar que un obstáculo o desnivel está próximo si se cumple alguna de las siguientes condiciones:
 - Está situado entre las dos plataformas de una divergencia de salida o bifurcación de la calzada, a una distancia inferior a 60 m a partir del punto de apertura de los carriles completos.
 - Está situado en la mediana y a menos de 60 m del comienzo de la misma, en el paso de calzada única a calzadas separadas.
 (****) Para diámetros mayores de 15 cm el proyectista valorará si la robustez del tronco y de la copa del árbol aconseja elevar el riesgo de accidente por encima del normal c.2).
 (*****) Para elegir el nivel de contención se tendrán en cuenta las consideraciones incluidas en el apartado 6.1 de la Nota de Servicio 5/2012 del Ministerio de Fomento.
 (******) A igualdad del resto de los parámetros se acudirá preferiblemente a sistemas con índice de severidad A antes que aquellos que tengan índice de severidad B.

EJE 132 Ramal Cádiz-Sevilla		1 I		2 I		CM		2 D		1 D		Riesgo de accidente	Clase de contención (tabla 2)	Nivel de contención (****) (tabla 6)	Índice de severidad (*****) (tabla 4)	Anchura de trabajo (tabla 5)	Deflexión dinámica	Simple / Doble / Superpuesta	Comentario
Elementos o situaciones potenciales de riesgo	Vp	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final								
a) RIESGO DE ACCIDENTE MUY GRAVE																			
Paso sobre una vía férrea en servicio.	Cualquiera											Muy grave a.1)							
Existencia de una vía férrea paralela próxima (*) a la carretera y situada a más de 1 m por debajo del nivel de ésta.	Cualquiera											Muy grave a.2)							
Existencia a nivel inferior de instalaciones contiguas a una obra de paso, permanentemente habitadas o utilizadas para almacenamiento de sustancias peligrosas, o que presten servicio público de interés general, previamente autorizadas a tal fin y situadas dentro de la zona de afección de la carretera.	Cualquiera											Muy grave a.3)							
Existencia a nivel inferior de cualquier tipo de infraestructura del transporte terrestre, y que en el emplazamiento de la carretera superior concurren curvas horizontales o acuerdos verticales de dimensiones inferiores a las contempladas por la Norma 3.1 IC Trazado, para la velocidad de proyecto correspondiente.	Cualquiera											Muy grave a.4)							
Nudos de carreteras cuando la del nivel superior tenga IMDp igual o superior a 2.000. Se corresponde al año de puesta en servicio en vías en fase de proyecto o de construcción.	Cualquiera											Muy grave a.5)							
En emplazamientos singulares en, o junto a la coronación de obras de fábrica, tales como:																			
- Nudos complejos en los que pueda resultar más probable que se produzca un error por parte del conductor.	Cualquiera											Muy grave a.6)							
- Intersecciones situadas en las proximidades de obras de paso.	Cualquiera											Muy grave a.6)							
- Emplazamientos con una accidentalidad por salida de vía anormalmente elevada.	Cualquiera											Muy grave a.6)							
- Estructuras singulares, entendiéndose como tales las que tienen luces superiores a 200 m, así como aquellas de menor longitud que salvan zonas singulares (grandes cursos de agua, embalses, valles de muy difícil acceso).	Cualquiera											Muy grave a.6)							
- Cuando la estructura esté inscrita en una alineación circular en planta e radio menor que 300 m.	Cualquiera											Muy grave a.6)							
- Cuando antes de acceder a una estructura exista una pendiente media superior al 3%, continuada de más de 400 m de longitud.	Cualquiera											Muy grave a.6)							
b) RIESGO DE ACCIDENTE GRAVE																			
Casos en los que falte alguno de los requisitos descritos para ser considerado como riesgo de accidente muy grave, siendo la IMD por calzada superior a 10.000 vehículos.	Cualquiera											Grave b.1)							
Velocidad de proyecto Vp superior a 80 km/h y existencia en las proximidades (**) de:																			
- Ríos embalses y otras masas de agua con corriente impetuosa o profundidad superior a 1 m y barrancos o zanjas profundas.	> 80 km/h											Grave b.2)							
- Accesos a puentes, túneles y pasos estrechos.	> 80 km/h									0+500	Grave b.2)	Alta	H1	A	W3	0,9	Simple	Barrera simple existente IPN. Anticipación a pretil viaducto	
Velocidad de proyecto Vp superior a 60 km/h y existencia en las proximidades (**) de:																			
- Elementos en los que un choque pueda producir la caída de objetos de gran masa sobre la plataforma (tales como pilas de pasos superiores, pórticos o banderolas de señalización, estructuras de edificios, pantallas acústicas y otros similares).	> 60 km/h											Grave b.3)							
- Obstáculos tales que el choque de un vehículo contra ellos pueda producir daños graves en elementos estructurales de un edificio, paso superior o otra construcción.	> 60 km/h											Grave b.3)							
- Caída desde estructuras y obras de paso, exceptuando obras de drenaje con altura de caída desde la calzada menor de 2 m.	> 60 km/h											Grave b.3)							
- Caídas desde muros de sostenimiento (del lado del desnivel) de una carretera en terreno accidentado o muy accidentado.	> 60 km/h											Grave b.3)							

Carreteras o calzadas paralelas con circulación en el sentido opuesto, en las que la anchura de la mediana (definida según el reglamento General de Carreteras; R.D. 1812/1994), o que la distancia entre la calzada principal y la de servicio, sea inferior a la establecida en la tabla 1.	Cualquiera																Grave b.4)							
c) RIESGO DE ACCIDENTE NORMAL																								
Obra de paso, cuando no se den los requisitos específicos para que el riesgo de accidente sea grave o muy grave.	Cualquiera																Normal c.1)							
Casos en los que falte alguno de los requisitos descritos para ser considerado como riesgo de accidente grave.	Cualquiera																Normal c.2)							
Velocidad de proyecto Vp superior a 80 km/h y existencia en las proximidades de:																								
- Obstáculos, árboles o postes, de más de 15 cm de diámetro (**), o postes SOS.	> 80 km/h																Normal c.3)							
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h								0+080								Normal c.3)	Normal	N2	A	W2	0,80	Simple	Farola. Barrera simple existente IPN
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h								0+105								Normal c.3)	Normal	N2	A	W2	0,80	Simple	Farola. Barrera simple existente IPN
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h								0+130								Normal c.3)	Normal	N2	A	W2	0,80	Simple	Farola. Barrera simple existente IPN
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h								0+155								Normal c.3)	Normal	N2	A	W2	0,80	Simple	Farola. Barrera simple existente IPN
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h								0+180								Normal c.3)	Normal	N2	A	W2	0,80	Simple	Farola. Barrera simple existente IPN
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h								0+220								Normal c.3)	Normal	N2	A	W2	0,80	Simple	Farola. Barrera simple existente IPN
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h								0+260								Normal c.3)	Normal	N2	A	W2	0,80	Simple	Farola. Barrera simple existente IPN
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h								0+300								Normal c.3)	Normal	N2	A	W2	0,80	Simple	Farola. Barrera simple existente IPN
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h								0+345								Normal c.3)	Normal	N2	A	W2	0,80	Simple	Farola. Barrera simple existente IPN

- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+385		Normal c.3)	Normal	N2	A	W2	0,80	Simple	Farola. Barrera simple existente IPN
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+425		Normal c.3)	Normal	N2	A	W2	0,80	Simple	Farola. Barrera simple existente IPN
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+450		Normal c.3)	Normal	N2	A	W2	0,80	Simple	Farola. Barrera simple existente IPN
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusibles estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h									0+480		Normal c.3)	Normal	N2	A	W2	0,80	Simple	Farola. Barrera simple existente IPN
- Cimentaciones o elementos del drenaje superficial (arcuetas impostas, etc.) que sobresalgan del terreno más de 7 cm.	> 80 km/h											Normal c.3)							
- Escalones y cunetas de más de 15 cm de profundidad, excepto las cunetas suficientemente tendidas.	> 80 km/h											Normal c.3)							
- Desmontes inferiores a 3H:1V si los cambios de inclinación transversal no se han suavizado.	> 80 km/h											Normal c.3)							
- Desmontes inferiores a 2H:1V si los cambios de inclinación transversal se han suavizado.	> 80 km/h											Normal c.3)							
- Terraplenes inferiores a 5H:1V si los cambios de inclinación transversal no se han suavizado.	> 80 km/h											Normal c.3)							
- Terraplenes inferiores a 3H:1V si los cambios de inclinación transversal se han suavizado.	> 80 km/h											Normal c.3)							
- Si el terraplén es de altura superior a 3 m.	> 80 km/h											Normal c.3)	Normal	N2	A	W3	0,90	Simple	
Existencia en las proximidades de un muro de sostenimiento en una carretera con velocidad de proyecto [Vp] superior a 60 km/h y terreno accidentado o muy accidentado.	> 60 km/h											Normal c.4)							
Siempre que aunque no se den los requisitos para que el riesgo de accidente sea grave o muy grave, en empalmamientos singulares con accidentes por salida de vía, tales como:																			
- Nudos complejos.	Cualquiera											Normal c.5)							
- Intersecciones situadas en las proximidades de obras de paso.	Cualquiera											Normal c.5)							
- Emplazamientos con una elevada accidentalidad.	Cualquiera											Normal c.5)							

(*) Distancia inferior a la indicada en la tabla 1 de la O.C. 35/2014 para accidente muy grave.
 (***) A distancia inferior a la indicada en la tabla 1 de la O.C. 35/2014 para accidente grave. Asimismo, se podrá considerar que un obstáculo o desnivel está próximo si se cumple alguna de las siguientes condiciones:
 - Está situado entre las dos plataformas de una divergencia de salida o bifurcación de la calzada, a una distancia inferior a 60 m a partir del punto de apertura de los carriles completos.
 - Está situado en la mediana y a menos de 60 m del comienzo de la misma, en el paso de calzada única a calzadas separadas.
 (****) Para diámetros mayores de 15 cm el proyectista valorará si la robustez del tronco y de la copa del árbol aconseja elevar el riesgo de accidente por encima del normal c.2).
 (*****) Para elegir el nivel de contención se tendrán en cuenta las consideraciones incluidas en el apartado 6.1 de la Nota de Servicio 5/2012 del Ministerio de Fomento.
 (*****) A igualdad del resto de los parámetros se acudirá preferiblemente a sistemas con índice de severidad A antes que aquellos que tengan índice de severidad B.

EJE 138 Ramal Huelva-Mérida		1 I		2 I		CM		2 D		1 D		Riesgo de accidente	Clase de contención (tabla 2)	Nivel de contención (****) (tabla 6)	Índice de severidad (*****) (tabla 4)	Anchura de trabajo (tabla 5)	Deflexión dinámica	Simple / Doble / Superpuesta	Comentario
Elementos o situaciones potenciales de riesgo	Vp	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final								
a) RIESGO DE ACCIDENTE MUY GRAVE																			
Paso sobre una vía férrea en servicio.	Cualquiera											Muy grave a.1)							
Existencia de una vía férrea paralela próxima (*) a la carretera y situada a más de 1 m por debajo del nivel de ésta.	Cualquiera											Muy grave a.2)							
Existencia a nivel inferior de instalaciones contiguas a una obra de paso, permanentemente habitadas o utilizadas para almacenamiento de sustancias peligrosas, o que presten servicio público de interés general, previamente autorizadas a tal fin y situadas dentro de la zona de afección de la carretera.	Cualquiera											Muy grave a.3)							
Existencia a nivel inferior de cualquier tipo de infraestructura del transporte terrestre, y que en el emplazamiento de la carretera superior concurren curvas horizontales o acuerdos verticales de dimensiones inferiores a las contempladas por la Norma 3.1 IC Trazado, para la	Cualquiera											Muy grave a.4)							
Nudos de carreteras cuando el nivel superior tenga IMDp igual o superior a 2.000. Se corresponde al año de puesta en servicio en vías en fase de proyecto o de construcción.	Cualquiera											Muy grave a.5)							
En emplazamientos singulares en, o junto a la coronación de obras de fábrica, tales como:																			
- Nudos complejos en los que pueda resultar más probable que se produzca un error por parte del conductor.	Cualquiera											Muy grave a.6)							
- Intersecciones situadas en las proximidades de obras de paso.	Cualquiera											Muy grave a.6)							
- Emplazamientos con una accidentalidad por salida de vía anormalmente elevada.	Cualquiera											Muy grave a.6)							
- Estructuras singulares, entendiéndose como tales las que tienen luces superiores a 200 m, así como aquellas de menor longitud que salvan zonas singulares (grandes cursos de agua, embalses, valles de muy	Cualquiera											Muy grave a.6)							
- Cuando la estructura esté inscrita en una alineación circular en planta e radio menor que 300 m.	Cualquiera											Muy grave a.6)							
- Cuando antes de acceder a una estructura exista una pendiente media superior al 3%, continuada de más de 400 m de longitud.	Cualquiera											Muy grave a.6)							
b) RIESGO DE ACCIDENTE GRAVE																			
Casos en los que falte alguno de los requisitos descritos para ser considerado como riesgo de accidente muy grave, siendo la IMD por calzada superior a 10.000 vehículos.	Cualquiera											Grave b.1)							
Velocidad de proyecto Vp superior a 80 km/h y existencia en las proximidades (**) de:																			
- Ríos embalses y otras masas de agua con corriente impetuosa o profundidad superior a 1 m y barrancos o zenzas profundas.	> 80 km/h											Grave b.2)							
- Accesos a puentes, túneles y pasos estrechos.	> 80 km/h											Grave b.2)							
Velocidad de proyecto Vp superior a 60 km/h y existencia en las proximidades (**) de:																			
- Elementos en los que un choque pueda producir la caída de objetos de gran masa sobre la plataforma (tales como pilas de pasos superiores, pórticos o banderolas de señalización, estructuras de edificios, pantallas acústicas y otros similares).	> 60 km/h											Grave b.3)							
- Elementos en los que un choque pueda producir la caída de objetos de gran masa sobre la plataforma (tales como pilas de pasos superiores, pórticos o banderolas de señalización, estructuras de edificios, pantallas acústicas y otros similares).	> 60 km/h											Grave b.3)							
- Obstáculos tales que el choque de un vehículo contra ellos pueda producir daños graves en elementos estructurales de un edificio, paso superior o otra construcción.	> 60 km/h											Grave b.3)							
- Caída desde estructuras y obras de paso, exceptuando obras de drenaje con altura de caída desde la calzada menor de 2 m.	> 60 km/h											Grave b.3)							
- Caídas desde muros de sostenimiento (del lado del desnivel) de una carretera en terreno accidentado o muy accidentado.	> 60 km/h											Grave b.3)							
Carreteras o calzadas paralelas con circulación en el sentido opuesto, en las que la anchura de la mediana (definida según el reglamento General de Carreteras; R.D. 1812/1994), o que la distancia entre la calzada principal y la de servicio, sea inferior a la establecida en la tabla 1.	Cualquiera											Grave b.4)							

EJE 138 Ramal Huelva-Mérida		1 I		2 I		CM		2 D		1 D		Riesgo de accidente	Clase de contención (tabla 2)	Nivel de contención (****) (tabla 6)	Índice de severidad (*****) (tabla 4)	Anchura de trabajo (tabla 5)	Deflexión dinámica	Simple / Doble / Superpuesta	Comentario
Elementos o situaciones potenciales de riesgo	Vp	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final								
c) RIESGO DE ACCIDENTE NORMAL																			
Obra de paso, cuando no se den los requisitos específicos para que el riesgo de accidente sea grave o muy grave.	Cualquiera											Normal c.1)							
Casos en los que falte alguno de los requisitos descritos para ser considerado como riesgo de accidente grave.	Cualquiera											Normal c.2)							
Velocidad de proyecto Vp superior a 80 km/h y existencia en las proximidades de:																			
- Obstáculos, árboles o postes, de más de 15 cm de diámetro (**), o postes SOS.	> 80 km/h											Normal c.3)							
- Elementos de sustentación de carteles de señalización o báculos de alumbrado no provistos de un fusible estructural (según la Norma UNE-EN 12767) que permita su fácil desprendimiento o abatimiento ante un impacto o que, aún estando provistos de un fusible estructural, su caída en caso de impacto pueda provocar daños a terceros.	> 80 km/h											Normal c.3)							
- Cimentaciones o elementos del drenaje superficial (arquetas impostas, etc.) que sobresalgan del terreno más de 7 cm.	> 80 km/h											Normal c.3)							
- Escalones y cunetas de más de 15 cm de profundidad, excepto las cunetas suficientemente tendidas.	> 80 km/h											Normal c.3)							
- Desmontes inferiores a 3H:1V si los cambios de inclinación transversal no se han suavizado.	> 80 km/h											Normal c.3)							
- Desmontes inferiores a 2H:1V si los cambios de inclinación transversal se han suavizado.	> 80 km/h											Normal c.3)							
- Terrapienes inferiores a 5H:1V si los cambios de inclinación transversal no se han suavizado.	> 80 km/h											Normal c.3)							
- Terrapienes inferiores a 3H:1V si los cambios de inclinación transversal se han suavizado.	> 80 km/h											Normal c.3)							
- Si el terraplén es de altura superior a 3 m.	> 80 km/h	0+040	0+280							0+020	0+280	Normal c.3)	Normal	N2	A	W3	0,90	Simple	
Existencia en las proximidades de un muro de sostenimiento en una cametera con velocidad de proyecto (Vp) superior a 60 km/h y terreno accidentado o muy accidentado.	> 80 km/h											Normal c.4)							
Siempre que aunque no se den los requisitos para que el riesgo de accidente sea grave o muy grave, en empalmamientos singulares con accidentes por salida de vía, tales como:																			
- Nudos complejos.	Cualquiera											Normal c.5)							
- Intersecciones situadas en las proximidades de obras de paso.	Cualquiera											Normal c.5)							
- Emplazamientos con una elevada accidentalidad.	Cualquiera											Normal c.5)							

(*) Distancia inferior a la indicada en la tabla 1 de la O.C. 35/2014 para accidente muy grave.
 (***) A distancia inferior a la indicada en la tabla 1 de la O.C. 35/2014 para accidente grave. Asimismo, se podrá considerar que un obstáculo o desnivel está próximo si se cumple alguna de las siguientes condiciones:
 - Está situado entre las dos plataformas de una divergencia de salida o bifurcación de la calzada, a una distancia inferior a 60 m a partir del punto de apertura de los carriles completos.
 - Está situado en la mediana y a menos de 60 m del comienzo de la misma, en el paso de calzada única a calzadas separadas.
 (****) Para diámetros mayores de 15 cm el proyectista valorará si la robustez del tronco y de la copa del árbol aconseja elevar el riesgo de accidente por encima del normal c.2).
 (*****) Para elegir el nivel de contención se tendrán en cuenta las consideraciones incluidas en el apartado 6.1 de la Nota de Servicio 5/2012 del Ministerio de Fomento.
 (*****) A igualdad del resto de los parámetros se acudirá preferentemente a sistemas con índice de severidad A antes que aquellos que tengan índice de severidad B.

En el Proyecto que nos ocupa se han considerado las posibilidades de accidente muy grave, grave y normal, escogiendo los diferentes tipos de barreras utilizadas según el nivel de contención necesario en cada caso.

Definidas las zonas con riesgo de accidente y su categoría conforme a lo expuesto en la nueva Orden Circular, se han aplicado en cada caso las barreras de seguridad metálicas más apropiadas en función de su deflexión dinámica y ancho de trabajo. Así mismo, se ha unificado los criterios de las barreras con el fin de que no haya una excesiva variedad de tipos de barrera para un tramo determinado.

En resumen, las barreras utilizadas serán las siguientes:

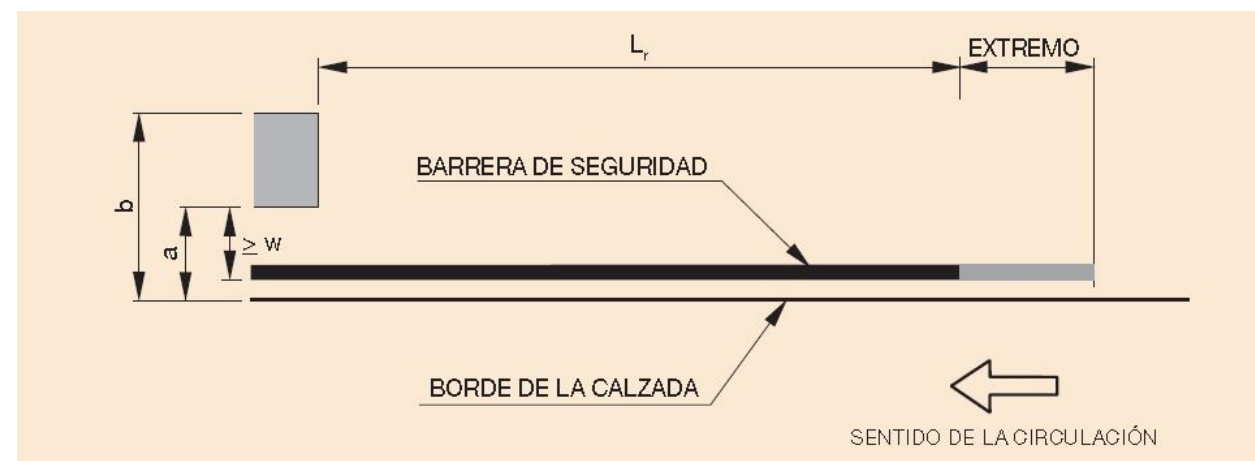
- BMS N2, W2, $D \leq 0,90$ m, A. utilizada en zonas en el que el riesgo de accidente puede ser normal: terraplenes, báculos, etc.
- BMS H1, W2, $D \leq 0,90$ m, A. utilizada en zonas en el que el riesgo de accidente puede ser normal o grave: terraplenes, pórticos, báculos, etc.
- BHS H2, W2, $D \leq 0,90$ m, A, utilizada en zonas en las que el riesgo de accidente es grave (pórticos, pilas) y en anticipación a pretil H4b.
- BMS H2, W3, $D \leq 0,30$ m, B. utilizada en zonas en el que el riesgo de accidente puede ser grave. En mediana para separación de calzadas.
- BMD H2, W1, $D \leq 0,10$ m, B, utilizada den zonas en las que el riesgo de accidente es grave. Carreteras o calzadas paralelas con anchura de mediana inferior a la establecida en la tabla 1 de la O.C. 35/2014.

En el documento nº 2 Planos, se incluye en la colección Planos de Planta de Señalización, la ubicación y tipología de los sistemas de contención de vehículos y sistemas para protección de motociclistas proyectados.

5.10. Disposición de las barreras

5.10.1. Anticipaciones. Protección de estribos, pilas y elementos de sustentación de pórticos y banderolas

En este caso el inicio de la barrera se hace a una distancia, L_r , antes de que llegar al soporte del pórtico o banderola. Dicha distancia L_r viene dada por la siguiente tabla:



Distancia L_r , en metros

DISTANCIA TRANSVERSAL A UN OBSTÁCULO O DESNIVEL	TIPO DE CARRETERA		
	CALZADA ÚNICA	CALZADAS SEPARADAS	
$a < 2$ m	b cualquiera	100	140
$a \geq 2$ m	$b \leq 4$ m	64	84
	4 m $< b \leq 6$ m	72	92
	$b > 6$ m	80	100

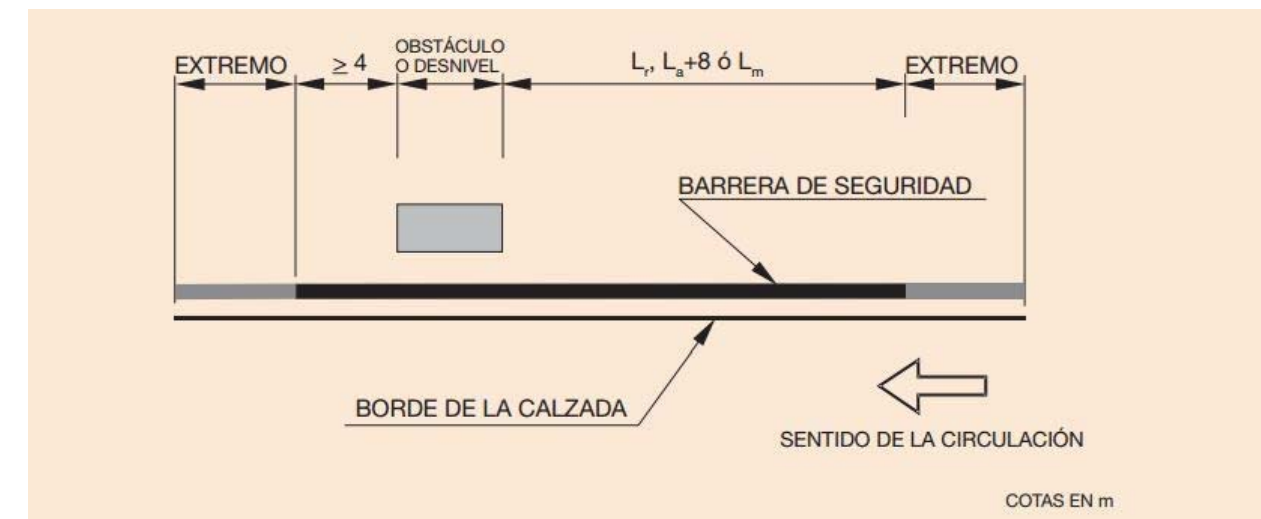
La distancia entre el borde exterior de la cazada y, por ejemplo, el soporte de un pórtico existente (a) en la autopista A-49 será mayor a los 2,5 metros. Si se considera una anchura de trabajo de $W=0,9$ m, la distancia a será como mínimo de:

$a = 3,4$ m (> 2 m)

Para un espesor del soporte $e=0,40$ m, el parámetro $b=a+e=3,4+0,4= 3,8$ m. En otros casos esta distancia será mayor.

Con estos valores y al ser la A-49 una autopista, la longitud de anticipación (L_r) para la barrera de protección de los soportes de pórticos o banderolas oscilará entre los 84 y 92m para el borde exterior, y 140 m para el borde interior (arcén de 1,0 m).

La prolongación de la terminación de las barreras que protejan soportes de pórticos o banderolas o pilas situados en los márgenes de los distintos ejes del enlace de La Pañoleta (carretera de calzadas separadas o ramales de sentido único) será como mínimo de 4 m de longitud, realizada de forma paralela a la calzada.



5.10.2. Disposición en altura, transversal e inclinación

Según se indica en el apartado 6.3 de la O.C. 35/2014 la altura de la parte superior del sistema ha sido la definida en los ensayos, según la norma UNE-EN 1317, con sus tolerancias. En la

disposición en altura del sistema elegido se ha tomado la tolerancia a favor de un posible refuerzo de firme.

Transversalmente, las barreras de seguridad se colocarán siempre fuera del arcén; cuando la anchura de este sea inferior a 0,50 m o no haya arcén, se situará a una distancia transversal del borde de la calzada de al menos 0,50 m. Se recomienda, siempre que sea posible, colocar las barreras de seguridad separadas del borde pavimentado, sin superar las distancias máximas indicadas en la tabla 9 de la O.C. 35/2014. La zona comprendida entre el arcén y la barrera estará plana, compactada y desprovista de obstáculos.

5.10.3. Cimentación y longitud de postes

De acuerdo con el apartado 6.5 de la O.C. 35/2014, donde el terreno tenga las mismas características que el empleado en el ensayo inicial de tipo, los postes se hincarán de forma semejante a la empleada en dichos ensayos.

Donde el terreno sea diferente al del ensayo inicial de tipo se realizará una evaluación de la resistencia del terreno sobre un poste hincado aislado dispuesto en la zona donde se vaya a instalar el sistema y a la misma distancia del borde de la calzada a la que se vayan a instalar los postes.

Donde no se obtenga un terreno adecuado según las condiciones del ensayo se hará un cajeo a lo largo de la línea de cimentación de los postes, en una anchura de 50 cm y una profundidad de 15 cm, que se rellenará con hormigón HA-25, disponiendo una armadura de 4 Φ 12, con cercos Φ 8 cada 50 cm.

5.10.4. Abatimientos y extremos

El extremo final de las barreras de seguridad supone un peligro por el impacto frontal de vehículos, teniéndose que acabar mediante dispositivos del tipo abatimiento. Los extremos y abatimientos se dispondrán de forma semejante a como se hayan instalado en los ensayos de impacto realizados según la norma UNE-EN 1317, con los que se haya obtenido el marcado CE.

Los abatimientos utilizados en este proyecto son los siguientes: terminales de 12 metros con soportes de perfil tipo C o tubular, según el tipo de barrera, cuando éstos se encuentran de frente al sentido de circulación; y terminales de 4,32 metros con soportes de perfil tipo C, cuando estos se encuentran en sentido contrario al sentido de circulación.

5.11. Barreras con sistema para protección de motociclistas (SPM)

5.11.1. Introducción

Las barreras con sistema para protección de motociclistas deberán cumplir, en su conjunto con la O.C. 35/2014, en su apartado 8.

Así mismo, Los sistemas para protección de motociclistas tendrán que acreditar por medio de un certificado de conformidad el grado de cumplimiento de la UNE 135 900. Además, debido a que son elementos que se disponen simultáneamente como sistemas de contención de vehículos, deberán obtener el preceptivo marcado CE para el conjunto formado por el sistema de contención de vehículos propiamente, al que se le ha incorporado el sistema para protección de motociclistas.

A este conjunto le serán aplicadas todas las especificaciones técnicas obligatorias exigidas a cualquier sistema de contención de vehículos.

5.11.2. Criterios de selección

A la hora de determinar el modelo de SPM a instalar se ha tenido en cuenta severidad, coste, prestaciones y funcionalidad.

5.11.3. Selección de barreras con SPM

Atendiendo a las indicaciones de la O.C. 35/2014 se han obtenido los tramos en los que se deben implantar sistemas para protección de motociclistas. En la siguiente tabla se enumeran dichos tramos, así como el nivel de severidad requerido para el SPM, en cada eje del proyecto donde sea necesario.

Las barreras seleccionadas con SPM deberán mantener las características que la barrera empleada para los diferentes obstáculos y desniveles seleccionados, ya que se encuentra condicionada por las mismas.

Estas son las siguientes:

- BMS N2, W2, D \leq 0,90 m, A. SPM
- BMS H1, W2, D \leq 0,90 m, A. SPM
- BHS H2, W2, D \leq 0,90 m, A. SPM

Eje 157. Ramal Cádiz-Huelva

Elementos o situaciones potenciales de riesgo (*)	1 I		2 I		CM		2 D		1 D		Riesgo de accidente	Clase de contención	Nivel de contención	Índice de Severidad (***)	Anchura de trabajo	Deflexión dinámica	Simple/Doble
	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final							
a) Carreteras interurbanas con V _{máx} >60 km/h con obstáculos o desniveles próximos al borde de la calzada (**):																	
Carreteras con calzadas separadas. Lado exterior de alineaciones curvas R<750 m																	
Carreteras con calzada única y arcén ≥ 1,5m. Lado exterior de alineaciones curvas R<250 m																	
Carreteras con calzada única y arcén < 1,5m. Lado exterior de alineaciones curvas R<200 m																	
En salidas desde calzadas principales, en el margen izquierdo del ramal de salida a lo largo del desarrollo de la alineación curva (incluyendo curvas de acuerdo)	0+035	0+085									Normal c.3)	Alta	H1	A	W3	0,9	simple
Lado exterior de alineaciones curvas en las que la velocidad específica sea inferior en más de 30 km/h a la de la alineación inmediatamente anterior																	
b) Con carácter excepcional y por cuestiones relativas a la explotación o derivadas de una mejora de la seguridad vial (potencial siniestralidad), en carreteras interurbanas y periurbanas con velocidad máxima permitida inferior a 60 km/h y configuraciones semejantes a las indicadas en los párrafos anteriores, podrá emplearse un sistema de protección de motociclistas de tipo continuo																	
c) Se podrá recurrir al empleo de sistemas de protección puntual en configuraciones que no permitan la disposición de sistemas continuos (alineaciones curvas de radio inferior a 50 m), por cuestiones relativas a la explotación																	

(*) En carreteras interurbanas y periurbanas con V_{máx}<60 km/h y configuraciones semejantes a las de la tabla, se podrá emplear un sistema de protección de motociclistas de tipo continuo con carácter excepcional y siempre que se justifique por cuestiones relativas a la explotación o derivadas de una alta accidentalidad.

(**) A distancia inferior a la indicada en la tabla 1 de la O.C. 35/2014.

Salvo expresa justificación en contrario, no se empleará ningún tipo de sistema de protección de motociclistas cuando en los márgenes no existan obstáculos o desniveles próximos al borde de la calzada.

A los efectos de disponer en los sistemas de protección de motociclistas las longitudes de anticipación y retardo indicadas en el apartado 6.1 de la O.C. 35/2014, las alineaciones curvas (circulares y transiciones) de radio inferior al indicado en la tabla 13 de dicha O.C., tendrán la consideración de obstáculo

(***) A igualdad del resto de los parámetros se acudirá preferiblemente a sistemas con índice de severidad A antes que aquellos que tengan índice de severidad B.

Eje 158. Ramal Mérida-Huelva

Elementos o situaciones potenciales de riesgo (*)	1 I		2 I		CM		2 D		1 D		Riesgo de accidente	Clase de contención	Nivel de contención	Índice de Severidad (***)	Anchura de trabajo	Deflexión dinámica	Simple/Doble
	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final							
a) Carreteras interurbanas con V _{máx} >60 km/h con obstáculos o desniveles próximos al borde de la calzada (**):																	
Carreteras con calzadas separadas. Lado exterior de alineaciones curvas R<750 m																	
Carreteras con calzada única y arcén ≥ 1,5m. Lado exterior de alineaciones curvas R<250 m																	
Carreteras con calzada única y arcén < 1,5m. Lado exterior de alineaciones curvas R<200 m																	
En salidas desde calzadas principales, en el margen izquierdo del ramal de salida a lo largo del desarrollo de la alineación curva (incluyendo curvas de acuerdo)	0+060	0+200									Normal c.3)	Normal	N2	A	W3	0,9	simple
En salidas desde calzadas principales, en el margen izquierdo del ramal de salida a lo largo del desarrollo de la alineación curva (incluyendo curvas de acuerdo)	0+200	0+240									Grave b.4)	Alta	H1	A	W3	0,9	Simple
Lado exterior de alineaciones curvas en las que la velocidad específica sea inferior en más de 30 km/h a la de la alineación inmediatamente anterior																	
b) Con carácter excepcional y por cuestiones relativas a la explotación o derivadas de una mejora de la seguridad vial (potencial siniestralidad), en carreteras interurbanas y periurbanas con velocidad máxima permitida inferior a 60 km/h y configuraciones semejantes a las indicadas en los párrafos anteriores, podrá emplearse un sistema de protección de motociclistas de tipo continuo																	
c) Se podrá recurrir al empleo de sistemas de protección puntual en configuraciones que no permitan la disposición de sistemas continuos (alineaciones curvas de radio inferior a 50 m), por cuestiones relativas a la explotación																	

(*) En carreteras interurbanas y periurbanas con V_{máx}<60 km/h y configuraciones semejantes a las de la tabla, se podrá emplear un sistema de protección de motociclistas de tipo continuo con carácter excepcional y siempre que se justifique por cuestiones relativas a la explotación o derivadas de una alta accidentalidad.

(**) A distancia inferior a la indicada en la tabla 1 de la O.C. 35/2014.

Salvo expresa justificación en contrario, no se empleará ningún tipo de sistema de protección de motociclistas cuando en los márgenes no existan obstáculos o desniveles próximos al borde de la calzada.

A los efectos de disponer en los sistemas de protección de motociclistas las longitudes de anticipación y retardo indicadas en el apartado 6.1 de la O.C. 35/2014, las alineaciones curvas (circulares y transiciones) de radio inferior al indicado en la tabla 13 de dicha O.C., tendrán la consideración de obstáculo

(***) A igualdad del resto de los parámetros se acudirá preferiblemente a sistemas con índice de severidad A antes que aquellos que tengan índice de severidad B.

Eje 147. Ramal Huelva-Cádiz

Elementos o situaciones potenciales de riesgo (*)	1 I		2 I		CM		2 D		1 D		Riesgo de accidente	Clase de contención	Nivel de contención	Índice de Severidad (***)	Anchura de trabajo	Deflexión dinámica	Simple/Doble
	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final							
a) Carreteras interurbanas con V _{máx} >60 km/h con obstáculos o desniveles próximos al borde de la calzada (**):																	
Carreteras con calzadas separadas. Lado exterior de alineaciones curvas R<750 m																	
Carreteras con calzada única y arcén ≥ 1,5m. Lado exterior de alineaciones curvas R<250 m																	
Carreteras con calzada única y arcén < 1,5m. Lado exterior de alineaciones curvas R<200 m																	
En salidas desde calzadas principales, en el margen izquierdo del ramal de salida a lo largo del desarrollo de la alineación curva (incluyendo curvas de acuerdo)	0+350	0+565										Grave b.3)	Alta	H1	A	W3	0,9 simple
Lado exterior de alineaciones curvas en las que la velocidad específica sea inferior en más de 30 km/h a la de la alineación inmediatamente anterior																	
b) Con carácter excepcional y por cuestiones relativas a la explotación o derivadas de una mejora de la seguridad vial (potencial siniestralidad), en carreteras interurbanas y periurbanas con velocidad máxima permitida inferior a 60 km/h y configuraciones semejantes a las indicadas en los párrafos anteriores, podrá emplearse un sistema de protección de motociclistas de tipo continuo																	
c) Se podrá recurrir al empleo de sistemas de protección puntual en configuraciones que no permitan la disposición de sistemas continuos (alineaciones curvas de radio inferior a 50 m), por cuestiones relativas a la explotación																	

(*) En carreteras interurbanas y periurbanas con V_{máx}<60 km/h y configuraciones semejantes a las de la tabla, se podrá emplear un sistema de protección de motociclistas de tipo continuo con carácter excepcional y siempre que se justifique por cuestiones relativas a la explotación o derivadas de una alta accidentalidad.

(**) A distancia inferior a la indicada en la tabla 1 de la O.C. 35/2014.

Salvo expresa justificación en contrario, no se empleará ningún tipo de sistema de protección de motociclistas cuando en los márgenes no existan obstáculos o desniveles próximos al borde de la calzada.

A los efectos de disponer en los sistemas de protección de motociclistas las longitudes de anticipación y retardo indicadas en el apartado 6.1 de la O.C. 35/2014, las alineaciones curvas (circulares y transiciones) de radio inferior al indicado en la tabla 13 de dicha O.C., tendrán la consideración de obstáculo

(***) A igualdad del resto de los parámetros se acudirá preferiblemente a sistemas con índice de severidad A antes que aquellos que tengan índice de severidad B.

Eje 155. Ramal Camas-Cádiz

Elementos o situaciones potenciales de riesgo (*)	1 I		2 I		CM		2 D		1 D		Riesgo de accidente	Clase de contención	Nivel de contención	Índice de Severidad (***)	Anchura de trabajo	Deflexión dinámica	Simple/Doble
	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final							
a) Carreteras interurbanas con Vmáx>60 km/h con obstáculos o desniveles próximos al borde de la calzada (**):																	
Carreteras con calzadas separadas. Lado exterior de alineaciones curvas R<750 m																	
Carreteras con calzada única y arcén ≥ 1,5m. Lado exterior de alineaciones curvas R<250 m																	
Carreteras con calzada única y arcén < 1,5m. Lado exterior de alineaciones curvas R<200 m																	
En salidas desde calzadas principales, en el margen izquierdo del ramal de salida a lo largo del desarrollo de la alineación curva (incluyendo curvas de acuerdo)	0+200	0+250									Grave b.3)	Alta	H1	A	W3	0,9	Simple
En salidas desde calzadas principales, en el margen izquierdo del ramal de salida a lo largo del desarrollo de la alineación curva (incluyendo curvas de acuerdo)	0+250	0+280									Normal c.3)	Normal	N2	A	W3	0.9	simple
Lado exterior de alineaciones curvas en las que la velocidad específica sea inferior en más de 30 km/h a la de la alineación inmediatamente anterior																	
b) Con carácter excepcional y por cuestiones relativas a la explotación o derivadas de una mejora de la seguridad vial (potencial siniestralidad), en carreteras interurbanas y periurbanas con velocidad máxima permitida inferior a 60 km/h y configuraciones semejantes a las indicadas en los párrafos anteriores, podrá emplearse un sistema de protección de motociclistas de tipo continuo																	
c) Se podrá recurrir al empleo de sistemas de protección puntual en configuraciones que no permitan la disposición de sistemas continuos (alineaciones curvas de radio inferior a 50 m), por cuestiones relativas a la explotación																	

(*) En carreteras interurbanas y periurbanas con Vmáx<60 km/h y configuraciones semejantes a las de la tabla, se podrá emplear un sistema de protección de motociclistas de tipo continuo con carácter excepcional y siempre que se justifique por cuestiones relativas a la explotación o derivadas de una alta accidentalidad.

(**) A distancia inferior a la indicada en la tabla 1 de la O.C. 35/2014.

Salvo expresa justificación en contrario, no se empleará ningún tipo de sistema de protección de motociclistas cuando en los márgenes no existan obstáculos o desniveles próximos al borde de la calzada.

A los efectos de disponer en los sistemas de protección de motociclistas las longitudes de anticipación y retardo indicadas en el apartado 6.1 de la O.C. 35/2014, las alineaciones curvas (circulares y transiciones) de radio inferior al indicado en la tabla 13 de dicha O.C., tendrán la consideración de obstáculo

(***) A igualdad del resto de los parámetros se acudirá preferiblemente a sistemas con índice de severidad A antes que aquellos que tengan índice de severidad B.

Eje 3. A-49. Calzada izquierda

Elementos o situaciones potenciales de riesgo (*)	1 I		2 I		CM		2 D		1 D		Riesgo de accidente	Clase de contención	Nivel de contención	Índice de Severidad (***)	Anchura de trabajo	Deflexión dinámica	Simple/Doble	
	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final	D.O. inicial	D.O. final								
a) Carreteras interurbanas con V _{máx} >60 km/h con obstáculos o desniveles próximos al borde de la calzada (**):																		
Carreteras con calzadas separadas. Lado exterior de alineaciones curvas R<750 m	0+290	0+420										Grave b.3)	Alta	H2	A	W3	0,9	simple
Carreteras con calzada única y arcén ≥ 1,5m. Lado exterior de alineaciones curvas R<250 m																		
Carreteras con calzada única y arcén < 1,5m. Lado exterior de alineaciones curvas R<200 m																		
En salidas desde calzadas principales, en el margen izquierdo del ramal de salida a lo largo del desarrollo de la alineación curva (incluyendo curvas de acuerdo)																		
Lado exterior de alineaciones curvas en las que la velocidad específica sea inferior en más de 30 km/h a la de la alineación inmediatamente anterior																		
b) Con carácter excepcional y por cuestiones relativas a la explotación o derivadas de una mejora de la seguridad vial (potencial siniestralidad), en carreteras interurbanas y periurbanas con velocidad máxima permitida inferior a 60 km/h y configuraciones semejantes a las indicadas en los párrafos anteriores, podrá emplearse un sistema de protección de motociclistas de tipo continuo																		
c) Se podrá recurrir al empleo de sistemas de protección puntual en configuraciones que no permitan la disposición de sistemas continuos (alineaciones curvas de radio inferior a 50 m), por cuestiones relativas a la explotación																		

(*) En carreteras interurbanas y periurbanas con V_{máx}<60 km/h y configuraciones semejantes a las de la tabla, se podrá emplear un sistema de protección de motociclistas de tipo continuo con carácter excepcional y siempre que se justifique por cuestiones relativas a la explotación o derivadas de una alta accidentalidad.

(**) A distancia inferior a la indicada en la tabla 1 de la O.C. 35/2014.

Salvo expresa justificación en contrario, no se empleará ningún tipo de sistema de protección de motociclistas cuando en los márgenes no existan obstáculos o desniveles próximos al borde de la calzada.

A los efectos de disponer en los sistemas de protección de motociclistas las longitudes de anticipación y retardo indicadas en el apartado 6.1 de la O.C. 35/2014, las alineaciones curvas (circulares y transiciones) de radio inferior al indicado en la tabla 13 de dicha O.C., tendrán la consideración de obstáculo

(***) A igualdad del resto de los parámetros se acudirá preferiblemente a sistemas con índice de severidad A antes que aquellos que tengan índice de severidad B.

5.12. Pasos de mediana

En el presente proyecto no se disponen pasos de mediana.

5.13. Sistemas de contención no metálicos

Además de los sistemas de contención metálicos, se han utilizado otros elaborados con hormigón. En todos los casos, los sistemas deberán poseer el marcado CE y ser instalados de acuerdo con las características y condiciones de sus respectivos ensayos. Asimismo, los criterios de empleo de las barreras de seguridad, su disposición, y el cumplimiento de las especificaciones técnicas obligatorias de la Orden Circular 35/2014 son de aplicación a cualquier tipo de barrera de seguridad con independencia de sus materiales constituyentes.

5.14. Pretiles

Se ha proyectado la implantación de pretiles de seguridad metálicos en las estructuras. Los pretiles a utilizar deben cumplir la normativa vigente que regula estos dispositivos de defensa y seguridad.

La tabla 6 “Selección del nivel de contención recomendado para sistemas de contención de vehículos según el riesgo de accidente” de la Orden Circular 35/2014, establece el nivel de contención de los pretiles en función de las características del tramo de carretera en el que se sitúe el paso superior o viaducto a proyectar.

En el presente proyecto, existen dos estructuras: 1) E-1, consiste en la ampliación del paso inferior de la Pañoleta debido a ampliación de la plataforma de la autopista A-49, sentido Huelva; 2) E-2, es un paso superior del ramal Huelva-Cádiz sobre el tramo A-49/N-630 sentido Sevilla; de los que se deducen los siguientes niveles de contención sobre la tabla antes mencionada y que se refleja a continuación.

Para la primera estructura partimos del riesgo de accidente muy grave, en el supuesto a.5) de la O.C. 35/2014, *Nudos de dos carreteras cuando la del nivel superior tenga una intensidad media diaria de vehículos pesados igual o superior a 2000. La intensidad media diaria a considerar será la correspondiente al año de puesta en servicio en vías en fase de proyecto o construcción.* En nuestro caso la IMDp es de 3104 vehículos pesados-día.

En la estructura 2, el paso superior nos encontramos también con el riesgo de accidente grave, en el supuesto b.3) *Velocidad de proyecto Vp superior a 60 km/h y existencia en las proximidades de caída desde estructuras y obras de paso, exceptuando obras de drenaje con altura de caída desde la calzada menor de 2 m.* La IMD en este eje es superior a 10.000 vehículos día (24.344 veh/d).

TABLA 6. SELECCIÓN DEL NIVEL DE CONTENCIÓN RECOMENDADO PARA SISTEMAS DE CONTENCIÓN DE VEHÍCULOS, SEGÚN EL RIESGO DE ACCIDENTE.

RIESGO DE ACCIDENTE ^(*)	IMD e IMDp POR SENTIDO	NIVEL DE CONTENCIÓN RECOMENDADO	
		BARRERAS	PRETILES
MUY GRAVE	IMDp ≥ 5000	H3 – H4b	H4b
	5000 > IMDp ≥ 2000	H2 – H3	H4b
	IMDp < 2000	H2	H3
GRAVE	IMD ≥ 10000	H1 – H2	H3
	IMDp ≥ 2000	H2	H3
	400 ≤ IMDp < 2000	H1	H2
	IMDp < 400	N2 – H1	H1 – H2
NORMAL	IMDp ≥ 2000	H1	H1 – H2
	400 ≤ IMDp < 2000	N2 – H1	H1
	IMDp < 400	N2	N2 – H1
	IMDp < 50 y Vp ≤ 80 km/h	N1 – N2	N2

^(*) Definición del riesgo de accidente según Apartado 2.2 “Criterios de instalación” del Capítulo 2.

El nivel de contención recomendado de los pretiles es **H4b** para la estructura E-1, y **H3** para la estructura E-2.

APENDICE 1
CARTELES.

PROYECTO : Enlace Pañoleta SE-30 crec

CARTEL : S-366.001 (Cartel 1)

PROVINCIA : Sevilla

DIMENSIONES : 8400x4025

ALFABETO : CCRIGE

Hb : 400

ANCHO ORLA : 80

RETROREFLECTANCIA : Nivel 3a

ESCALA : 1 : 80

CAJETIN : 1900x875

FONDO : Verde

	E	-	8	0	3
X mm	275	579	758	1065	1379
Y mm	277	277	277	277	277
H mm	320	320	320	320	320

E-803 <=> 1350mm

CARTEL : 8400x4025

	S	E	-	3	0
X mm	3494	3859	4163	4326	4639
Y mm	3301	3301	3301	3301	3301
H mm	320	320	320	320	320

SE-30 <=> 1411mm

	E	-	1	A	-	4	9	H	u	e	l	v	a
X mm	2017	2321	2491	3009	3365	3512	3852	4492	4922	5261	5603	5771	6095
Y mm	2674	2674	2674	2674	2674	2674	2674	2634	2634	2634	2634	2634	2634
H mm	320	320	320	320	320	320	320	400	400	400	400	400	400

E-1A-49Huelva <=> 4366mm

	A	-	6	6	M	é	r	i	d	a
X mm	2547	2903	3069	3357	3994	4475	4817	5051	5204	5564
Y mm	2007	2007	2007	2007	1967	1967	1967	1967	1967	1967
H mm	320	320	320	320	400	400	400	400	400	400

A-66Mérida <=> 3305mm

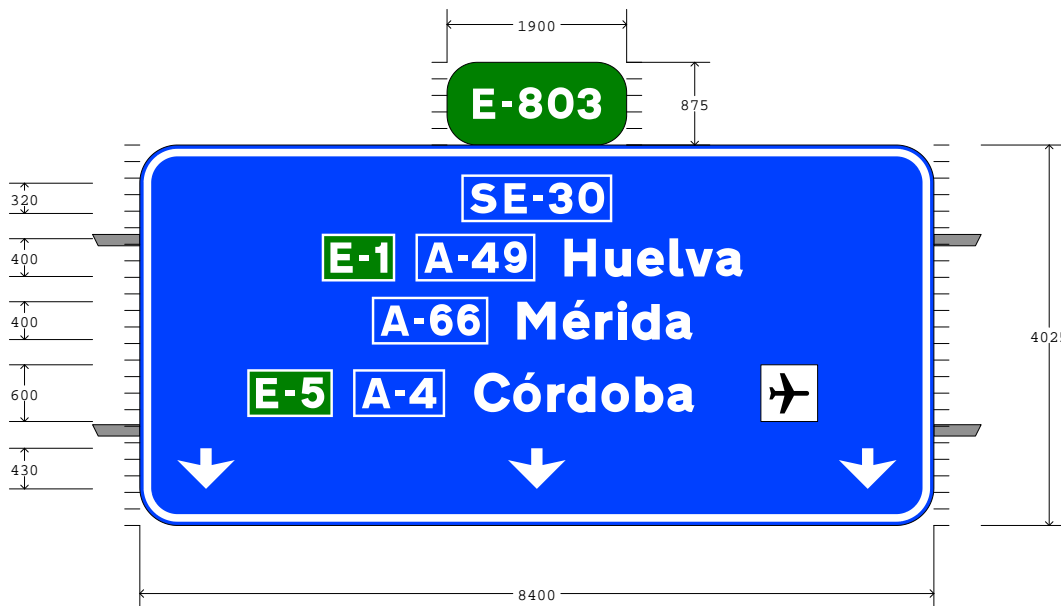
	E	-	5	A	-	4	C	ó	r	d	o	b	a
X mm	1229	1533	1709	2349	2705	2852	3537	3950	4310	4523	4883	5243	5582
Y mm	1240	1240	1240	1240	1240	1240	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
H mm	320	320	320	320	320	320	400	400	400	400	400	400	400

	#
X mm	5870 6570
Y mm	1200 1100
H mm	400 600

E-5A-4Córdoba # <=> 5941mm

FLECHA: L=430 V=(700,387) B1=(640,817) B2=(760,817)

FLECHA: L=430 V=(4200,387) B1=(4140,817) B2=(4260,817)



PROYECTO : Enlace Pañoleta SE-30 crec
CARTEL : S-366.001 (Cartel 1)
PROVINCIA : Sevilla
DIMENSIONES : 8400x4025
ALFABETO : CCRIGE
Hb : 400
ANCHO ORLA : 80
RETROREFLECTANCIA : Nivel 3a

FLECHA: L=430 V=(7700,387) B1=(7640,817) B2=(7760,817)

PROYECTO : Enlace Pañoleta SE-30 crec
CARTEL : S-366.001 (Cartel 2)
PROVINCIA : Sevilla
DIMENSIONES : 4250x4025
ALFABETO : CCRIGE
Hb : 400
ANCHO ORLA : 80
RETROREFLECTANCIA : Nivel 3a
ESCALA : 1 : 50

CARTEL : 4250x4025

	1	5	B
X mm	3548	3662	3835
Y mm	3572	3572	3572
H mm	180	180	180

15B <=> 429mm

	S	.		J	U	A	N		A	Z	N	A	L
X mm	277	541	593	823	1002	1236	1495	1704	1934	2116	2281	2469	2662
Y mm	2266	2266	2266	2266	2266	2266	2266	2266	2266	2266	2266	2266	2266
H mm	230	230	230	230	230	230	230	230	170	170	170	170	170
	F	A	R	A	C	H	E						
X mm	2807	2933	3126	3284	3466	3659	3850						
Y mm	2266	2266	2266	2266	2266	2266	2266						
H mm	170	170	170	170	170	170	170						

S. JUAN AZNALFARACHE <=> 3695mm

	T	O	M	A	R	E	S
X mm	1283	1497	1777	2050	2309	2548	2758
Y mm	1883	1883	1883	1883	1883	1883	1883
H mm	230	230	230	230	230	230	230

TOMARES <=> 1682mm

	C	A	M	A	S
X mm	1515	1749	2008	2281	2527
Y mm	1500	1500	1500	1500	1500
H mm	230	230	230	230	230

CAMAS <=> 1219mm

FLECHA: L=548 V=(2340,387) B1=(1910,732) B2=(1995,817)



PROYECTO : Enlace Pañoleta SE-30 crec
CARTEL : S-366.003 (Cartel 1)
PROVINCIA : Sevilla
DIMENSIONES : 6350x3850
ALFABETO : CCRIGE
Hb : 400
ANCHO ORLA : 80
RETROREFLECTANCIA : Nivel 3a
ESCALA : 1 : 70

CAJETIN : 1900x875
FONDO : Verde

	E	-	8	0	3
X mm	275	579	758	1065	1379
Y mm	277	277	277	277	277
H mm	320	320	320	320	320

E-803 <=> 1350mm

CARTEL : 6350x3850

	S	E	-	3	0
X mm	2470	2835	3139	3302	3615
Y mm	2880	2880	2880	2880	2880
H mm	320	320	320	320	320

SE-30 <=> 1411mm

	A	-	6	6	M	é	r	i	d	a
X mm	1523	1879	2045	2333	2970	3451	3793	4027	4180	4540
Y mm	2253	2253	2253	2253	2213	2213	2213	2213	2213	2213
H mm	320	320	320	320	400	400	400	400	400	400

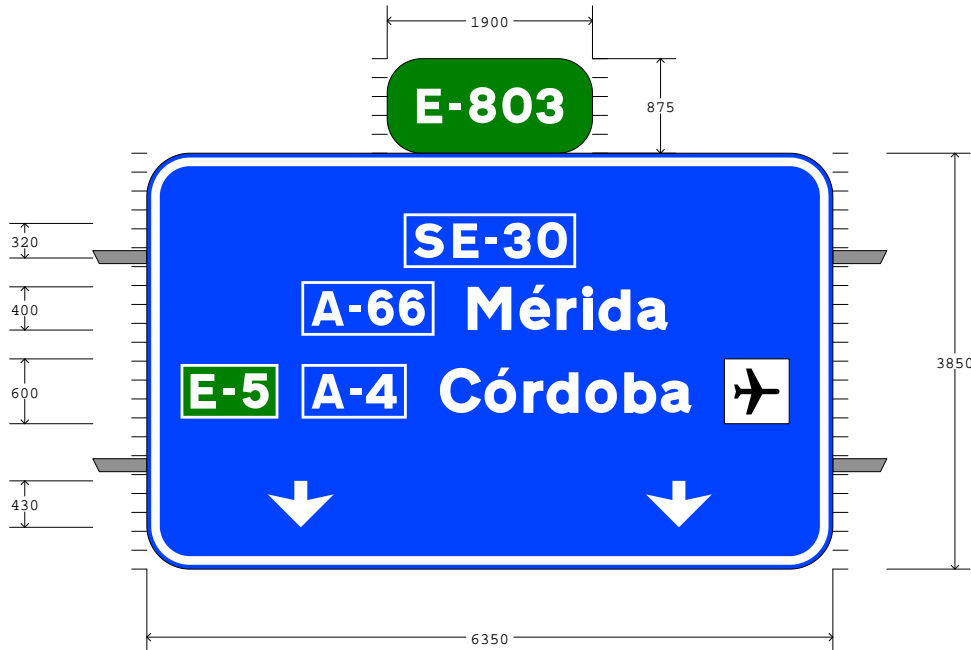
A-66MÉRIDA <=> 3305mm

	E	-	5	A	-	4	C	ó	r	d	o	b	a
X mm	405	709	885	1525	1881	2028	2713	3126	3486	3699	4059	4419	4758
Y mm	1486	1486	1486	1486	1486	1486	1446	1446	1446	1446	1446	1446	1446
H mm	320	320	320	320	320	320	400	400	400	400	400	400	400
	#												
X mm	5346												
Y mm	1346												
H mm	600												

E-5A-4CÓRDOBA# <=> 5541mm

FLECHA : L=430 V=(1425,387) B1=(1365,817) B2=(1485,817)

FLECHA : L=430 V=(4925,387) B1=(4865,817) B2=(4985,817)



PROYECTO : Enlace Pañoleta SE-30 crec
CARTEL : S-366.003 (Cartel 2)
PROVINCIA : Sevilla
DIMENSIONES : 4900x3850
ALFABETO : CCRIGE
Hb : 400
ANCHO ORLA : 80
RETROREFLECTANCIA : Nivel 3a
ESCALA : 1 : 50

CAJETIN : 1150x875
FONDO : Verde

	E	-	1
X mm	279	583	753
Y mm	277	277	277
H mm	320	320	320

E-1 <=> 592mm

CARTEL : 4900x3850

	5	0	0		m
X mm	387	675	999	1265	1585
Y mm	3143	3143	3143	3143	3143
H mm	320	320	320	320	320

500 m <=> 1548mm

	1	7	B
X mm	3803	3978	4260
Y mm	3143	3143	3143
H mm	320	320	320

17B <=> 710mm

	A	-	4	9
X mm	1909	2265	2412	2752
Y mm	1900	1900	1900	1900
H mm	320	320	320	320

A-49 <=> 1083mm

	H	u	e	l	v	a
X mm	1505	1935	2274	2616	2784	3108
Y mm	1233	1233	1233	1233	1233	1233
H mm	400	400	400	400	400	400

Huelva <=> 1891mm

FLECHA: L=430 V=(2450,387) B1=(2390,817) B2=(2510,817)



PROYECTO : Enlace Pañoleta SE-30 crec
CARTEL : S-366.003 (Cartel 3)
PROVINCIA : Sevilla
DIMENSIONES : 3350x3850
ALFABETO : CCRIGE
Hb : 400
ANCHO ORLA : 80
RETROREFLECTANCIA : Nivel 3a
ESCALA : 1 : 40

CARTEL : 3350x3850

	1	7	A
X mm	2487	2619	2804
Y mm	3290	3290	3290
H mm	240	240	240

17A <=> 543mm

	S	E	V	I	L	L	A	#
X mm	320	662	920	1220	1370	1625	1847	2429
Y mm	2123	2123	2123	2123	2123	2123	2123	1973
H mm	300	300	300	300	300	300	300	600

SEVILLA# <=> 2709mm

	P	a	t	r	o	c	i	n	i	o
X mm	832	1033	1227	1392	1519	1721	1926	2030	2248	2339
Y mm	1533	1533	1533	1533	1533	1533	1533	1533	1533	1533
H mm	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240

Patrocinio <=> 1685mm

	I	.	L	a	C	a	r	t	u	j	a		
X mm	546	667	721	961	1141	1314	1554	1801	2013	2135	2300	2498	2631
Y mm	1093	1093	1093	1093	1093	1093	1093	1093	1093	1093	1093	1093	1093
H mm	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240

I. La Cartuja <=> 2258mm

FLECHA: L=548 V=(1890,387) B1=(1460,732) B2=(1545,817)



PROYECTO : Enlace Pañoleta SE-30 crec
CARTEL : S-375.002 (Cartel 1)
PROVINCIA : Sevilla
DIMENSIONES : 6350x3675
ALFABETO : CCRIGE
Hb : 400
ANCHO ORLA : 80
RETROREFLECTANCIA : Nivel 3a
ESCALA : 1 : 70

CAJETIN : 1900x875
FONDO : Verde

	E	-	8	0	3
X mm	275	579	758	1065	1379
Y mm	277	277	277	277	277
H mm	320	320	320	320	320

E-803 <=> 1350mm

CARTEL : 6350x3675

	S	E	-	3	0
X mm	2470	2835	3139	3302	3615
Y mm	2793	2793	2793	2793	2793
H mm	320	320	320	320	320

SE-30 <=> 1411mm

	A	-	6	6	M	é	r	i	d	a
X mm	1523	1879	2045	2333	2970	3451	3793	4027	4180	4540
Y mm	2166	2166	2166	2166	2126	2126	2126	2126	2126	2126
H mm	320	320	320	320	400	400	400	400	400	400

A-66MÉRIDA <=> 3305mm

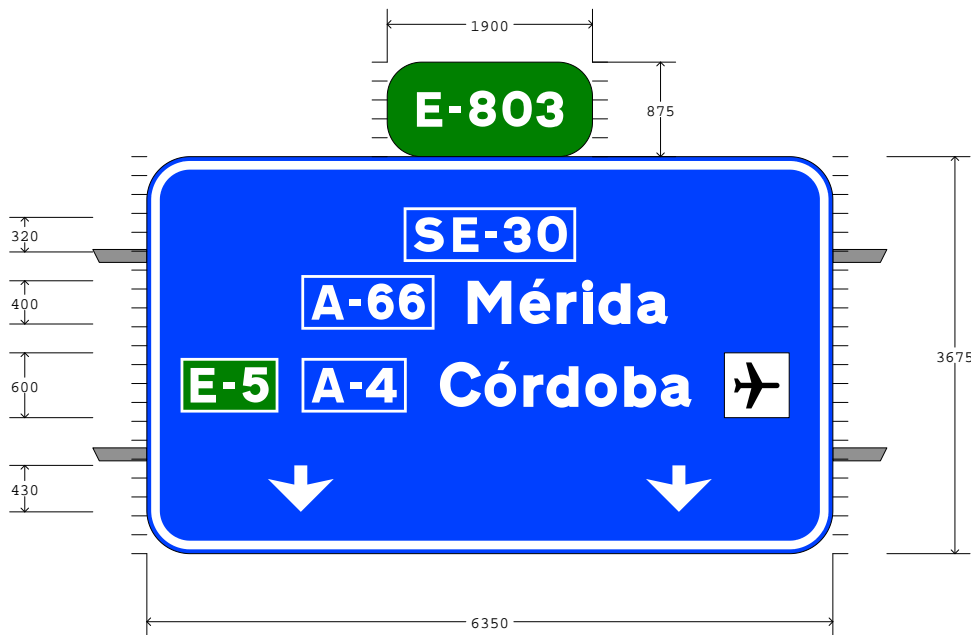
	E	-	5	A	-	4	C	ó	r	d	o	b	a
X mm	405	709	885	1525	1881	2028	2713	3126	3486	3699	4059	4419	4758
Y mm	1399	1399	1399	1399	1399	1399	1359	1359	1359	1359	1359	1359	1359
H mm	320	320	320	320	320	320	400	400	400	400	400	400	400

	#
X mm	5346
Y mm	1259
H mm	600

E-5A-4CÓRDOBA# <=> 5541mm

FLECHA: L=430 V=(1425,387) B1=(1365,817) B2=(1485,817)

FLECHA: L=430 V=(4925,387) B1=(4865,817) B2=(4985,817)



PROYECTO : Enlace Pañoleta SE-30 crec
CARTEL : S-375.002 (Cartel 2)
PROVINCIA : Sevilla
DIMENSIONES : 5150x3675
ALFABETO : CCRIGE
Hb : 400
ANCHO ORLA : 80
RETROREFLECTANCIA : Nivel 3a
ESCALA : 1 : 60

CAJETIN : 1150x875
FONDO : Verde

	E	-	1
X mm	279	583	753
Y mm	277	277	277
H mm	320	320	320

E-1 <=> 592mm

CARTEL : 5150x3675

	1	0	0	0		m
X mm	387	585	909	1233	1499	1819
Y mm	2968	2968	2968	2968	2968	2968
H mm	320	320	320	320	320	320

1000 m <=> 1782mm

	1	7	B
X mm	4053	4228	4510
Y mm	2968	2968	2968
H mm	320	320	320

17B <=> 710mm

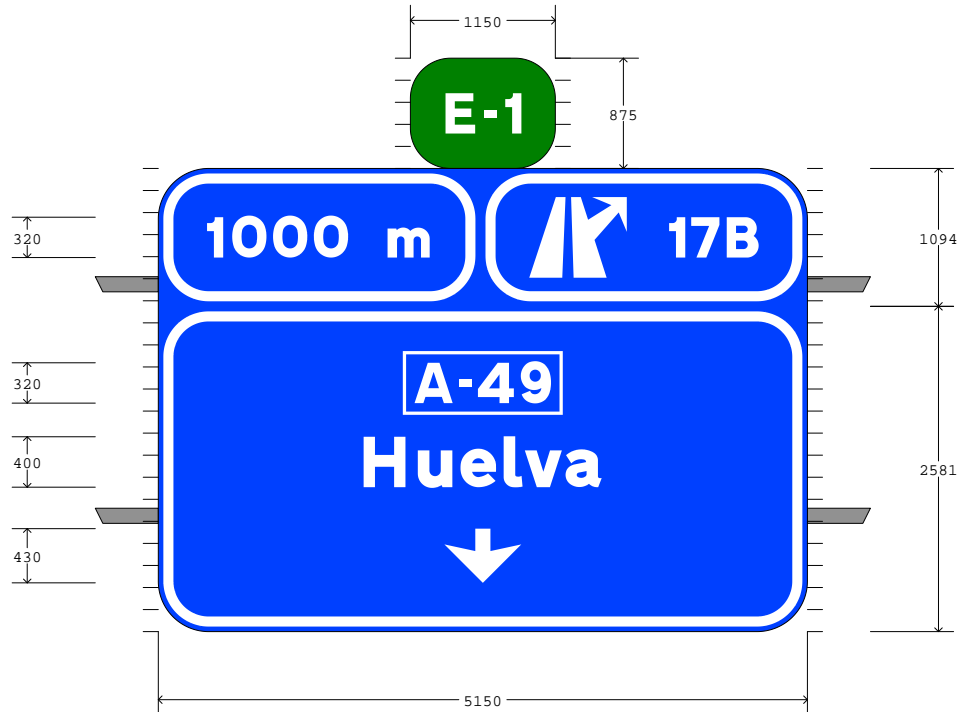
	A	-	4	9
X mm	2033	2389	2536	2876
Y mm	1813	1813	1813	1813
H mm	320	320	320	320

A-49 <=> 1083mm

	H	u	e	l	v	a
X mm	1629	2059	2398	2740	2908	3232
Y mm	1146	1146	1146	1146	1146	1146
H mm	400	400	400	400	400	400

Huelva <=> 1891mm

FLECHA: L=430 V=(2575,387) B1=(2515,817) B2=(2635,817)



PROYECTO : Enlace Pañoleta SE-30 crec
CARTEL : S-375.002 (Cartel 3)
PROVINCIA : Sevilla
DIMENSIONES : 3850x3675
ALFABETO : CCRIGE
Hb : 400
ANCHO ORLA : 80
RETROREFLECTANCIA : Nivel 3a
ESCALA : 1 : 50

CARTEL : 3850x3675

	5	0	0		m
X mm	320	536	779	978	1218
Y mm	3115	3115	3115	3115	3115
H mm	240	240	240	240	240

500 m <=> 1161mm

	1	7	A
X mm	2987	3119	3304
Y mm	3115	3115	3115
H mm	240	240	240

17A <=> 543mm

	S	e	v	i	l	l	a	#
X mm	320	633	868	1127	1258	1407	1540	2056
Y mm	1688	1688	1688	1688	1688	1688	1688	1538
H mm	300	300	300	300	300	300	300	600

Sevilla# <=> 2336mm

	P	a	t	r	o	c	i	n	i	o
X mm	320	521	715	880	1007	1209	1414	1518	1736	1827
Y mm	1098	1098	1098	1098	1098	1098	1098	1098	1098	1098
H mm	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240

Patrocinio <=> 1685mm

	I	.		L	a		C	a	r	t	u	j	a
X mm	320	441	495	735	915	1088	1328	1575	1787	1909	2074	2272	2405
Y mm	658	658	658	658	658	658	658	658	658	658	658	658	658
H mm	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240

I. La Cartuja <=> 2258mm

FLECHA: L=585 V=(3530,1171) B1=(3077,1542) B2=(3159,1624)



PROYECTO : Enlace Pañoleta SE-30 crec
CARTEL : S-375.004 (Cartel 1)
PROVINCIA : Sevilla
DIMENSIONES : 8400x3675
ALFABETO : CCRIGE
Hb : 400
ANCHO ORLA : 80
RETROREFLECTANCIA : Nivel 3a
ESCALA : 1 : 80

CAJETIN : 1900x875
FONDO : Verde

	E	-	8	0	3
X mm	275	579	758	1065	1379
Y mm	277	277	277	277	277
H mm	320	320	320	320	320

E-803 <=> 1350mm

CARTEL : 8400x3675

	S	E	-	3	0
X mm	3494	3859	4163	4326	4639
Y mm	2793	2793	2793	2793	2793
H mm	320	320	320	320	320

SE-30 <=> 1411mm

	A	-	6	6	M	é	r	i	d	a
X mm	2547	2903	3069	3357	3994	4475	4817	5051	5204	5564
Y mm	2166	2166	2166	2166	2126	2126	2126	2126	2126	2126
H mm	320	320	320	320	400	400	400	400	400	400

A-66Mérida <=> 3305mm

	E	-	5	A	-	4	C	ó	r	d	o	b	a
X mm	1429	1733	1909	2549	2905	3052	3737	4150	4510	4723	5083	5443	5782
Y mm	1399	1399	1399	1399	1399	1399	1359	1359	1359	1359	1359	1359	1359
H mm	320	320	320	320	320	320	400	400	400	400	400	400	400

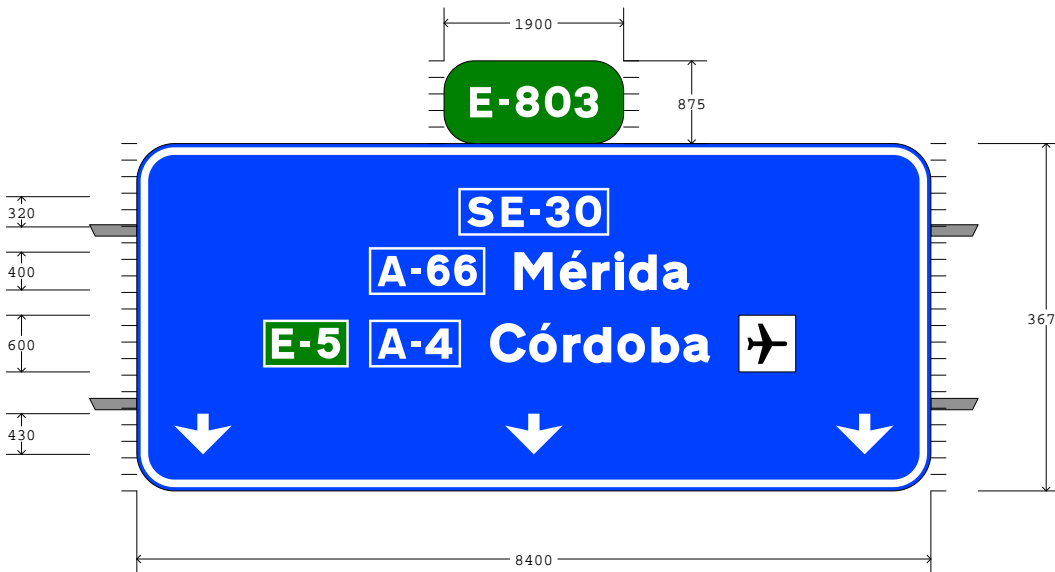
	#
X mm	6370
Y mm	1259
H mm	600

E-5A-4Córdoba# <=> 5541mm

FLECHA : L=430 V=(700,387) B1=(640,817) B2=(760,817)

FLECHA : L=430 V=(4200,387) B1=(4140,817) B2=(4260,817)

FLECHA : L=430 V=(7700,387) B1=(7640,817) B2=(7760,817)



PROYECTO : Enlace Pañoleta SE-30 crec
CARTEL : S-375.004 (Cartel 2)
PROVINCIA : Sevilla
DIMENSIONES : 2700x3675
ALFABETO : CCRIGE
Hb : 400
ANCHO ORLA : 80
RETROREFLECTANCIA : Nivel 3a
ESCALA : 1 : 40

CAJETIN : 1150x875
FONDO : Verde

	E	-	1
X mm	279	583	753
Y mm	277	277	277
H mm	320	320	320

E-1 <=> 592mm

CARTEL : 2700x3675

	1	7	B
X mm	1603	1778	2060
Y mm	2968	2968	2968
H mm	320	320	320

17B <=> 710mm

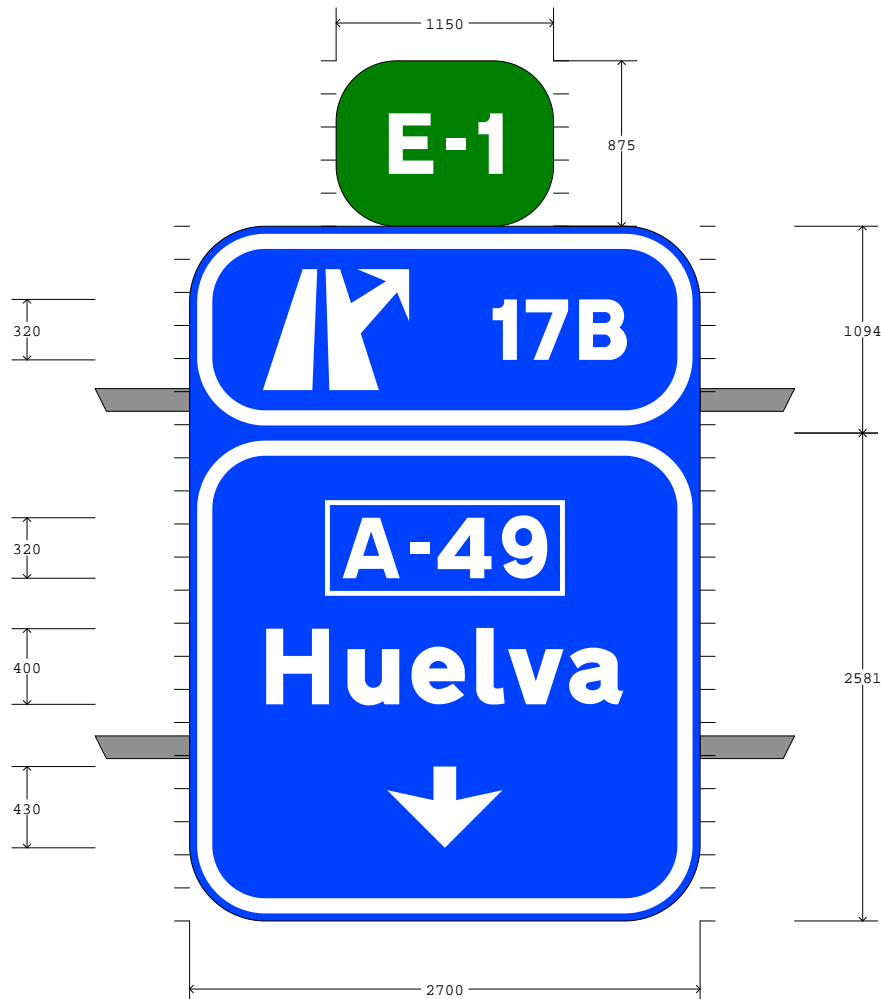
	A	-	4	9
X mm	809	1165	1312	1652
Y mm	1813	1813	1813	1813
H mm	320	320	320	320

A-49 <=> 1083mm

	H	u	e	l	v	a
X mm	405	835	1174	1516	1684	2008
Y mm	1146	1146	1146	1146	1146	1146
H mm	400	400	400	400	400	400

Huelva <=> 1891mm

FLECHA: L=430 V=(1350,387) B1=(1290,817) B2=(1410,817)



PROYECTO : SE-30 decrec
CARTEL : S-366.007 (Cartel 1)
PROVINCIA : Sevilla
DIMENSIONES : 3350x3850
ALFABETO : CCRIGE
Hb : 400
ANCHO ORLA : 80
RETROREFLECTANCIA : Nivel 3a
ESCALA : 1 : 40

CARTEL : 3350x3850

	2	0	0		m
X mm	273	442	623	772	952
Y mm	3397	3397	3397	3397	3397
H mm	180	180	180	180	180

200 m <=> 876mm

	1	7	A
X mm	1695	1795	1933
Y mm	3397	3397	3397
H mm	180	180	180

17A <=> 407mm

	S	e	v	i	l	l	a	#
X mm	1078	1318	1497	1695	1795	1909	2011	2477
Y mm	1780	1780	1780	1780	1780	1780	1780	1595
H mm	230	230	230	230	230	230	230	600

Sevilla# <=> 1999mm

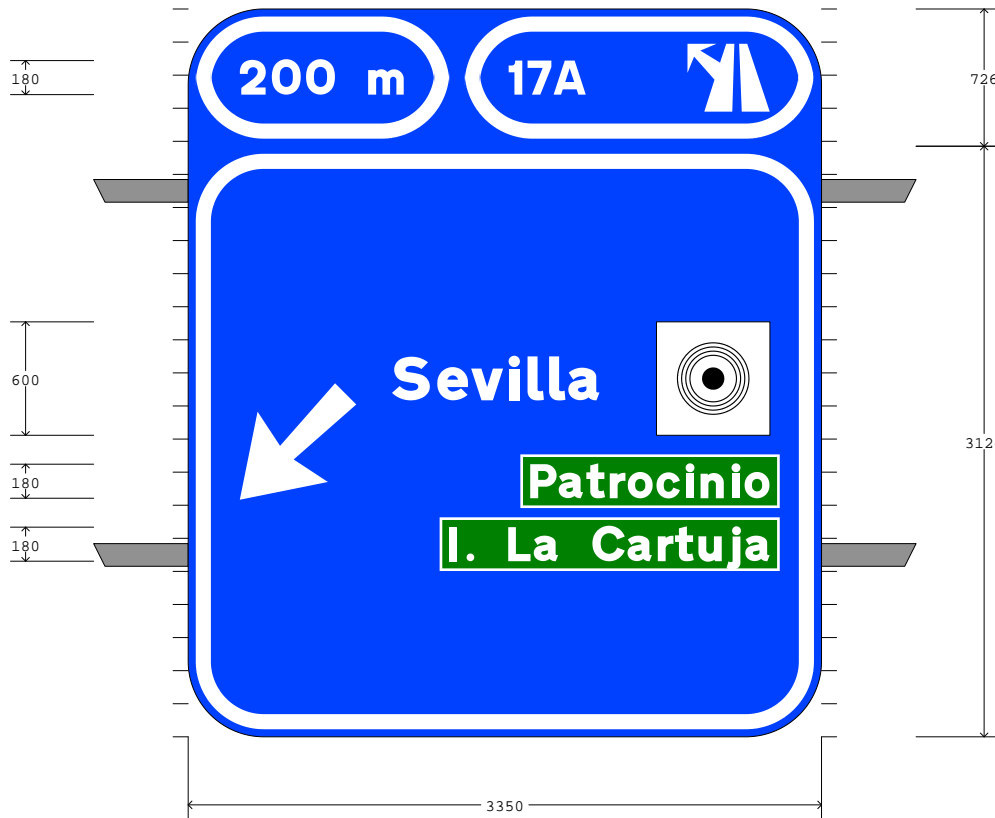
	P	a	t	r	o	c	i	n	i	o
X mm	1809	1960	2106	2230	2325	2477	2631	2710	2874	2943
Y mm	1262	1262	1262	1262	1262	1262	1262	1262	1262	1262
H mm	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180

Patrocinio <=> 1268mm

	I	.		L	a		C	a	r	t	u	j	a
X mm	1382	1473	1513	1693	1828	1958	2138	2324	2484	2575	2699	2847	2947
Y mm	929	929	929	929	929	929	929	929	929	929	929	929	929
H mm	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180

I. La Cartuja <=> 1695mm

FLECHA: L=795 V=(273,1254) B1=(777,1870) B2=(889,1758)



PROYECTO : SE-30 decrec
CARTEL : S-366.007 (Cartel 2)
PROVINCIA : Sevilla
DIMENSIONES : 6300x3850
ALFABETO : CCRIGE
Hb : 400
ANCHO ORLA : 80
RETROREFLECTANCIA : Nivel 3a
ESCALA : 1 : 70

CAJETIN : 1900x875
FONDO : Verde

	E	-	8	0	3
X mm	275	579	758	1065	1379
Y mm	277	277	277	277	277
H mm	320	320	320	320	320

E-803 <=> 1350mm

CARTEL : 6300x3850

	S	E	-	3	0
X mm	2445	2810	3114	3277	3590
Y mm	3097	3097	3097	3097	3097
H mm	320	320	320	320	320

SE-30 <=> 1411mm

	C	o	r	i	a		d	e	l		R	í	o
X mm	1669	1979	2250	2426	2541	2757	3057	3328	3586	3694	3994	4293	4408
Y mm	2530	2530	2530	2530	2530	2530	2530	2530	2530	2530	2530	2530	2530
H mm	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300

Coria del Río <=> 2962mm

	#		E	-	5	A	-	4	C	á	d	i	z
X mm	389	1289	2089	2393	2569	3209	3565	3712	4397	4810	5143	5524	5668
Y mm	1730	1830	1870	1870	1870	1870	1870	1870	1830	1830	1830	1830	1830
H mm	600	400	320	320	320	320	320	320	400	400	400	400	400

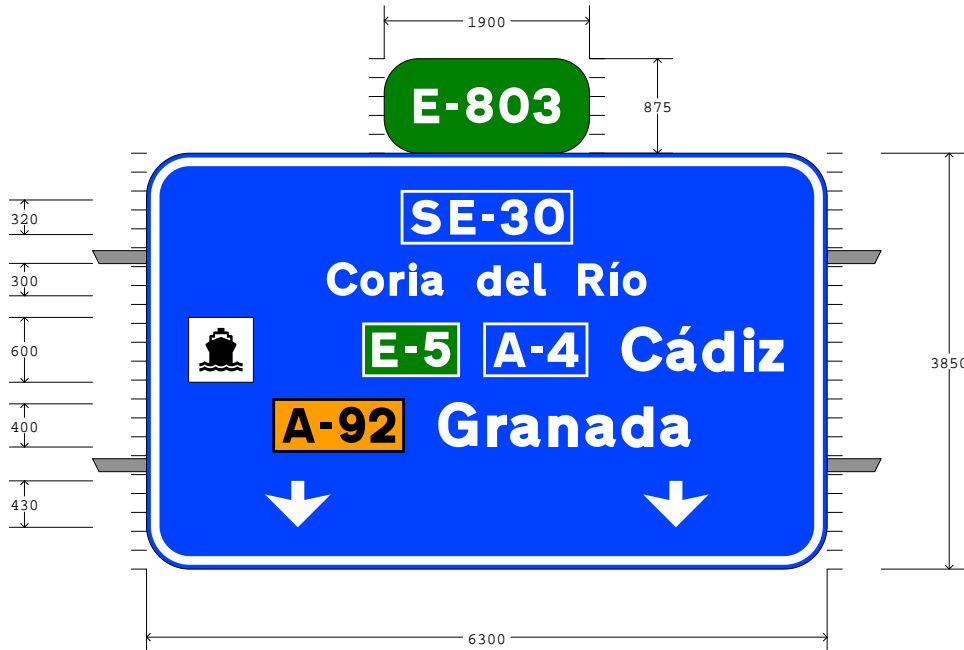
E-5A-4Cádiz <=> 5522mm

	A	-	9	2	G	r	a	n	a	d	a
X mm	1257	1613	1783	2059	2699	3153	3366	3720	4062	4395	4755
Y mm	1170	1170	1170	1170	1130	1130	1130	1130	1130	1130	1130
H mm	320	320	320	320	400	400	400	400	400	400	400

A-92Granada <=> 3786mm

FLECHA: L=430 V=(1400,387) B1=(1340,817) B2=(1460,817)

FLECHA: L=430 V=(4900,387) B1=(4840,817) B2=(4960,817)



PROYECTO : SE-30 decrec
CARTEL : S-366.007 (Cartel 3)
PROVINCIA : Sevilla
DIMENSIONES : 3850x3850
ALFABETO : CCRIGE
Hb : 400
ANCHO ORLA : 80
RETROREFLECTANCIA : Nivel 3a
ESCALA : 1 : 50

CAJETIN : 850x700
FONDO : Verde

	E	-	1
X mm	203	431	558
Y mm	230	230	230
H mm	240	240	240

E-1 <=> 444mm

CARTEL : 3850x3850

	2	0	0		m
X mm	320	546	789	988	1228
Y mm	3290	3290	3290	3290	3290
H mm	240	240	240	240	240

200 m <=> 1171mm

	1	7	B
X mm	2997	3129	3340
Y mm	3290	3290	3290
H mm	240	240	240

17B <=> 533mm

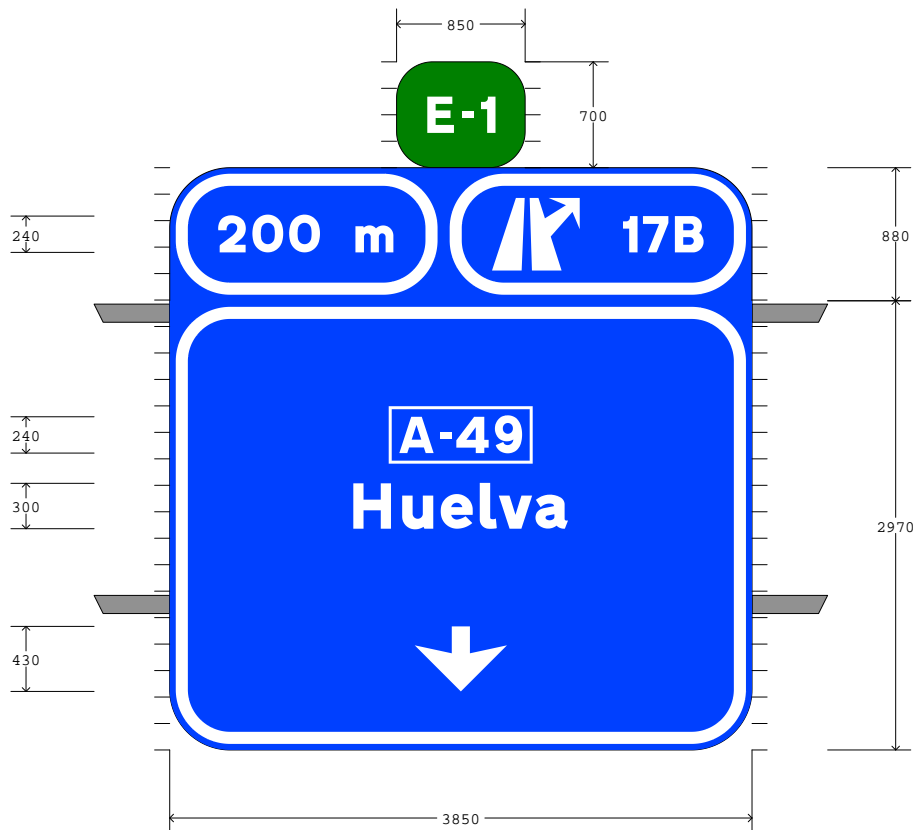
	A	-	4	9
X mm	1518	1785	1895	2150
Y mm	1963	1963	1963	1963
H mm	240	240	240	240

A-49 <=> 812mm

	H	u	e	l	v	a
X mm	1214	1537	1792	2050	2176	2419
Y mm	1463	1463	1463	1463	1463	1463
H mm	300	300	300	300	300	300

Huelva <=> 1421mm

FLECHA: L=430 V=(1925,387) B1=(1865,817) B2=(1985,817)



PROYECTO : SE-30 decrec
CARTEL : S-366.007 (Cartel 4)
PROVINCIA : Sevilla
DIMENSIONES : 2250x3850
ALFABETO : CCRIGE
Hb : 400
ANCHO ORLA : 80
RETROREFLECTANCIA : Nivel 3a
ESCALA : 1 : 40

CARTEL : 2250x3850

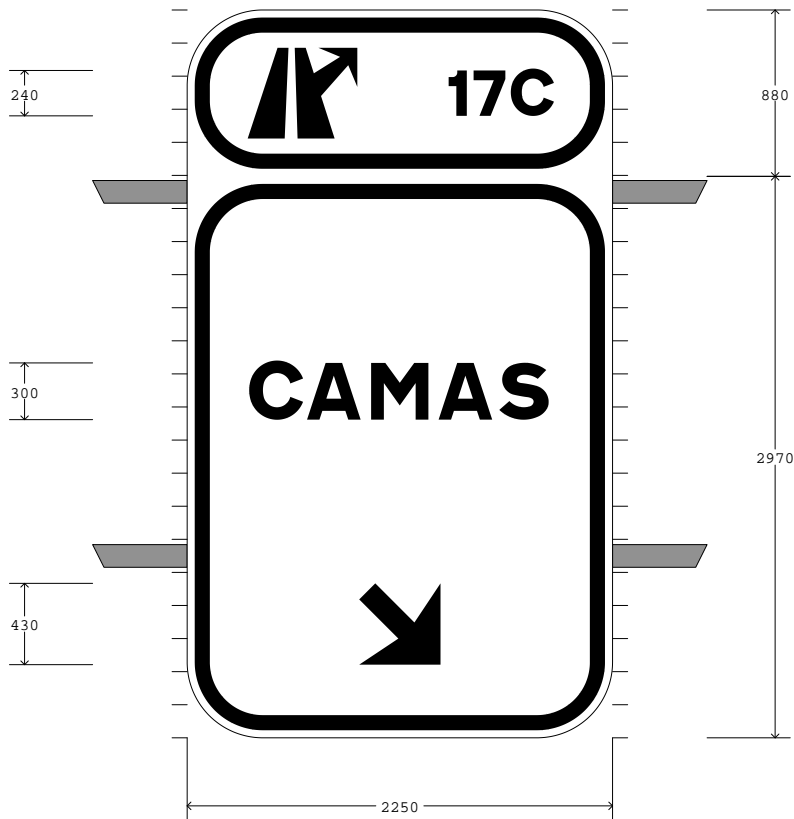
	1	7	C
X mm	1383	1515	1712
Y mm	3290	3290	3290
H mm	240	240	240

17C <=> 547mm

	C	A	M	A	S
X mm	328	634	973	1330	1651
Y mm	1683	1683	1683	1683	1683
H mm	300	300	300	300	300

CAMAS <=> 1593mm

FLECHA: L=548 V=(1340,387) B1=(910,732) B2=(995,817)



PROYECTO : SE-30 decrec
CARTEL : S-366.008 (Cartel 1)
PROVINCIA : Sevilla
DIMENSIONES : 3350x3850
ALFABETO : CCRIGE
Hb : 400
ANCHO ORLA : 80
RETROREFLECTANCIA : Nivel 3a
ESCALA : 1 : 40

CARTEL : 3350x3850

	1	7	A
X mm	320	452	637
Y mm	3290	3290	3290
H mm	240	240	240

17A <=> 543mm

	S	E	V	I	L	L	A	#
X mm	320	662	920	1220	1370	1625	1847	2429
Y mm	2123	2123	2123	2123	2123	2123	2123	1973
H mm	300	300	300	300	300	300	300	600

SEVILLA# <=> 2709mm

	P	a	t	r	o	c	i	n	i	o
X mm	832	1033	1227	1392	1519	1721	1926	2030	2248	2339
Y mm	1533	1533	1533	1533	1533	1533	1533	1533	1533	1533
H mm	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240

Patrocinio <=> 1685mm

	I	.	L	a	C	a	r	t	u	j	a		
X mm	546	667	721	961	1141	1314	1554	1801	2013	2135	2300	2498	2631
Y mm	1093	1093	1093	1093	1093	1093	1093	1093	1093	1093	1093	1093	1093
H mm	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240

I. La Cartuja <=> 2258mm

FLECHA: L=548 V=(1460,387) B1=(1805,817) B2=(1890,732)



PROYECTO : SE-30 decrec
CARTEL : S-366.008 (Cartel 2)
PROVINCIA : Sevilla
DIMENSIONES : 6300x3850
ALFABETO : CCRIGE
Hb : 400
ANCHO ORLA : 80
RETROREFLECTANCIA : Nivel 3a
ESCALA : 1 : 70

CAJETIN : 1900x875
FONDO : Verde

	E	-	8	0	3
X mm	275	579	758	1065	1379
Y mm	277	277	277	277	277
H mm	320	320	320	320	320

E-803 <=> 1350mm

CARTEL : 6300x3850

	S	E	-	3	0
X mm	2445	2810	3114	3277	3590
Y mm	3097	3097	3097	3097	3097
H mm	320	320	320	320	320

SE-30 <=> 1411mm

	C	o	r	i	a		d	e	l		R	í	o
X mm	1669	1979	2250	2426	2541	2757	3057	3328	3586	3694	3994	4293	4408
Y mm	2530	2530	2530	2530	2530	2530	2530	2530	2530	2530	2530	2530	2530
H mm	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300

Coria del Río <=> 2962mm

	#		E	-	5	A	-	4	C	á	d	i	z
X mm	389	1289	2089	2393	2569	3209	3565	3712	4397	4810	5143	5524	5668
Y mm	1730	1830	1870	1870	1870	1870	1870	1870	1830	1830	1830	1830	1830
H mm	600	400	320	320	320	320	320	320	400	400	400	400	400

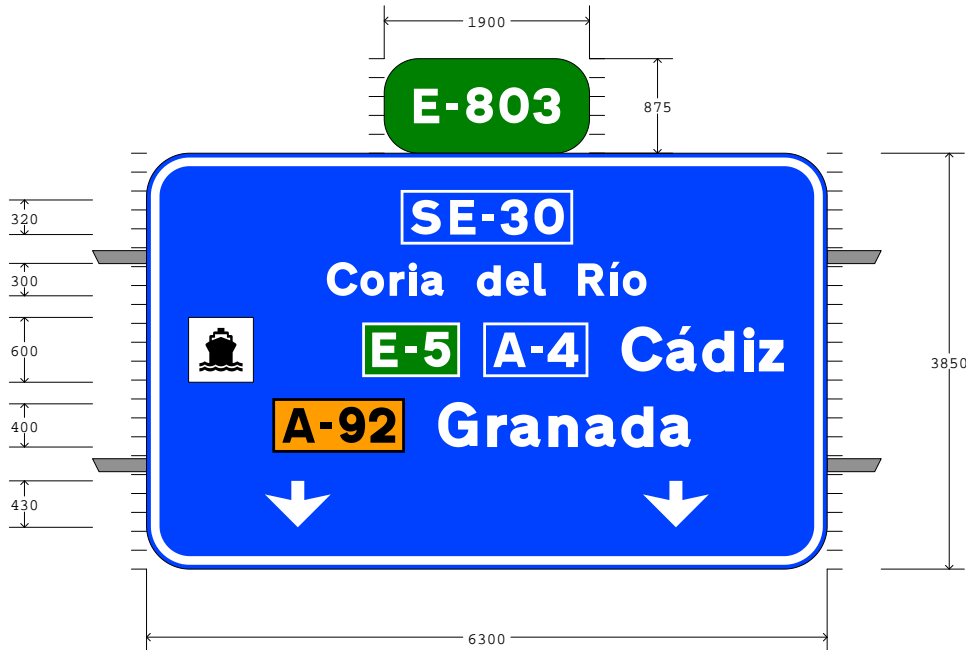
E-5A-4Cádiz <=> 5522mm

	A	-	9	2	G	r	a	n	a	d	a
X mm	1257	1613	1783	2059	2699	3153	3366	3720	4062	4395	4755
Y mm	1170	1170	1170	1170	1130	1130	1130	1130	1130	1130	1130
H mm	320	320	320	320	400	400	400	400	400	400	400

A-92Granada <=> 3786mm

FLECHA: L=430 V=(1400,387) B1=(1340,817) B2=(1460,817)

FLECHA: L=430 V=(4900,387) B1=(4840,817) B2=(4960,817)



PROYECTO : SE-30 decrec
CARTEL : S-366.008 (Cartel 3)
PROVINCIA : Sevilla
DIMENSIONES : 2700x3850
ALFABETO : CCRIGE
Hb : 400
ANCHO ORLA : 80
RETROREFLECTANCIA : Nivel 3a
ESCALA : 1 : 40

CAJETIN : 1150x875
FONDO : Verde

	E	-	1
X mm	279	583	753
Y mm	277	277	277
H mm	320	320	320

E-1 <=> 592mm

CARTEL : 2700x3850

	1	7	B
X mm	1603	1778	2060
Y mm	3143	3143	3143
H mm	320	320	320

17B <=> 710mm

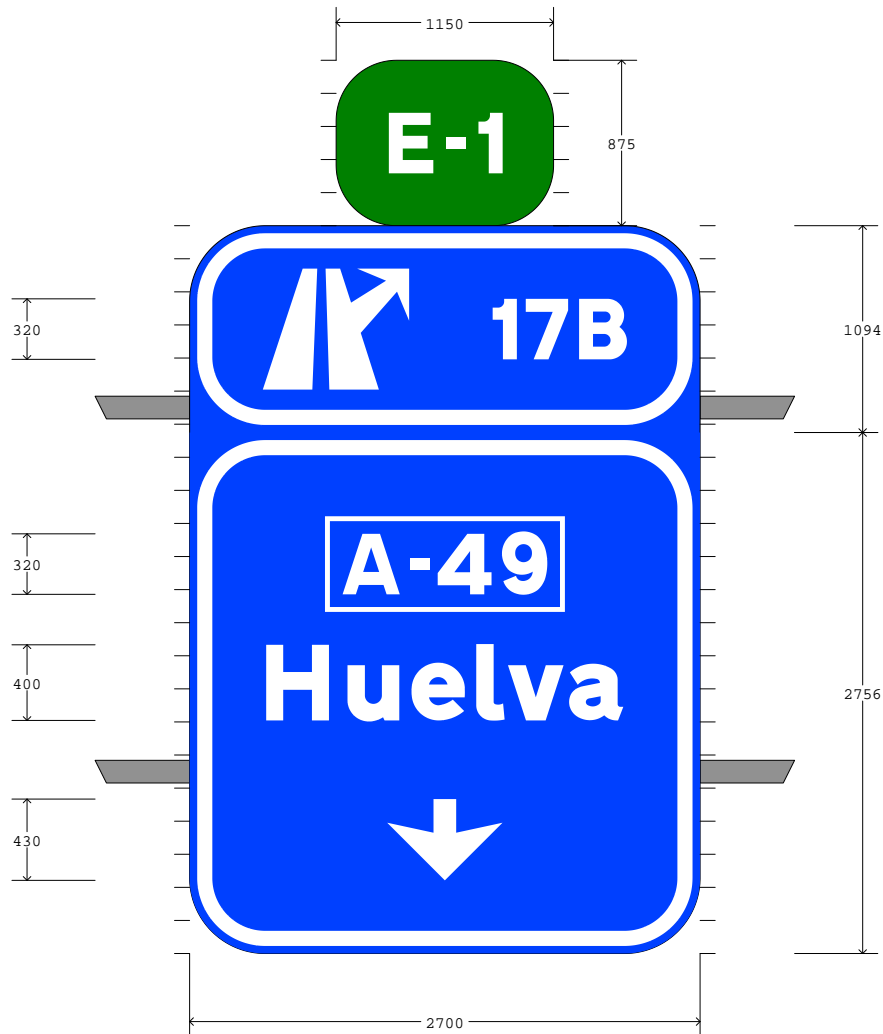
	A	-	4	9
X mm	809	1165	1312	1652
Y mm	1900	1900	1900	1900
H mm	320	320	320	320

A-49 <=> 1083mm

	H	u	e	l	v	a
X mm	405	835	1174	1516	1684	2008
Y mm	1233	1233	1233	1233	1233	1233
H mm	400	400	400	400	400	400

Huelva <=> 1891mm

FLECHA : L=430 V=(1350,387) B1=(1290,817) B2=(1410,817)



PROYECTO : SE-30 decrec
CARTEL : S-375.005 (Cartel 1)
PROVINCIA : Sevilla
DIMENSIONES : 3350x3850
ALFABETO : CCRIGE
Hb : 400
ANCHO ORLA : 80
RETROREFLECTANCIA : Nivel 3a
ESCALA : 1 : 40

CARTEL : 3350x3850

	1	2	0	0		m
X mm	273	374	543	724	873	1053
Y mm	3397	3397	3397	3397	3397	3397
H mm	180	180	180	180	180	180

1200 m <=> 977mm

	1	7	A
X mm	1796	1896	2034
Y mm	3397	3397	3397
H mm	180	180	180

17A <=> 407mm

	S	e	v	i	l	l	a	#
X mm	1078	1318	1497	1695	1795	1909	2011	2477
Y mm	1780	1780	1780	1780	1780	1780	1780	1595
H mm	230	230	230	230	230	230	230	600

Sevilla# <=> 1999mm

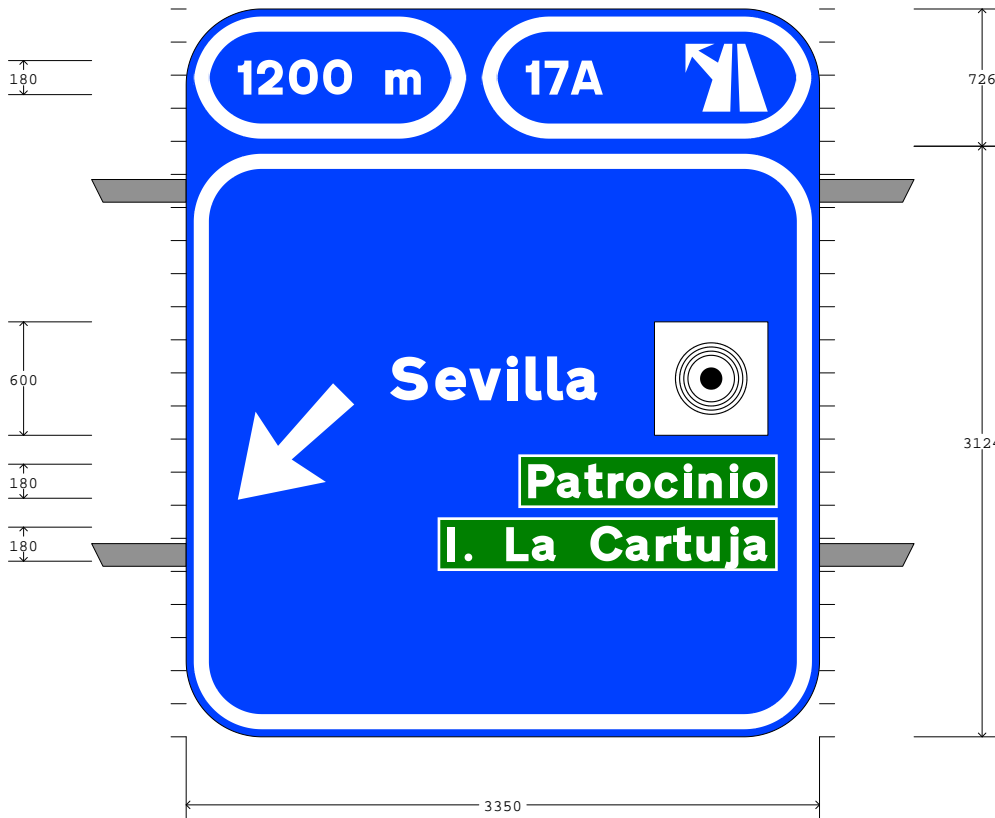
	P	a	t	r	o	c	i	n	i	o
X mm	1809	1960	2106	2230	2325	2477	2631	2710	2874	2943
Y mm	1262	1262	1262	1262	1262	1262	1262	1262	1262	1262
H mm	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180

Patrocinio <=> 1268mm

	I	.		L	a		C	a	r	t	u	j	a
X mm	1382	1473	1513	1693	1828	1958	2138	2324	2484	2575	2699	2847	2947
Y mm	929	929	929	929	929	929	929	929	929	929	929	929	929
H mm	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180

I. La Cartuja <=> 1695mm

FLECHA: L=795 V=(273,1254) B1=(777,1870) B2=(889,1758)



PROYECTO : SE-30 decrec
CARTEL : S-375.005 (Cartel 2)
PROVINCIA : Sevilla
DIMENSIONES : 6300x3850
ALFABETO : CCRIGE
Hb : 400
ANCHO ORLA : 80
RETROREFLECTANCIA : Nivel 3a
ESCALA : 1 : 70

CAJETIN : 1900x875
FONDO : Verde

	E	-	8	0	3
X mm	275	579	758	1065	1379
Y mm	277	277	277	277	277
H mm	320	320	320	320	320

E-803 <=> 1350mm

CARTEL : 6300x3850

	S	E	-	3	0
X mm	2445	2810	3114	3277	3590
Y mm	3097	3097	3097	3097	3097
H mm	320	320	320	320	320

SE-30 <=> 1411mm

	C	o	r	i	a		d	e	l		R	í	o
X mm	1669	1979	2250	2426	2541	2757	3057	3328	3586	3694	3994	4293	4408
Y mm	2530	2530	2530	2530	2530	2530	2530	2530	2530	2530	2530	2530	2530
H mm	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300

Coria del Río <=> 2962mm

	#		E	-	5	A	-	4	C	á	d	i	z
X mm	389	1289	2089	2393	2569	3209	3565	3712	4397	4810	5143	5524	5668
Y mm	1730	1830	1870	1870	1870	1870	1870	1870	1830	1830	1830	1830	1830
H mm	600	400	320	320	320	320	320	320	400	400	400	400	400

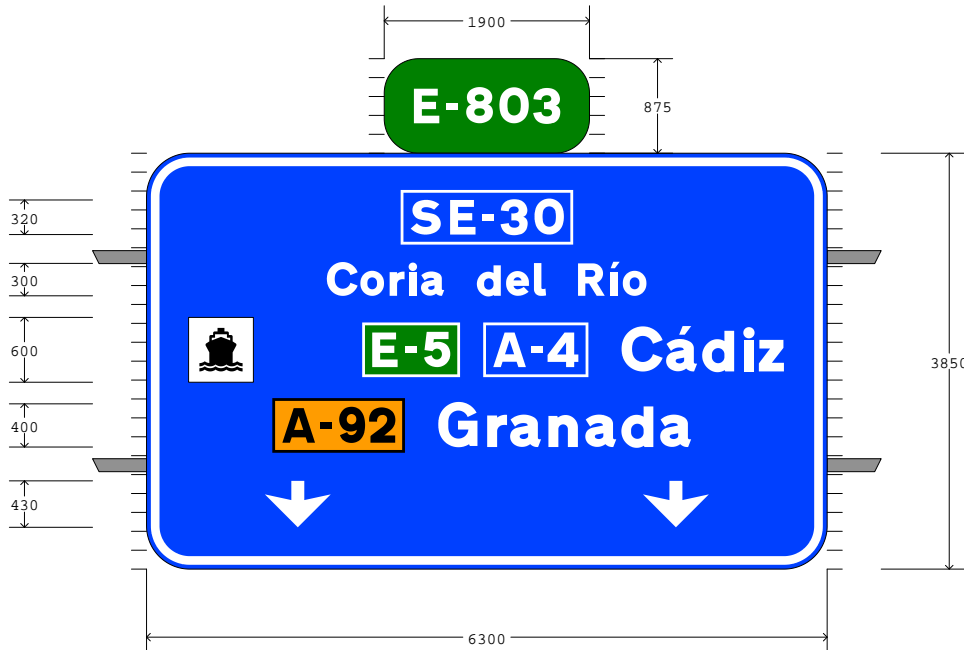
E-5A-4Cádiz <=> 5522mm

	A	-	9	2	G	r	a	n	a	d	a
X mm	1257	1613	1783	2059	2699	3153	3366	3720	4062	4395	4755
Y mm	1170	1170	1170	1170	1130	1130	1130	1130	1130	1130	1130
H mm	320	320	320	320	400	400	400	400	400	400	400

A-92Granada <=> 3786mm

FLECHA: L=430 V=(1400,387) B1=(1340,817) B2=(1460,817)

FLECHA: L=430 V=(4900,387) B1=(4840,817) B2=(4960,817)



PROYECTO : SE-30 decrec
CARTEL : S-375.005 (Cartel 3)
PROVINCIA : Sevilla
DIMENSIONES : 3950x3850
ALFABETO : CCRIGE
Hb : 400
ANCHO ORLA : 80
RETROREFLECTANCIA : Nivel 3a
ESCALA : 1 : 50

CAJETIN : 850x700
FONDO : Verde

	E	-	1
X mm	203	431	558
Y mm	230	230	230
H mm	240	240	240

E-1 <=> 444mm

CARTEL : 3950x3850

	1	2	0	0		m
X mm	320	454	680	923	1122	1362
Y mm	3290	3290	3290	3290	3290	3290
H mm	240	240	240	240	240	240

1200 m <=> 1305mm

	1	7	B
X mm	3097	3229	3440
Y mm	3290	3290	3290
H mm	240	240	240

17B <=> 533mm

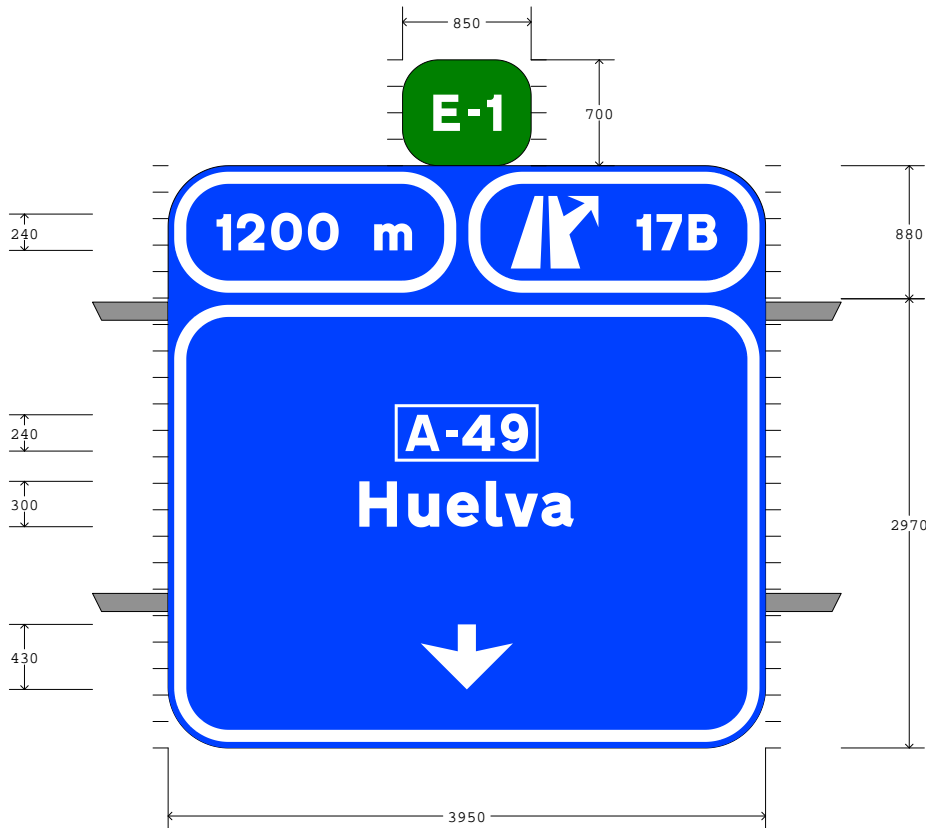
	A	-	4	9
X mm	1568	1835	1945	2200
Y mm	1963	1963	1963	1963
H mm	240	240	240	240

A-49 <=> 812mm

	H	u	e	l	v	a
X mm	1264	1587	1842	2100	2226	2469
Y mm	1463	1463	1463	1463	1463	1463
H mm	300	300	300	300	300	300

Huelva <=> 1421mm

FLECHA: L=430 V=(1975,387) B1=(1915,817) B2=(2035,817)



PROYECTO : SE-30 decrec
CARTEL : S-375.005 (Cartel 4)
PROVINCIA : Sevilla
DIMENSIONES : 3150x3850
ALFABETO : CCRIGE
Hb : 400
ANCHO ORLA : 80
RETROREFLECTANCIA : Nivel 3a
ESCALA : 1 : 40

CARTEL : 3150x3850

	1	0	0	0		m
X mm	273	385	566	747	896	1076
Y mm	3347	3347	3347	3347	3347	3347
H mm	180	180	180	180	180	180

1000 m <=> 1000mm

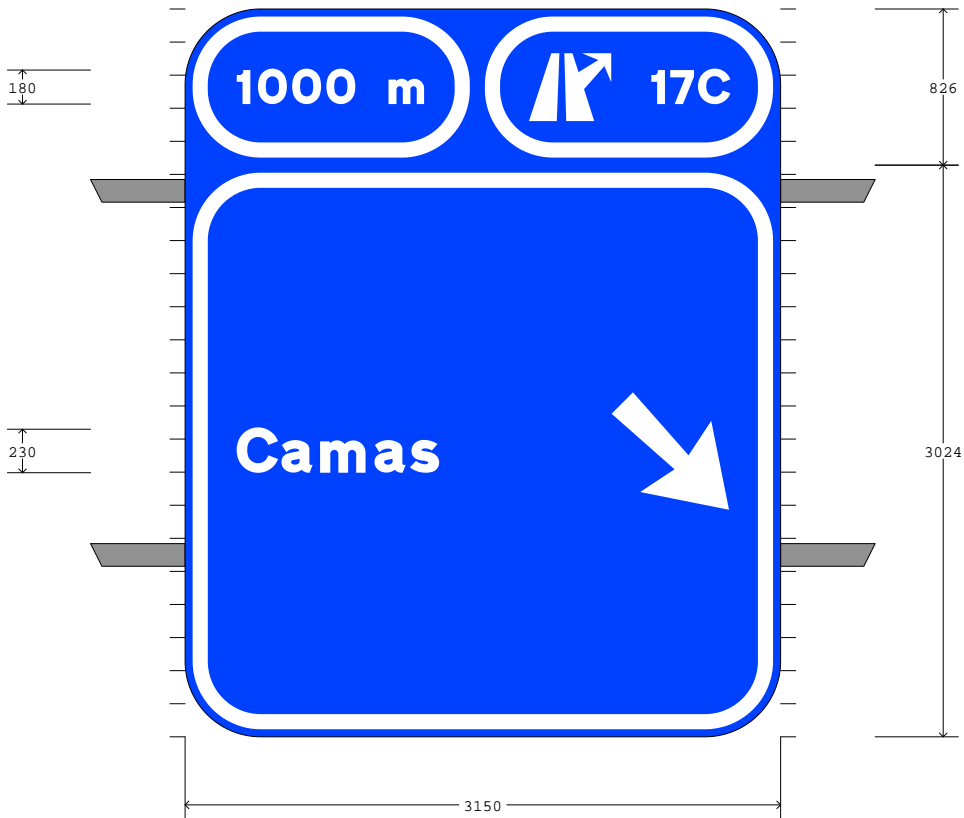
	1	7	C
X mm	2466	2566	2713
Y mm	3347	3347	3347
H mm	180	180	180

17C <=> 411mm

	C	a	m	a	s
X mm	273	510	714	1002	1189
Y mm	1397	1397	1397	1397	1397
H mm	230	230	230	230	230

Camas <=> 1071mm

FLECHA: L=800 V=(2877,1201) B1=(2256,1709) B2=(2369,1822)



PROYECTO : SE-30 decrec
CARTEL : S-375.006 (Cartel 1)
PROVINCIA : Sevilla
DIMENSIONES : 3350x3850
ALFABETO : CCRIGE
Hb : 400
ANCHO ORLA : 80
RETROREFLECTANCIA : Nivel 3a
ESCALA : 1 : 40

CARTEL : 3350x3850

	7	0	0		m
X mm	273	420	601	750	930
Y mm	3397	3397	3397	3397	3397
H mm	180	180	180	180	180

700 m <=> 854mm

	1	7	A
X mm	1673	1773	1911
Y mm	3397	3397	3397
H mm	180	180	180

17A <=> 407mm

	S	e	v	i	l	l	a	#
X mm	1078	1318	1497	1695	1795	1909	2011	2477
Y mm	1780	1780	1780	1780	1780	1780	1780	1595
H mm	230	230	230	230	230	230	230	600

Sevilla# <=> 1999mm

	P	a	t	r	o	c	i	n	i	o
X mm	1809	1960	2106	2230	2325	2477	2631	2710	2874	2943
Y mm	1262	1262	1262	1262	1262	1262	1262	1262	1262	1262
H mm	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180

Patrocinio <=> 1268mm

	I	.		L	a		C	a	r	t	u	j	a
X mm	1382	1473	1513	1693	1828	1958	2138	2324	2484	2575	2699	2847	2947
Y mm	929	929	929	929	929	929	929	929	929	929	929	929	929
H mm	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180

I. La Cartuja <=> 1695mm

FLECHA: L=795 V=(273,1254) B1=(777,1870) B2=(889,1758)



PROYECTO : SE-30 decrec
CARTEL : S-375.006 (Cartel 2)
PROVINCIA : Sevilla
DIMENSIONES : 6300x3850
ALFABETO : CCRIGE
Hb : 400
ANCHO ORLA : 80
RETROREFLECTANCIA : Nivel 3a
ESCALA : 1 : 70

CAJETIN : 1900x875
FONDO : Verde

	E	-	8	0	3
X mm	275	579	758	1065	1379
Y mm	277	277	277	277	277
H mm	320	320	320	320	320

E-803 <=> 1350mm

CARTEL : 6300x3850

	S	E	-	3	0
X mm	2445	2810	3114	3277	3590
Y mm	3097	3097	3097	3097	3097
H mm	320	320	320	320	320

SE-30 <=> 1411mm

	C	o	r	i	a		d	e	l		R	í	o
X mm	1669	1979	2250	2426	2541	2757	3057	3328	3586	3694	3994	4293	4408
Y mm	2530	2530	2530	2530	2530	2530	2530	2530	2530	2530	2530	2530	2530
H mm	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300

Coria del Río <=> 2962mm

	#		E	-	5	A	-	4	C	á	d	i	z
X mm	389	1289	2089	2393	2569	3209	3565	3712	4397	4810	5143	5524	5668
Y mm	1730	1830	1870	1870	1870	1870	1870	1870	1830	1830	1830	1830	1830
H mm	600	400	320	320	320	320	320	320	400	400	400	400	400

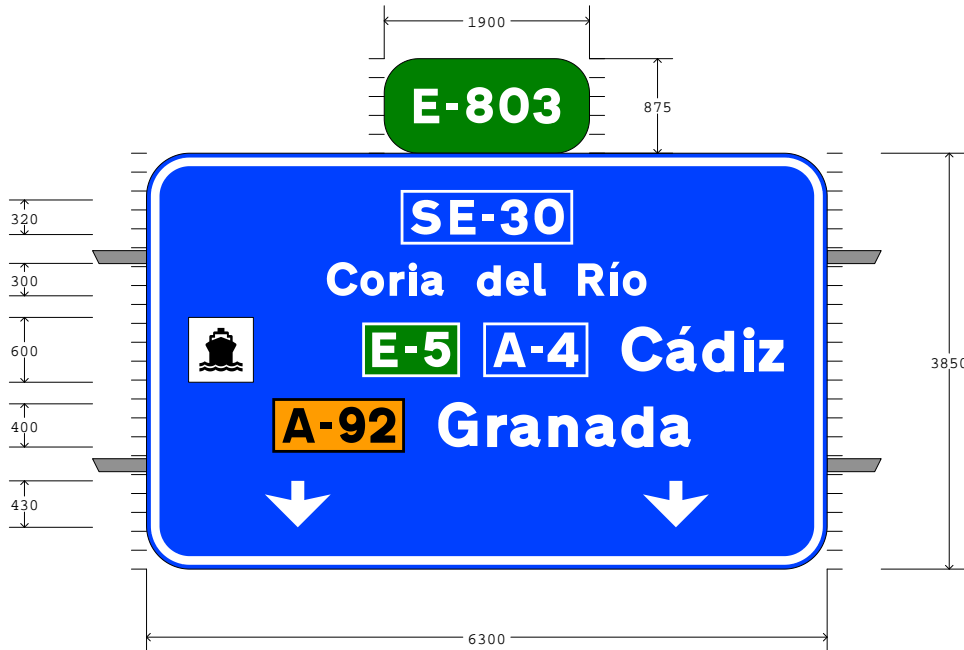
E-5A-4Cádiz <=> 5522mm

	A	-	9	2	G	r	a	n	a	d	a
X mm	1257	1613	1783	2059	2699	3153	3366	3720	4062	4395	4755
Y mm	1170	1170	1170	1170	1130	1130	1130	1130	1130	1130	1130
H mm	320	320	320	320	400	400	400	400	400	400	400

A-92Granada <=> 3786mm

FLECHA: L=430 V=(1400,387) B1=(1340,817) B2=(1460,817)

FLECHA: L=430 V=(4900,387) B1=(4840,817) B2=(4960,817)



PROYECTO : SE-30 decrec
CARTEL : S-375.006 (Cartel 3)
PROVINCIA : Sevilla
DIMENSIONES : 3800x3850
ALFABETO : CCRIGE
Hb : 400
ANCHO ORLA : 80
RETROREFLECTANCIA : Nivel 3a
ESCALA : 1 : 50

CAJETIN : 850x700
FONDO : Verde

	E	-	1
X mm	203	431	558
Y mm	230	230	230
H mm	240	240	240

E-1 <=> 444mm

CARTEL : 3800x3850

	7	0	0		m
X mm	320	517	760	959	1199
Y mm	3290	3290	3290	3290	3290
H mm	240	240	240	240	240

700 m <=> 1142mm

	1	7	B
X mm	2947	3079	3290
Y mm	3290	3290	3290
H mm	240	240	240

17B <=> 533mm

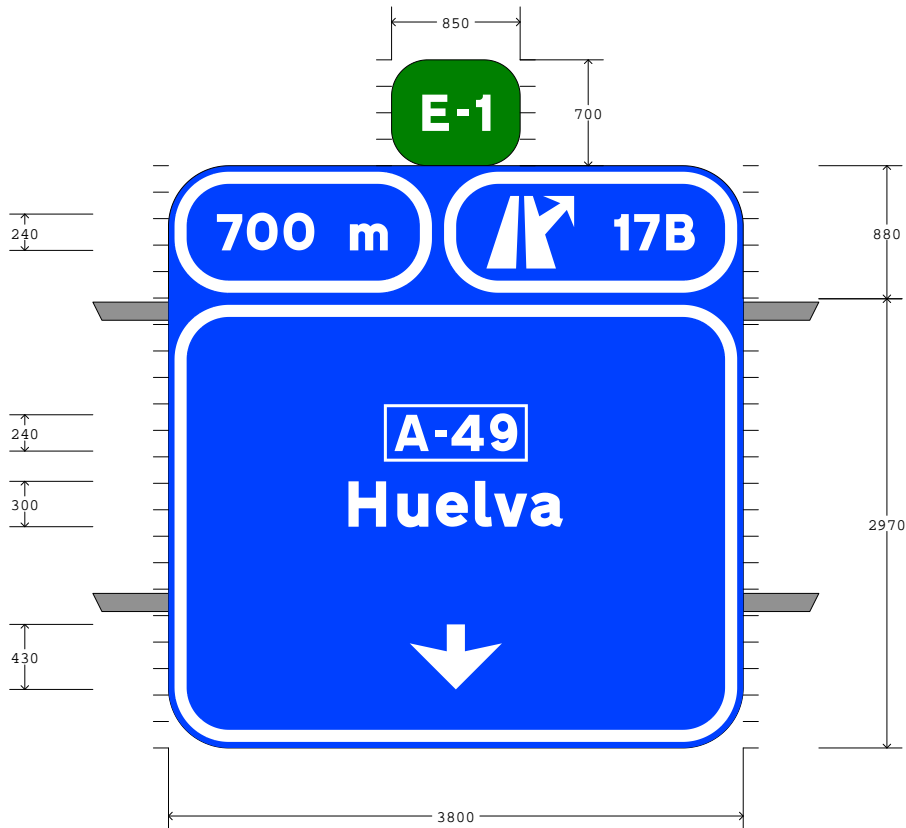
	A	-	4	9
X mm	1494	1761	1871	2126
Y mm	1963	1963	1963	1963
H mm	240	240	240	240

A-49 <=> 812mm

	H	u	e	l	v	a
X mm	1190	1513	1768	2026	2152	2395
Y mm	1463	1463	1463	1463	1463	1463
H mm	300	300	300	300	300	300

Huelva <=> 1421mm

FLECHA: L=430 V=(1900,387) B1=(1840,817) B2=(1960,817)



PROYECTO : SE-30 decrec
CARTEL : S-375.006 (Cartel 4)
PROVINCIA : Sevilla
DIMENSIONES : 3000x3850
ALFABETO : CCRIGE
Hb : 400
ANCHO ORLA : 80
RETROREFLECTANCIA : Nivel 3a
ESCALA : 1 : 40

CARTEL : 3000x3850

	5	0	0		m
X mm	273	435	616	765	945
Y mm	3397	3397	3397	3397	3397
H mm	180	180	180	180	180

500 m <=> 869mm

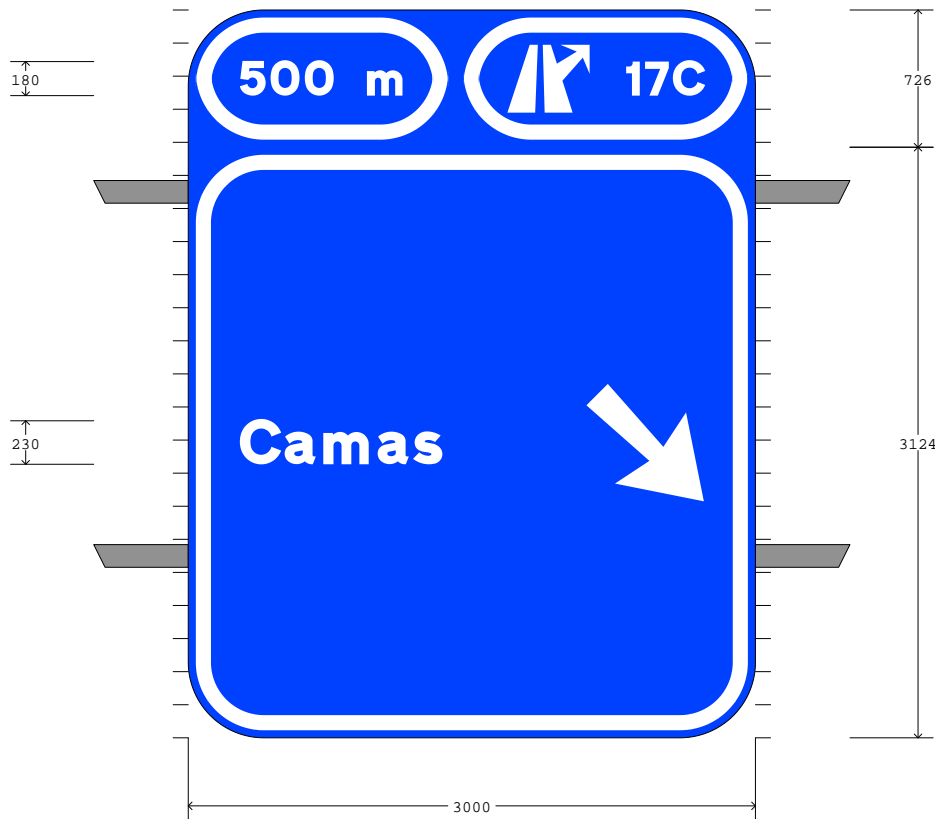
	1	7	C
X mm	2316	2416	2563
Y mm	3397	3397	3397
H mm	180	180	180

17C <=> 411mm

	C	a	m	a	s
X mm	273	510	714	1002	1189
Y mm	1447	1447	1447	1447	1447
H mm	230	230	230	230	230

Camas <=> 1071mm

FLECHA: L=800 V=(2727,1251) B1=(2106,1759) B2=(2219,1872)



PROYECTO : SE-30 decrec
CARTEL : S-375.009 (Cartel 1)
PROVINCIA : Sevilla
DIMENSIONES : 8400x4200
ALFABETO : CCRIGE
Hb : 400
ANCHO ORLA : 80
RETROREFLECTANCIA : Nivel 3a
ESCALA : 1 : 80

CARTEL : 8400x4200

	E	-	8	0	3
X mm	2619	2923	3102	3409	3723
Y mm	3422	3422	3422	3422	3422
H mm	320	320	320	320	320

E-803 <=> 1350mm

	S	E	-	3	0
X mm	4369	4734	5038	5201	5514
Y mm	3422	3422	3422	3422	3422
H mm	320	320	320	320	320

SE-30 <=> 1411mm

	#			C	o	r	i	a		d	e	l	
X mm	1969	2869	3169	3469	3779	4050	4226	4341	4557	4857	5128	5386	5494
Y mm	2555	2705	2705	2705	2705	2705	2705	2705	2705	2705	2705	2705	2705
H mm	600	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300

	R	í	o
X mm	5794	6093	6208
Y mm	2705	2705	2705
H mm	300	300	300

Coria del Río <=> 4462mm

	E	-	5	A	-	4	C	á	d	i	z
X mm	2289	2593	2769	3409	3765	3912	4597	5010	5343	5724	5868
Y mm	1995	1995	1995	1995	1995	1995	1955	1955	1955	1955	1955
H mm	320	320	320	320	320	320	400	400	400	400	400

E-5A-4Cádiz <=> 3822mm

	A	-	9	2	G	r	a	n	a	d	a		
X mm	1457	1813	1983	2259	2899	3353	3566	3920	4262	4595	4955	5243	5643
Y mm	1295	1295	1295	1295	1255	1255	1255	1255	1255	1255	1255	1255	1255
H mm	320	320	320	320	400	400	400	400	400	400	400	400	400

	#
X mm	6343
Y mm	1155
H mm	600

A-92Granada # <=> 5486mm



FLECHA: L=430 V=(700,387) B1=(640,817) B2=(760,817)

FLECHA: L=430 V=(4200,387) B1=(4140,817) B2=(4260,817)

PROYECTO : SE-30 decrec
CARTEL : S-375.009 (Cartel 1)
PROVINCIA : Sevilla
DIMENSIONES : 8400x4200
ALFABETO : CCRIGE
Hb : 400
ANCHO ORLA : 80
RETROREFLECTANCIA : Nivel 3a

FLECHA: L=430 V=(7700,387) B1=(7640,817) B2=(7760,817)

PROYECTO : SE-30 decrec
CARTEL : S-375.009 (Cartel 2)
PROVINCIA : Sevilla
DIMENSIONES : 4550x4200
ALFABETO : CCRIGE
Hb : 400
ANCHO ORLA : 80
RETROREFLECTANCIA : Nivel 3a
ESCALA : 1 : 50

CARTEL : 4550x4200

	5	0	0		m
X mm	320	536	779	978	1218
Y mm	3640	3640	3640	3640	3640
H mm	240	240	240	240	240

500 m <=> 1161mm

	1	5	B
X mm	3659	3810	4040
Y mm	3640	3640	3640
H mm	240	240	240

15B <=> 571mm

	#	E	l		M	a	n	c	h	ó	n
X mm	320	1220	1442	1528	1768	2056	2268	2473	2678	2881	3096
Y mm	2278	2458	2458	2458	2458	2458	2458	2458	2458	2458	2458
H mm	600	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240

#El Manchón <=> 2944mm

	S	.		J	u	a	n		(b	a	j	o
X mm	320	663	731	1031	1252	1507	1773	1982	2282	2469	2664	2851	2979
Y mm	1825	1825	1825	1825	1825	1825	1825	1825	1825	1825	1825	1825	1825
H mm	300	300	300	300	300	300	300	300	230	230	230	230	230

)
X mm	3208
Y mm	1825
H mm	230

S. Juan (bajo) <=> 3005mm

	A	z	n	a	l	f	a	r	a	c	h	e
X mm	320	552	723	920	1124	1224	1364	1568	1691	1883	2079	2274
Y mm	1442	1442	1442	1442	1442	1442	1442	1442	1442	1442	1442	1442
H mm	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230

Aznalfarache <=> 2116mm

	T	o	m	a	r	e	s
X mm	320	588	859	1235	1501	1661	1896
Y mm	942	942	942	942	942	942	942
H mm	300	300	300	300	300	300	300

Tomares <=> 1778mm



PROYECTO : SE-30 decrec
CARTEL : S-375.009 (Cartel 2)
PROVINCIA : Sevilla
DIMENSIONES : 4550x4200
ALFABETO : CCRIGE
Hb : 400
ANCHO ORLA : 80
RETROREFLECTANCIA : Nivel 3a

	C	a	m	a	s
X mm	320	630	896	1272	1515
Y mm	442	442	442	442	442
H mm	300	300	300	300	300

Camas <=> 1397mm

FLECHA: L=890 V=(4230,559) B1=(3539,1124) B2=(3665,1250)

PROYECTO : N-630_A-49_sent_HU
CARTEL : S-366.011 (Cartel 1)
PROVINCIA : Sevilla
DIMENSIONES : 4900x3500
ALFABETO : CCRIGE
Hb : 400
ANCHO ORLA : 80
RETROREFLECTANCIA : Nivel 3a
ESCALA : 1 : 50

CAJETIN : 1150x875
FONDO : Verde

	E	-	1
X mm	279	583	753
Y mm	277	277	277
H mm	320	320	320

E-1 <=> 592mm

CARTEL : 4900x3500

	A	-	4	9
X mm	1909	2265	2412	2752
Y mm	2272	2272	2272	2272
H mm	320	320	320	320

A-49 <=> 1083mm

	H	u	e	l	v	a
X mm	1505	1935	2274	2616	2784	3108
Y mm	1605	1605	1605	1605	1605	1605
H mm	400	400	400	400	400	400

Huelva <=> 1891mm

FLECHA: L=430 V=(700,387) B1=(640,817) B2=(760,817)

FLECHA: L=430 V=(4200,387) B1=(4140,817) B2=(4260,817)



PROYECTO : N-630_A-49_sent_HU
CARTEL : S-366.011 (Cartel 2)
PROVINCIA : Sevilla
DIMENSIONES : 4750x3500
ALFABETO : CCRIGE
Hb : 400
ANCHO ORLA : 80
RETROREFLECTANCIA : Nivel 3a
ESCALA : 1 : 50

CARTEL : 4750x3500

	1
X mm	4341
Y mm	2940
H mm	240

1 <=> 89mm

	N	-	6	3	0
X mm	1845	2130	2255	2469	2705
Y mm	2003	2003	2003	2003	2003
H mm	240	240	240	240	240

N-630 <=> 1059mm

	C	A	M	A	S
X mm	1579	1885	2224	2581	2902
Y mm	1503	1503	1503	1503	1503
H mm	300	300	300	300	300

CAMAS <=> 1593mm

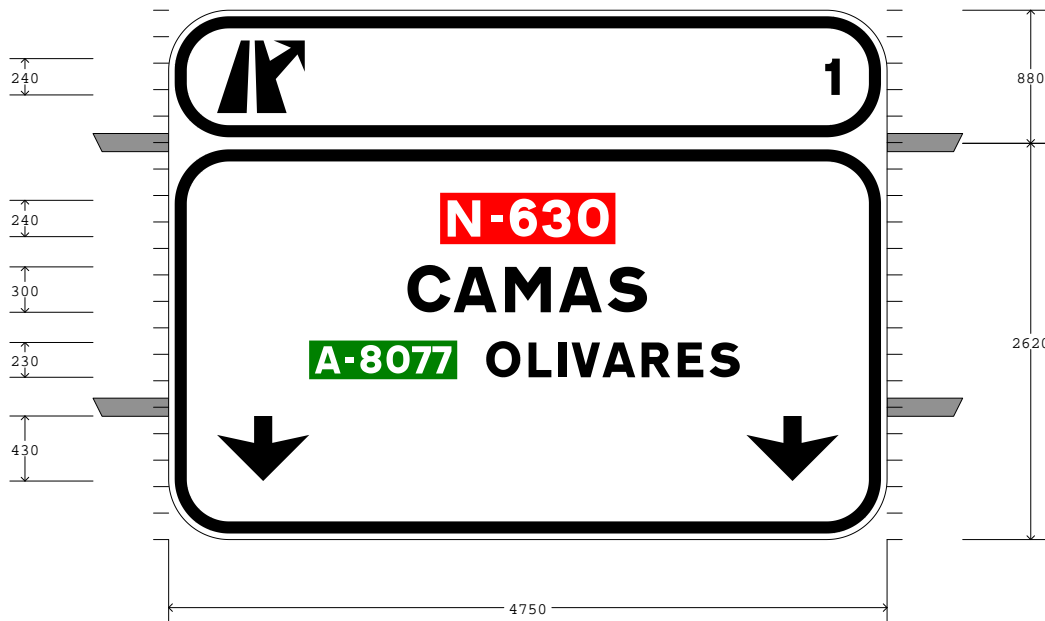
	A	-	8	0	7	7	O	L	I	V	A	R	E
X mm	967	1166	1267	1440	1609	1744	2100	2380	2575	2664	2868	3127	3366
Y mm	1098	1098	1098	1098	1098	1098	1073	1073	1073	1073	1073	1073	1073
H mm	180	180	180	180	180	180	230	230	230	230	230	230	230

	S
X mm	3576
Y mm	1073
H mm	230

A-8077OLIVARES <=> 2816mm

FLECHA: L=430 V=(625,387) B1=(565,817) B2=(685,817)

FLECHA: L=430 V=(4125,387) B1=(4065,817) B2=(4185,817)



PROYECTO : N-630_A-49_sent_HU
CARTEL : S-375.010 (Cartel 1)
PROVINCIA : Sevilla
DIMENSIONES : 4900x2975
ALFABETO : CCRIGE
Hb : 400
ANCHO ORLA : 80
RETROREFLECTANCIA : Nivel 3a
ESCALA : 1 : 50

CAJETIN : 1150x875
FONDO : Verde

	E	-	1
X mm	279	583	753
Y mm	277	277	277
H mm	320	320	320

E-1 <=> 592mm

CARTEL : 4900x2975

	A	-	4	9
X mm	1909	2265	2412	2752
Y mm	2009	2009	2009	2009
H mm	320	320	320	320

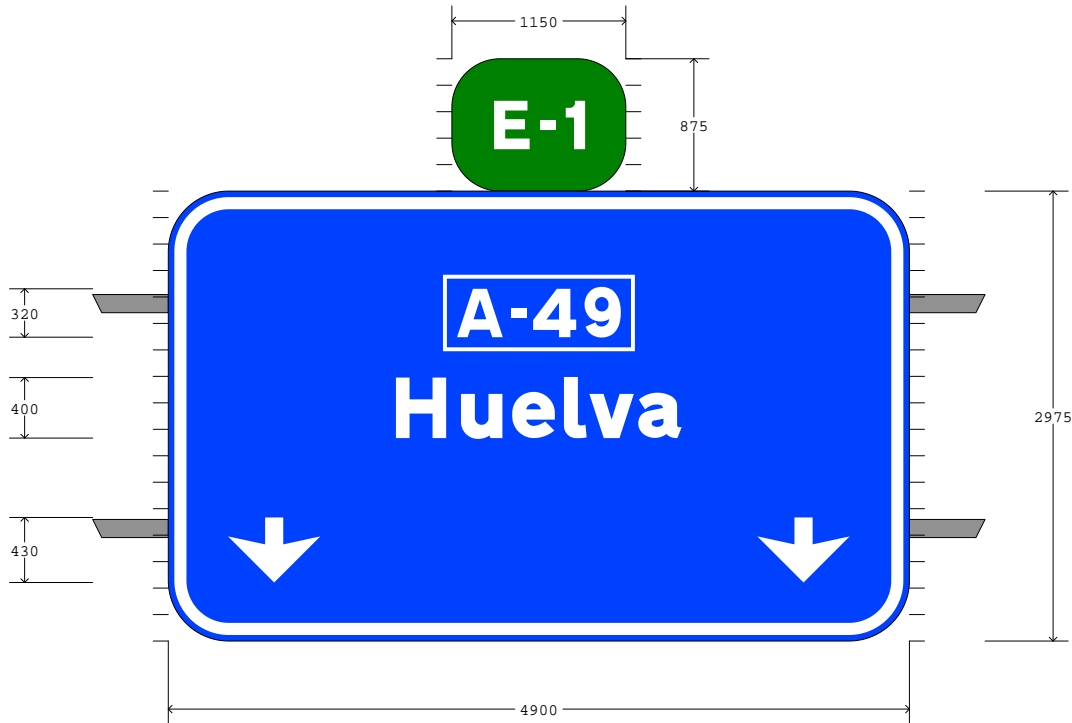
A-49 <=> 1083mm

	H	u	e	l	v	a
X mm	1505	1935	2274	2616	2784	3108
Y mm	1342	1342	1342	1342	1342	1342
H mm	400	400	400	400	400	400

Huelva <=> 1891mm

FLECHA : L=430 V=(700,387) B1=(640,817) B2=(760,817)

FLECHA : L=430 V=(4200,387) B1=(4140,817) B2=(4260,817)



PROYECTO : N-630_A-49_sent_HU
CARTEL : S-375.010 (Cartel 2)
PROVINCIA : Sevilla
DIMENSIONES : 3400x2975
ALFABETO : CCRIGE
Hb : 400
ANCHO ORLA : 80
RETROREFLECTANCIA : Nivel 3a
ESCALA : 1 : 40

CARTEL : 3400x2975

	4	0	0		m
X mm	320	578	821	1020	1260
Y mm	2415	2415	2415	2415	2415
H mm	240	240	240	240	240

400 m <=> 1203mm

	1
X mm	2991
Y mm	2415
H mm	240

1 <=> 89mm

	C	a	m	a	s
X mm	1001	1311	1577	1953	2196
Y mm	1438	1438	1438	1438	1438
H mm	300	300	300	300	300

Camas <=> 1397mm

	A	-	8	0	7	7	O	l	i	v	a	r	e
X mm	476	675	776	949	1118	1253	1609	1879	1993	2076	2262	2466	2589
Y mm	1080	1080	1080	1080	1080	1080	1055	1055	1055	1055	1055	1055	1055
H mm	180	180	180	180	180	180	230	230	230	230	230	230	230

	s
X mm	2768
Y mm	1055
H mm	230

A-8077Olivares <=> 2447mm

FLECHA: L=430 V=(1700,387) B1=(1640,817) B2=(1760,817)



PROYECTO : N-630_A-49_sent_HU
CARTEL : S-375.012 (Cartel 1)
PROVINCIA : Sevilla
DIMENSIONES : 4900x4725
ALFABETO : CCRIGE
Hb : 400
ANCHO ORLA : 80
RETROREFLECTANCIA : Nivel 3a
ESCALA : 1 : 50

CAJETIN : 1150x875
FONDO : Verde

	E	-	1
X mm	279	583	753
Y mm	277	277	277
H mm	320	320	320

E-1 <=> 592mm

CARTEL : 4900x4725

	A	-	4	9
X mm	1909	2265	2412	2752
Y mm	3201	3201	3201	3201
H mm	320	320	320	320

A-49 <=> 1083mm

	C	a	m	a	s
X mm	1752	2062	2328	2704	2947
Y mm	2601	2601	2601	2601	2601
H mm	300	300	300	300	300

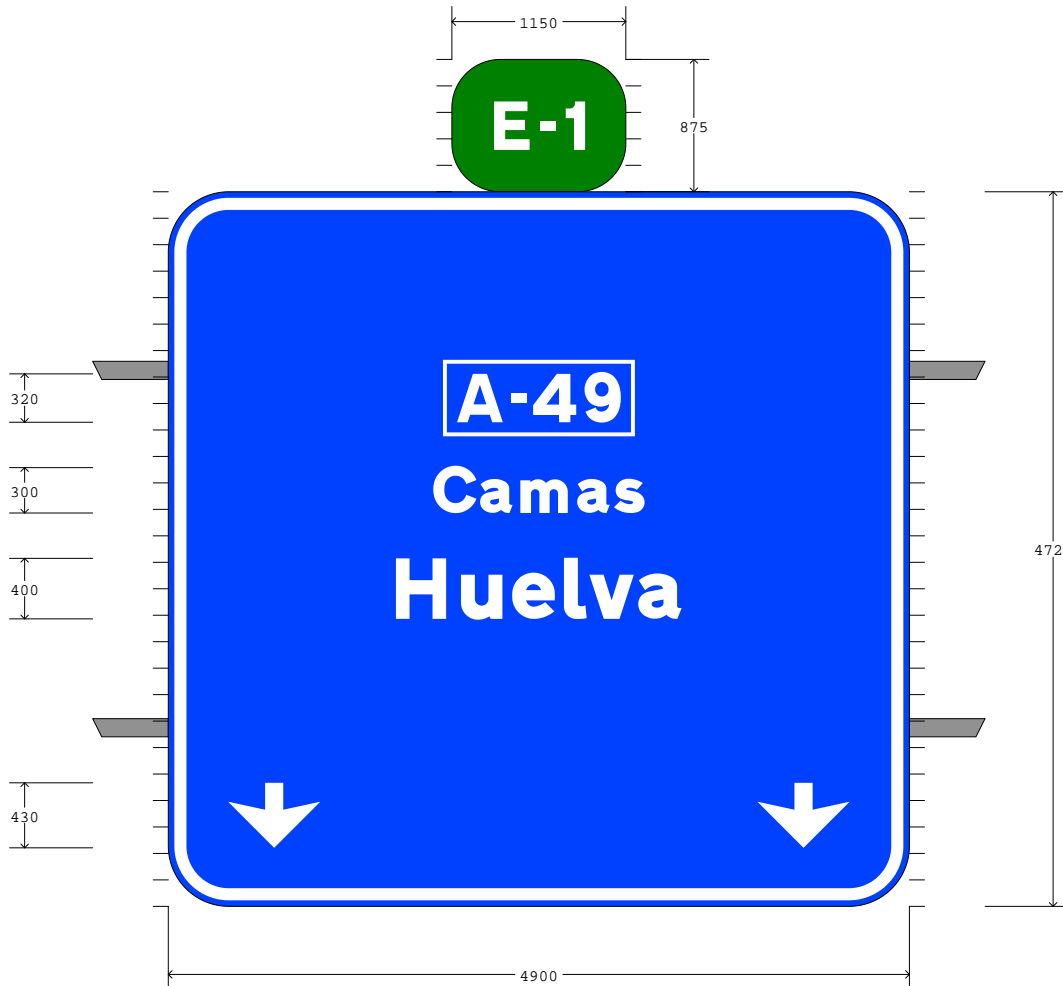
Camas <=> 1397mm

	H	u	e	l	v	a
X mm	1505	1935	2274	2616	2784	3108
Y mm	1901	1901	1901	1901	1901	1901
H mm	400	400	400	400	400	400

Huelva <=> 1891mm

FLECHA: L=430 V=(700,387) B1=(640,817) B2=(760,817)

FLECHA: L=430 V=(4200,387) B1=(4140,817) B2=(4260,817)



PROYECTO : N-630_A-49_sent_HU
CARTEL : S-375.012 (Cartel 2)
PROVINCIA : Sevilla
DIMENSIONES : 4600x4725
ALFABETO : CCRIGE
Hb : 400
ANCHO ORLA : 80
RETROREFLECTANCIA : Nivel 3a
ESCALA : 1 : 50

CAJETIN : 1900x875
FONDO : Verde

	E	-	8	0	3
X mm	275	579	758	1065	1379
Y mm	277	277	277	277	277
H mm	320	320	320	320	320

E-803 <=> 1350mm

CARTEL : 4600x4725

	O	B
X mm	3617	3960
Y mm	4018	4018
H mm	320	320

OB <=> 596mm

	S	E	-	3	0
X mm	1595	1960	2264	2427	2740
Y mm	2887	2887	2887	2887	2887
H mm	320	320	320	320	320

SE-30 <=> 1411mm

	C	o	r	i	a		d	e	l		R	í	o
X mm	819	1129	1400	1576	1691	1907	2207	2478	2736	2844	3144	3443	3558
Y mm	2320	2320	2320	2320	2320	2320	2320	2320	2320	2320	2320	2320	2320
H mm	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300

Coria del Río <=> 2962mm

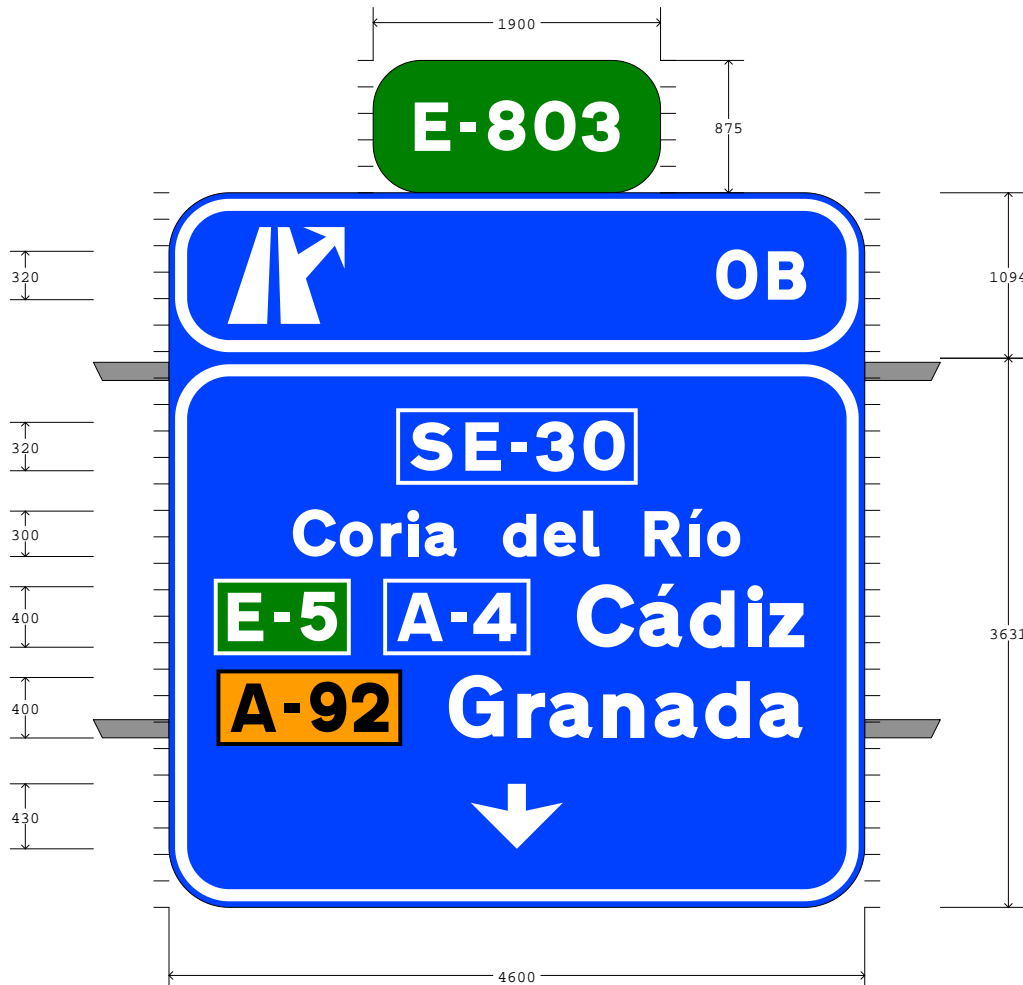
	E	-	5	A	-	4	C	á	d	i	z
X mm	389	693	869	1509	1865	2012	2697	3110	3443	3824	3968
Y mm	1760	1760	1760	1760	1760	1760	1720	1720	1720	1720	1720
H mm	320	320	320	320	320	320	400	400	400	400	400

E-5A-4Cádiz <=> 3822mm

	A	-	9	2	G	r	a	n	a	d	a
X mm	407	763	933	1209	1849	2303	2516	2870	3212	3545	3905
Y mm	1160	1160	1160	1160	1120	1120	1120	1120	1120	1120	1120
H mm	320	320	320	320	400	400	400	400	400	400	400

A-92Granada <=> 3786mm

FLECHA: L=430 V=(2300,387) B1=(2240,817) B2=(2360,817)



PROYECTO : A-49_N-630_sent_SE
CARTEL : S-366.014 (Cartel 1)
PROVINCIA : Sevilla
DIMENSIONES : 5500x4900
ALFABETO : CCRIGE
Hb : 400
ANCHO ORLA : 80
RETROREFLECTANCIA : Nivel 3a
ESCALA : 1 : 60

CAJETIN : 1150x875
FONDO : Verde

	E	-	1
X mm	279	583	753
Y mm	277	277	277
H mm	320	320	320

E-1 <=> 592mm

CARTEL : 5500x4900

	A	-	4	9
X mm	2209	2565	2712	3052
Y mm	3822	3822	3822	3822
H mm	320	320	320	320

A-49 <=> 1083mm

	C	o	r	i	a		d	e	l		R	í	o
X mm	779	1192	1552	1786	1939	2227	2627	2987	3329	3473	3873	4271	4424
Y mm	3122	3122	3122	3122	3122	3122	3122	3122	3122	3122	3122	3122	3122
H mm	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400

Coria del Río <=> 3942mm

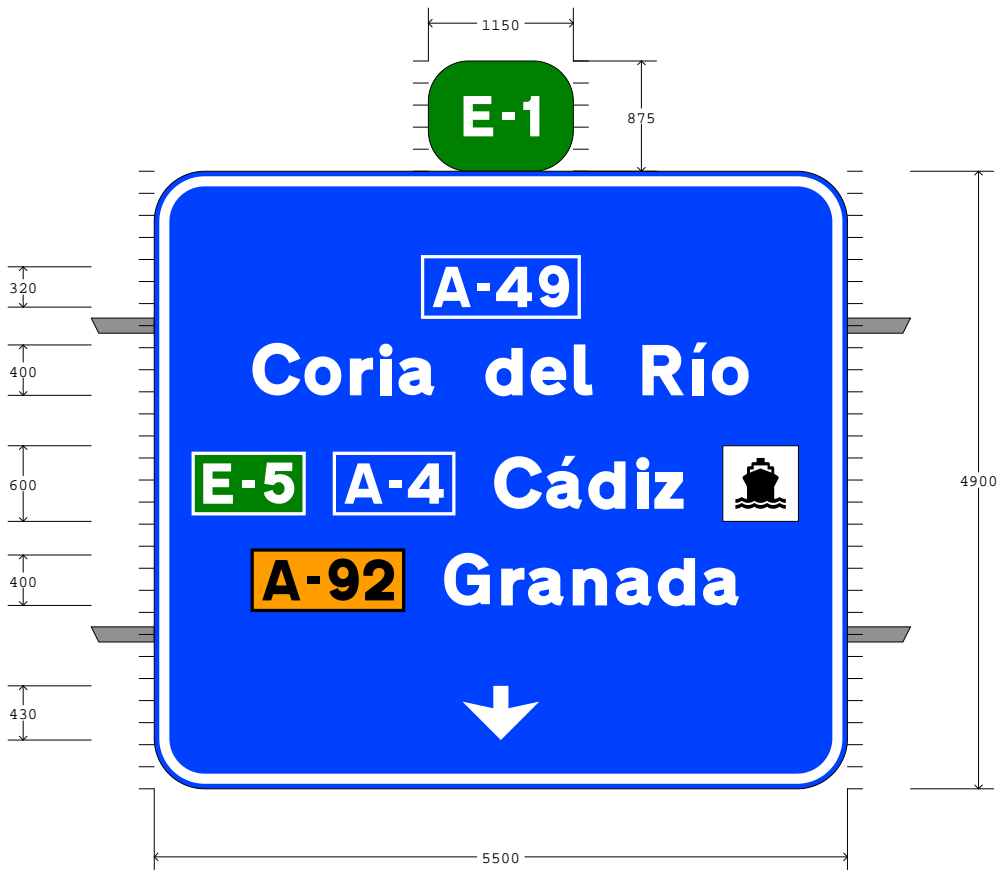
	E	-	5	A	-	4	C	á	d	i	z	#
X mm	389	693	869	1509	1865	2012	2697	3110	3443	3824	3968	4511
Y mm	2262	2262	2262	2262	2262	2262	2222	2222	2222	2222	2222	2122
H mm	320	320	320	320	320	320	400	400	400	400	400	600

E-5A-4Cádiz# <=> 4722mm

	A	-	9	2	G	r	a	n	a	d	a
X mm	857	1213	1383	1659	2299	2753	2966	3320	3662	3995	4355
Y mm	1495	1495	1495	1495	1455	1455	1455	1455	1455	1455	1455
H mm	320	320	320	320	400	400	400	400	400	400	400

A-92Granada <=> 3786mm

FLECHA: L=430 V=(2750,387) B1=(2690,817) B2=(2810,817)



PROYECTO : A-49_N-630_sent_SE
CARTEL : S-366.014 (Cartel 2)
PROVINCIA : Sevilla
DIMENSIONES : 6350x4900
ALFABETO : CCRIGE
Hb : 400
ANCHO ORLA : 80
RETROREFLECTANCIA : Nivel 3a
ESCALA : 1 : 70

CAJETIN : 1150x875
FONDO : Verde

	E	-	1
X mm	279	583	753
Y mm	277	277	277
H mm	320	320	320

E-1 <=> 592mm

CARTEL : 6350x4900

	A	-	4	9
X mm	2634	2990	3137	3477
Y mm	4132	4132	4132	4132
H mm	320	320	320	320

A-49 <=> 1083mm

	N	-	6	3	0	C	a	m	a	s
X mm	1571	1952	2118	2403	2716	3382	3692	3958	4334	4577
Y mm	3545	3545	3545	3545	3545	3545	3545	3545	3545	3545
H mm	320	320	320	320	320	300	300	300	300	300

N-630Camas <=> 3208mm

	E	-	8	0	3	A	-	6	6	M	é	r	i
X mm	648	952	1131	1438	1752	2398	2754	2920	3208	3845	4326	4668	4902
Y mm	2918	2918	2918	2918	2918	2918	2918	2918	2918	2878	2878	2878	2878
H mm	320	320	320	320	320	320	320	320	320	400	400	400	400

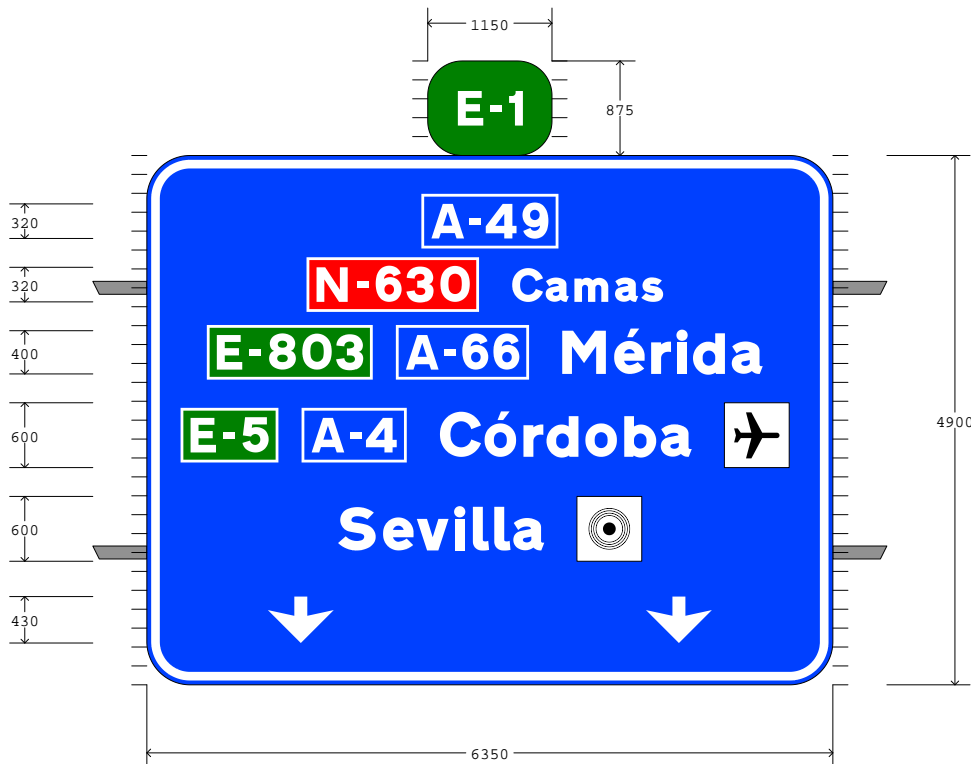
	d	a
X mm	5055	5415
Y mm	2878	2878
H mm	400	400

E-803A-66Mérida <=> 5055mm

	E	-	5	A	-	4	C	ó	r	d	o	b	a
X mm	405	709	885	1525	1881	2028	2713	3126	3486	3699	4059	4419	4758
Y mm	2151	2151	2151	2151	2151	2151	2111	2111	2111	2111	2111	2111	2111
H mm	320	320	320	320	320	320	400	400	400	400	400	400	400

	#
X mm	5346
Y mm	2011
H mm	600

E-5A-4Córdoba# <=> 5541mm



PROYECTO : A-49_N-630_sent_SE
CARTEL : S-366.014 (Cartel 2)
PROVINCIA : Sevilla
DIMENSIONES : 6350x4900
ALFABETO : CCRIGE
Hb : 400
ANCHO ORLA : 80
RETROREFLECTANCIA : Nivel 3a

	S	e	v	i	l	l	a	#
X mm	1770	2187	2499	2844	3018	3216	3393	3981
Y mm	1244	1244	1244	1244	1244	1244	1244	1144
H mm	400	400	400	400	400	400	400	600

Sevilla# <=> 2811mm

FLECHA: L=430 V=(1425,387) B1=(1365,817) B2=(1485,817)

FLECHA: L=430 V=(4925,387) B1=(4865,817) B2=(4985,817)

PROYECTO : A-49_N-630_sent_SE
CARTEL : S-366.014 (Cartel 3)
PROVINCIA : Sevilla
DIMENSIONES : 4100x4900
ALFABETO : CCRIGE
Hb : 400
ANCHO ORLA : 80
RETROREFLECTANCIA : Nivel 3a
ESCALA : 1 : 50

CARTEL : 4100x4900

	1	B
X mm	3243	3460
Y mm	4193	4193
H mm	320	320

1B <=> 470mm

	C	O	C	A
X mm	1213	1641	2105	2513
Y mm	2602	2602	2602	2602
H mm	400	400	400	400

COCA <=> 1676mm

	D	E	L	A	P	I	Ñ	E	R	A		
X mm	405	729	945	1245	1467	1749	2049	2331	2481	2844	3135	3414
Y mm	2102	2102	2102	2102	2102	2102	2102	2102	2102	2102	2102	2102
H mm	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300

DE LA PIÑERA <=> 3291mm

	T	O	M	A	R	E	S
X mm	587	959	1447	1923	2375	2791	3155
Y mm	1502	1502	1502	1502	1502	1502	1502
H mm	400	400	400	400	400	400	400

TOMARES <=> 2928mm

FLECHA: L=430 V=(2050,387) B1=(1990,817) B2=(2110,817)



PROYECTO : A-49_N-630_sent_SE
CARTEL : S-366.017 (Cartel 1)
PROVINCIA : Sevilla
DIMENSIONES : 5500x5250
ALFABETO : CCRIGE
Hb : 400
ANCHO ORLA : 80
RETROREFLECTANCIA : Nivel 3a
ESCALA : 1 : 60

CAJETIN : 1900x875
FONDO : Verde

	E	-	8	0	3
X mm	275	579	758	1065	1379
Y mm	277	277	277	277	277
H mm	320	320	320	320	320

E-803 <=> 1350mm

CARTEL : 5500x5250

	2	0	0		m
X mm	387	688	1012	1278	1598
Y mm	4543	4543	4543	4543	4543
H mm	320	320	320	320	320

200 m <=> 1561mm

	0	B
X mm	2722	3065
Y mm	4543	4543
H mm	320	320

0B <=> 596mm

	S	E	-	3	0
X mm	2045	2410	2714	2877	3190
Y mm	3367	3367	3367	3367	3367
H mm	320	320	320	320	320

SE-30 <=> 1411mm

	C	o	r	i	a		d	e	l		R	í	o
X mm	779	1192	1552	1786	1939	2227	2627	2987	3329	3473	3873	4271	4424
Y mm	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700
H mm	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400

Coria del Río <=> 3942mm

	E	-	5	A	-	4	C	á	d	i	z	#
X mm	389	693	869	1509	1865	2012	2697	3110	3443	3824	3968	4511
Y mm	1973	1973	1973	1973	1973	1973	1933	1933	1933	1933	1933	1833
H mm	320	320	320	320	320	320	400	400	400	400	400	600

E-5A-4Cádiz# <=> 4722mm



PROYECTO : A-49_N-630_sent_SE
CARTEL : S-366.017 (Cartel 1)
PROVINCIA : Sevilla
DIMENSIONES : 5500x5250
ALFABETO : CCRIGE
Hb : 400
ANCHO ORLA : 80
RETROREFLECTANCIA : Nivel 3a

	A	-	9	2	G	r	a	n	a	d	a
X mm	857	1213	1383	1659	2299	2753	2966	3320	3662	3995	4355
Y mm	1206	1206	1206	1206	1166	1166	1166	1166	1166	1166	1166
H mm	320	320	320	320	400	400	400	400	400	400	400

A-92Granada <=> 3786mm

FLECHA: L=430 V=(2750,387) B1=(2690,817) B2=(2810,817)

PROYECTO : A-49_N-630_sent_SE
CARTEL : S-366.017 (Cartel 2)
PROVINCIA : Sevilla
DIMENSIONES : 6350x5250
ALFABETO : CCRIGE
Hb : 400
ANCHO ORLA : 80
RETROREFLECTANCIA : Nivel 3a
ESCALA : 1 : 70

CAJETIN : 1150x875
FONDO : Verde

	E	-	1
X mm	279	583	753
Y mm	277	277	277
H mm	320	320	320

E-1 <=> 592mm

CARTEL : 6350x5250

	A	-	4	9
X mm	2634	2990	3137	3477
Y mm	4014	4014	4014	4014
H mm	320	320	320	320

A-49 <=> 1083mm

	E	-	8	0	3	A	-	6	6	M	é	r	i
X mm	648	952	1131	1438	1752	2398	2754	2920	3208	3845	4326	4668	4902
Y mm	3387	3387	3387	3387	3387	3387	3387	3387	3387	3347	3347	3347	3347
H mm	320	320	320	320	320	320	320	320	320	400	400	400	400

	d	a
X mm	5055	5415
Y mm	3347	3347
H mm	400	400

E-803A-66Mérida <=> 5055mm

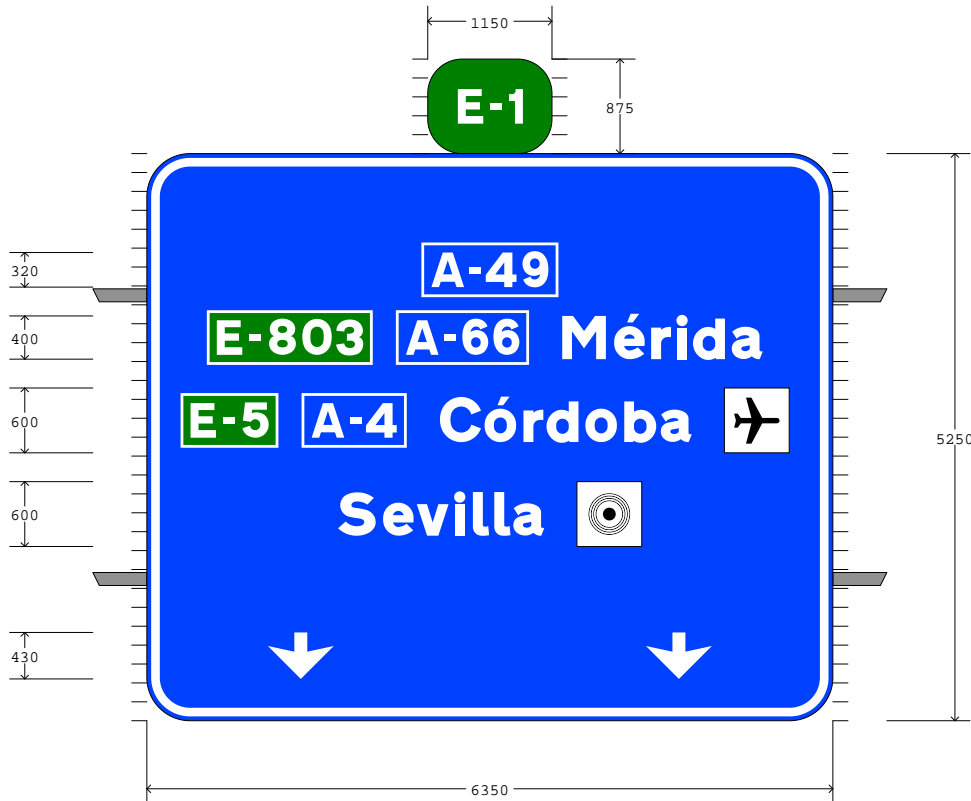
	E	-	5	A	-	4	C	ó	r	d	o	b	a
X mm	405	709	885	1525	1881	2028	2713	3126	3486	3699	4059	4419	4758
Y mm	2620	2620	2620	2620	2620	2620	2580	2580	2580	2580	2580	2580	2580
H mm	320	320	320	320	320	320	400	400	400	400	400	400	400

	#
X mm	5346
Y mm	2480
H mm	600

E-5A-4Córdoba# <=> 5541mm

	S	e	v	i	l	l	a	#
X mm	1770	2187	2499	2844	3018	3216	3393	3981
Y mm	1713	1713	1713	1713	1713	1713	1713	1613
H mm	400	400	400	400	400	400	400	600

Sevilla# <=> 2811mm



PROYECTO : A-49_N-630_sent_SE

CARTEL : S-366.017 (Cartel 2)

PROVINCIA : Sevilla

DIMENSIONES : 6350x5250

ALFABETO : CCRIGE

Hb : 400

ANCHO ORLA : 80

RETROREFLECTANCIA : Nivel 3a

FLECHA: L=430 V=(1425,387) B1=(1365,817) B2=(1485,817)

FLECHA: L=430 V=(4925,387) B1=(4865,817) B2=(4985,817)

PROYECTO : A-49_N-630_sent_SE
CARTEL : S-366.017 (Cartel 3)
PROVINCIA : Sevilla
DIMENSIONES : 3850x5250
ALFABETO : CCRIGE
Hb : 400
ANCHO ORLA : 80
RETROREFLECTANCIA : Nivel 3a
ESCALA : 1 : 50

CARTEL : 3850x5250

	1
X mm	3441
Y mm	4690
H mm	240

1 <=> 89mm

	N	-	6	3	0
X mm	1395	1680	1805	2019	2255
Y mm	2983	2983	2983	2983	2983
H mm	240	240	240	240	240

N-630 <=> 1059mm

	C	A	M	A	S
X mm	1129	1435	1774	2131	2452
Y mm	2383	2383	2383	2383	2383
H mm	300	300	300	300	300

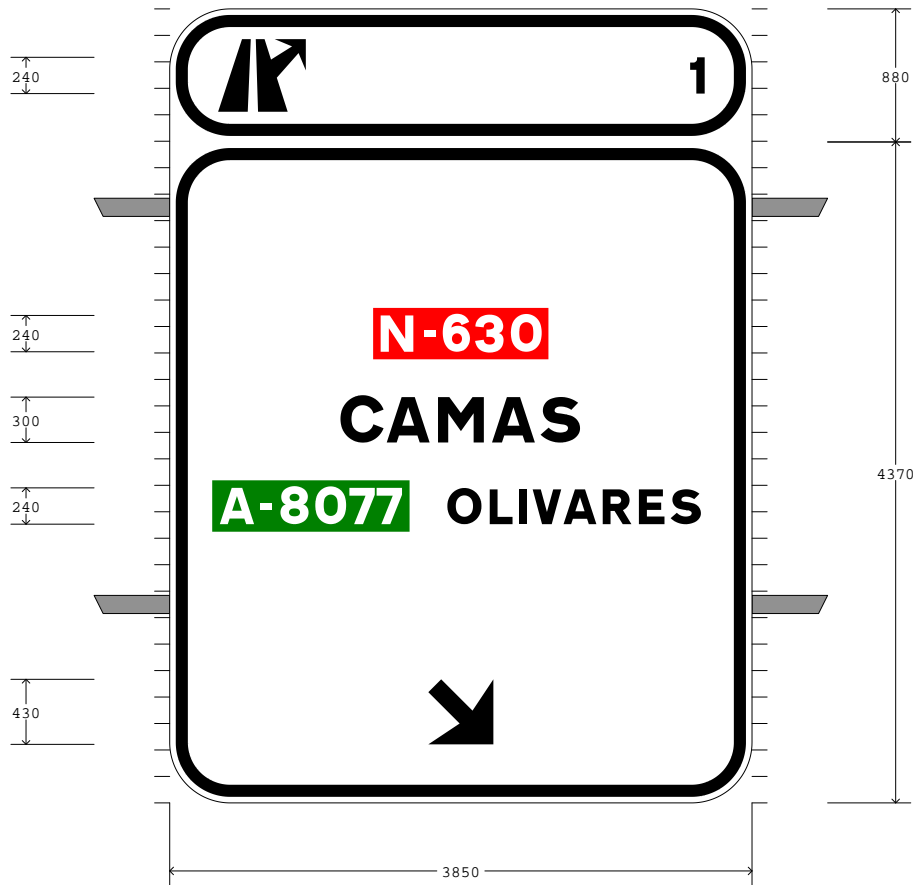
CAMAS <=> 1593mm

	A	-	8	0	7	7	O	L	I	V	A	R	E
X mm	331	598	732	962	1188	1368	1836	2116	2311	2400	2604	2863	3102
Y mm	1843	1843	1843	1843	1843	1843	1843	1843	1843	1843	1843	1843	1843
H mm	240	240	240	240	240	240	230	230	230	230	230	230	230

	S
X mm	3312
Y mm	1843
H mm	230

A-8077OLIVARES <=> 3188mm

FLECHA: L=548 V=(2140,387) B1=(1710,732) B2=(1795,817)



PROYECTO : A-49_N-630_sent_SE
CARTEL : S-375.015 (Cartel 1)
PROVINCIA : Sevilla
DIMENSIONES : 5500x5250
ALFABETO : CCRIGE
Hb : 400
ANCHO ORLA : 80
RETROREFLECTANCIA : Nivel 3a
ESCALA : 1 : 60

CAJETIN : 1900x875
FONDO : Verde

	E	-	8	0	3
X mm	275	579	758	1065	1379
Y mm	277	277	277	277	277
H mm	320	320	320	320	320

E-803 <=> 1350mm

CARTEL : 5500x5250

	1	0	0	0		m
X mm	387	585	909	1233	1499	1819
Y mm	4543	4543	4543	4543	4543	4543
H mm	320	320	320	320	320	320

1000 m <=> 1782mm

	0	B
X mm	2943	3286
Y mm	4543	4543
H mm	320	320

0B <=> 596mm

	S	E	-	3	0
X mm	2045	2410	2714	2877	3190
Y mm	3367	3367	3367	3367	3367
H mm	320	320	320	320	320

SE-30 <=> 1411mm

	C	o	r	i	a		d	e	l		R	í	o
X mm	779	1192	1552	1786	1939	2227	2627	2987	3329	3473	3873	4271	4424
Y mm	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700
H mm	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400

Coria del Río <=> 3942mm

	E	-	5	A	-	4	C	á	d	i	z	#
X mm	389	693	869	1509	1865	2012	2697	3110	3443	3824	3968	4511
Y mm	1973	1973	1973	1973	1973	1973	1933	1933	1933	1933	1933	1833
H mm	320	320	320	320	320	320	400	400	400	400	400	600

E-5A-4Cádiz# <=> 4722mm



PROYECTO : A-49_N-630_sent_SE
CARTEL : S-375.015 (Cartel 1)
PROVINCIA : Sevilla
DIMENSIONES : 5500x5250
ALFABETO : CCRIGE
Hb : 400
ANCHO ORLA : 80
RETROREFLECTANCIA : Nivel 3a

	A	-	9	2	G	r	a	n	a	d	a
X mm	857	1213	1383	1659	2299	2753	2966	3320	3662	3995	4355
Y mm	1206	1206	1206	1206	1166	1166	1166	1166	1166	1166	1166
H mm	320	320	320	320	400	400	400	400	400	400	400

A-92Granada <=> 3786mm

FLECHA: L=430 V=(2750,387) B1=(2690,817) B2=(2810,817)

PROYECTO : A-49_N-630_sent_SE
CARTEL : S-375.015 (Cartel 2)
PROVINCIA : Sevilla
DIMENSIONES : 6350x5250
ALFABETO : CCRIGE
Hb : 400
ANCHO ORLA : 80
RETROREFLECTANCIA : Nivel 3a
ESCALA : 1 : 70

CAJETIN : 1150x875
FONDO : Verde

	E	-	1
X mm	279	583	753
Y mm	277	277	277
H mm	320	320	320

E-1 <=> 592mm

CARTEL : 6350x5250

	A	-	4	9
X mm	2634	2990	3137	3477
Y mm	4014	4014	4014	4014
H mm	320	320	320	320

A-49 <=> 1083mm

	E	-	8	0	3	A	-	6	6	M	é	r	i
X mm	648	952	1131	1438	1752	2398	2754	2920	3208	3845	4326	4668	4902
Y mm	3387	3387	3387	3387	3387	3387	3387	3387	3387	3347	3347	3347	3347
H mm	320	320	320	320	320	320	320	320	320	400	400	400	400

	d	a
X mm	5055	5415
Y mm	3347	3347
H mm	400	400

E-803A-66Mérica <=> 5055mm

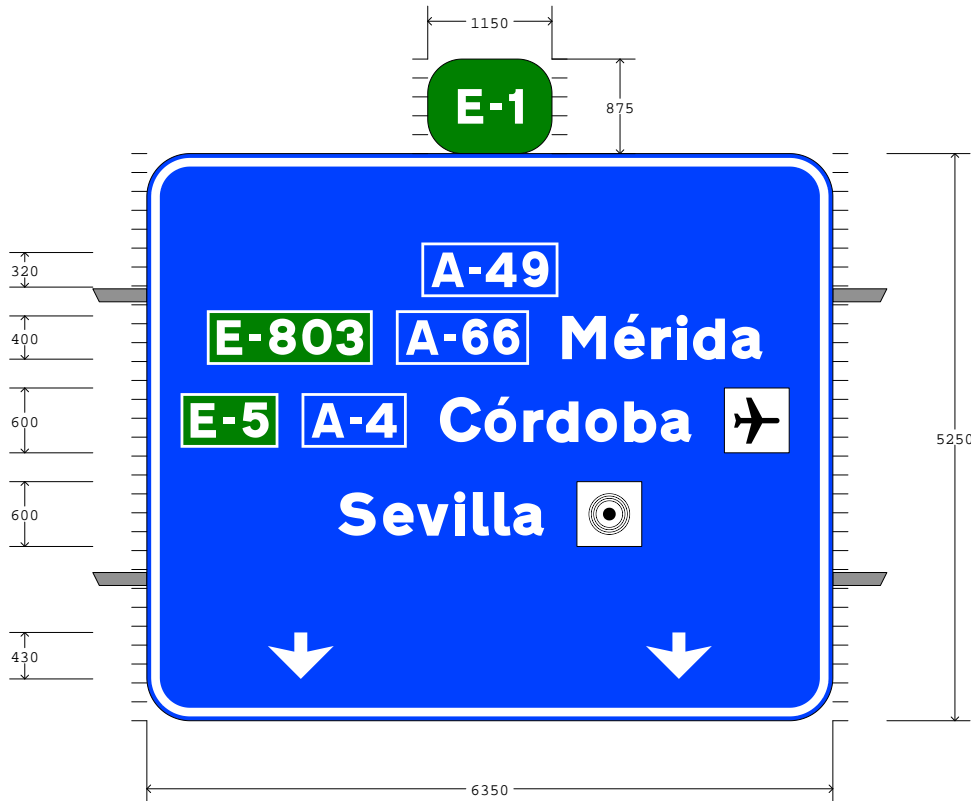
	E	-	5	A	-	4	C	ó	r	d	o	b	a
X mm	405	709	885	1525	1881	2028	2713	3126	3486	3699	4059	4419	4758
Y mm	2620	2620	2620	2620	2620	2620	2580	2580	2580	2580	2580	2580	2580
H mm	320	320	320	320	320	320	400	400	400	400	400	400	400

	#
X mm	5346
Y mm	2480
H mm	600

E-5A-4Córdoba# <=> 5541mm

	S	e	v	i	l	l	a	#
X mm	1770	2187	2499	2844	3018	3216	3393	3981
Y mm	1713	1713	1713	1713	1713	1713	1713	1613
H mm	400	400	400	400	400	400	400	600

Sevilla# <=> 2811mm



PROYECTO : A-49_N-630_sent_SE

CARTEL : S-375.015 (Cartel 2)

PROVINCIA : Sevilla

DIMENSIONES : 6350x5250

ALFABETO : CCRIGE

Hb : 400

ANCHO ORLA : 80

RETROREFLECTANCIA : Nivel 3a

FLECHA: L=430 V=(1425,387) B1=(1365,817) B2=(1485,817)

FLECHA: L=430 V=(4925,387) B1=(4865,817) B2=(4985,817)

PROYECTO : A-49_N-630_sent_SE
CARTEL : S-375.015 (Cartel 3)
PROVINCIA : Sevilla
DIMENSIONES : 4300x5250
ALFABETO : CCRIGE
Hb : 400
ANCHO ORLA : 80
RETROREFLECTANCIA : Nivel 3a
ESCALA : 1 : 50

CARTEL : 4300x5250

	8	0	0		m
X mm	320	550	793	992	1232
Y mm	4690	4690	4690	4690	4690
H mm	240	240	240	240	240

800 m <=> 1175mm

	1
X mm	3891
Y mm	4690
H mm	240

1 <=> 89mm

	N	-	6	3	0
X mm	1210	1495	1620	1834	2070
Y mm	2635	2635	2635	2635	2635
H mm	240	240	240	240	240

N-630 <=> 1059mm

	C	a	m	a	s
X mm	1041	1351	1617	1993	2236
Y mm	2035	2035	2035	2035	2035
H mm	300	300	300	300	300

Camas <=> 1397mm

	A	-	8	0	7	7	O	l	i	v	a	r	e
X mm	330	597	731	961	1187	1367	1835	2105	2219	2302	2488	2692	2815
Y mm	1495	1495	1495	1495	1495	1495	1495	1495	1495	1495	1495	1495	1495
H mm	240	240	240	240	240	240	230	230	230	230	230	230	230

	s
X mm	2994
Y mm	1495
H mm	230

A-8077Olivares <=> 2819mm

FLECHA: L=800 V=(3980,1874) B1=(3359,2382) B2=(3472,2495)



PROYECTO : A-49_N-630_sent_SE
CARTEL : S-375.016 (Cartel 1)
PROVINCIA : Sevilla
DIMENSIONES : 5500x5250
ALFABETO : CCRIGE
Hb : 400
ANCHO ORLA : 80
RETROREFLECTANCIA : Nivel 3a
ESCALA : 1 : 60

CAJETIN : 1900x875
FONDO : Verde

	E	-	8	0	3
X mm	275	579	758	1065	1379
Y mm	277	277	277	277	277
H mm	320	320	320	320	320

E-803 <=> 1350mm

CARTEL : 5500x5250

	5	0	0		m
X mm	387	675	999	1265	1585
Y mm	4543	4543	4543	4543	4543
H mm	320	320	320	320	320

500 m <=> 1548mm

	0	B
X mm	2709	3052
Y mm	4543	4543
H mm	320	320

0B <=> 596mm

	S	E	-	3	0
X mm	2045	2410	2714	2877	3190
Y mm	3367	3367	3367	3367	3367
H mm	320	320	320	320	320

SE-30 <=> 1411mm

	C	o	r	i	a		d	e	l		R	í	o
X mm	779	1192	1552	1786	1939	2227	2627	2987	3329	3473	3873	4271	4424
Y mm	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700
H mm	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400

Coria del Río <=> 3942mm

	E	-	5	A	-	4	C	á	d	i	z	#
X mm	389	693	869	1509	1865	2012	2697	3110	3443	3824	3968	4511
Y mm	1973	1973	1973	1973	1973	1973	1933	1933	1933	1933	1933	1833
H mm	320	320	320	320	320	320	400	400	400	400	400	600

E-5A-4Cádiz# <=> 4722mm



PROYECTO : A-49_N-630_sent_SE
CARTEL : S-375.016 (Cartel 1)
PROVINCIA : Sevilla
DIMENSIONES : 5500x5250
ALFABETO : CCRIGE
Hb : 400
ANCHO ORLA : 80
RETROREFLECTANCIA : Nivel 3a

	A	-	9	2	G	r	a	n	a	d	a
X mm	857	1213	1383	1659	2299	2753	2966	3320	3662	3995	4355
Y mm	1206	1206	1206	1206	1166	1166	1166	1166	1166	1166	1166
H mm	320	320	320	320	400	400	400	400	400	400	400

A-92Granada <=> 3786mm

FLECHA: L=430 V=(2750,387) B1=(2690,817) B2=(2810,817)

PROYECTO : A-49_N-630_sent_SE
CARTEL : S-375.016 (Cartel 2)
PROVINCIA : Sevilla
DIMENSIONES : 6350x5250
ALFABETO : CCRIGE
Hb : 400
ANCHO ORLA : 80
RETROREFLECTANCIA : Nivel 3a
ESCALA : 1 : 70

CAJETIN : 1150x875
FONDO : Verde

	E	-	1
X mm	279	583	753
Y mm	277	277	277
H mm	320	320	320

E-1 <=> 592mm

CARTEL : 6350x5250

	A	-	4	9
X mm	2634	2990	3137	3477
Y mm	4014	4014	4014	4014
H mm	320	320	320	320

A-49 <=> 1083mm

	E	-	8	0	3	A	-	6	6	M	é	r	i
X mm	648	952	1131	1438	1752	2398	2754	2920	3208	3845	4326	4668	4902
Y mm	3387	3387	3387	3387	3387	3387	3387	3387	3387	3347	3347	3347	3347
H mm	320	320	320	320	320	320	320	320	320	400	400	400	400

	d	a
X mm	5055	5415
Y mm	3347	3347
H mm	400	400

E-803A-66Méria <=> 5055mm

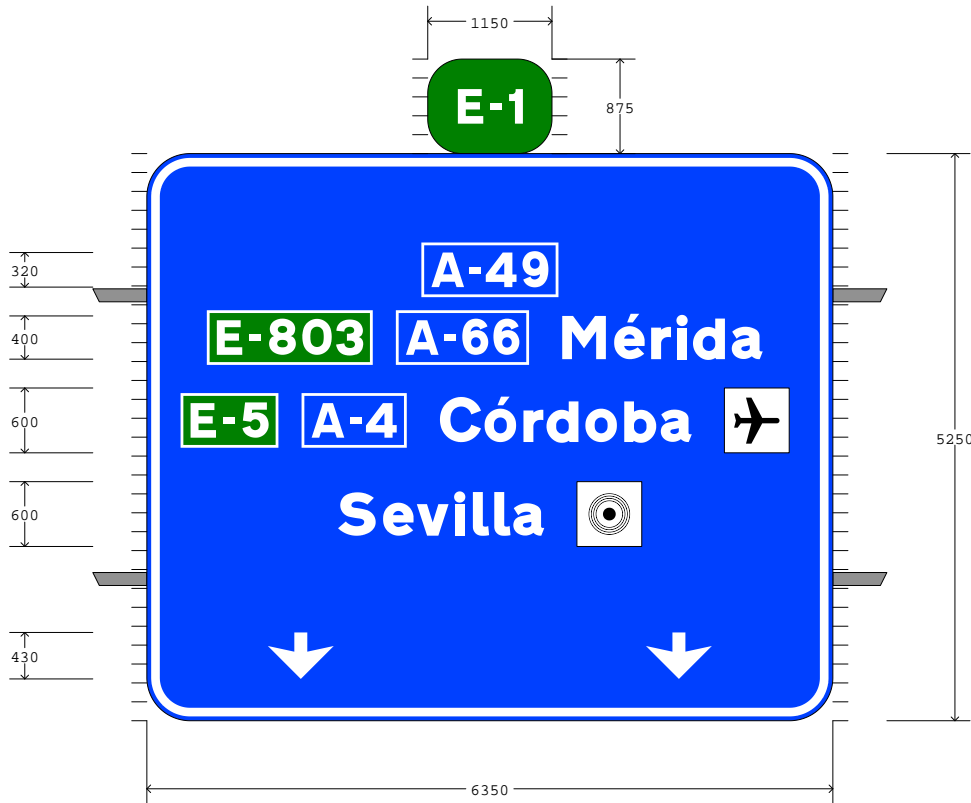
	E	-	5	A	-	4	C	ó	r	d	o	b	a
X mm	405	709	885	1525	1881	2028	2713	3126	3486	3699	4059	4419	4758
Y mm	2620	2620	2620	2620	2620	2620	2580	2580	2580	2580	2580	2580	2580
H mm	320	320	320	320	320	320	400	400	400	400	400	400	400

	#
X mm	5346
Y mm	2480
H mm	600

E-5A-4Córdoba# <=> 5541mm

	S	e	v	i	l	l	a	#
X mm	1770	2187	2499	2844	3018	3216	3393	3981
Y mm	1713	1713	1713	1713	1713	1713	1713	1613
H mm	400	400	400	400	400	400	400	600

Sevilla# <=> 2811mm



PROYECTO : A-49_N-630_sent_SE

CARTEL : S-375.016 (Cartel 2)

PROVINCIA : Sevilla

DIMENSIONES : 6350x5250

ALFABETO : CCRIGE

Hb : 400

ANCHO ORLA : 80

RETROREFLECTANCIA : Nivel 3a

FLECHA: L=430 V=(1425,387) B1=(1365,817) B2=(1485,817)

FLECHA: L=430 V=(4925,387) B1=(4865,817) B2=(4985,817)

PROYECTO : A-49_N-630_sent_SE
CARTEL : S-375.016 (Cartel 3)
PROVINCIA : Sevilla
DIMENSIONES : 3450x5250
ALFABETO : CCRIGE
Hb : 400
ANCHO ORLA : 80
RETROREFLECTANCIA : Nivel 3a
ESCALA : 1 : 50

CARTEL : 3450x5250

	3	0	0		m
X mm	273	450	631	780	960
Y mm	4797	4797	4797	4797	4797
H mm	180	180	180	180	180

300 m <=> 884mm

	1
X mm	3110
Y mm	4797
H mm	180

1 <=> 67mm

	N	-	6	3	0
X mm	941	1155	1249	1409	1586
Y mm	2677	2677	2677	2677	2677
H mm	180	180	180	180	180

N-630 <=> 794mm

	C	a	m	a	s
X mm	802	1039	1243	1531	1718
Y mm	2147	2147	2147	2147	2147
H mm	230	230	230	230	230

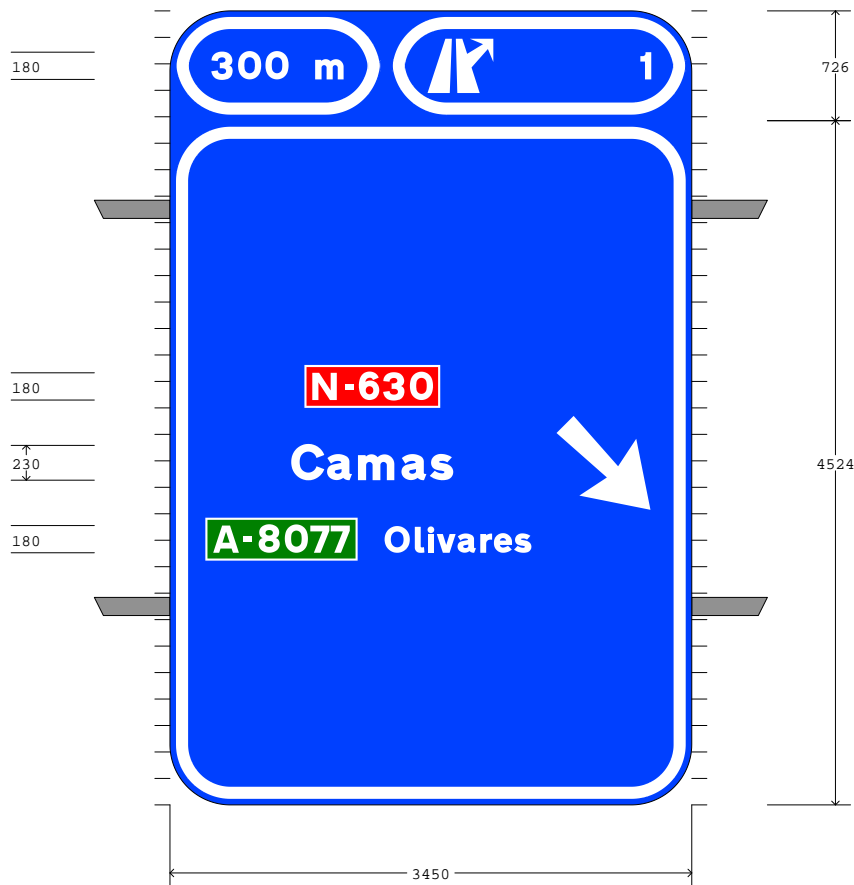
Camas <=> 1071mm

	A	-	8	0	7	7	O	l	i	v	a	r	e
X mm	286	485	586	759	928	1063	1419	1619	1703	1764	1902	2052	2142
Y mm	1667	1667	1667	1667	1667	1667	1667	1667	1667	1667	1667	1667	1667
H mm	180	180	180	180	180	180	170	170	170	170	170	170	170

	s
X mm	2275
Y mm	1667
H mm	170

A-8077Olivares <=> 2104mm

FLECHA: L=800 V=(3177,1951) B1=(2556,2459) B2=(2669,2572)



PROYECTO : A-49_N-630_sent_SE
CARTEL : S-375.018 (Cartel 1)
PROVINCIA : Sevilla
DIMENSIONES : 5500x4900
ALFABETO : CCRIGE
Hb : 400
ANCHO ORLA : 80
RETROREFLECTANCIA : Nivel 3a
ESCALA : 1 : 60

CAJETIN : 1900x875
FONDO : Verde

	E	-	8	0	3
X mm	275	579	758	1065	1379
Y mm	277	277	277	277	277
H mm	320	320	320	320	320

E-803 <=> 1350mm

CARTEL : 5500x4900

	0	B
X mm	387	730
Y mm	4193	4193
H mm	320	320

0B <=> 596mm

	S	E	-	3	0
X mm	2045	2410	2714	2877	3190
Y mm	3075	3075	3075	3075	3075
H mm	320	320	320	320	320

SE-30 <=> 1411mm

	C	o	r	i	a		d	e	l		R	í	o
X mm	1269	1579	1850	2026	2141	2357	2657	2928	3186	3294	3594	3893	4008
Y mm	2508	2508	2508	2508	2508	2508	2508	2508	2508	2508	2508	2508	2508
H mm	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300

Coria del Río <=> 2962mm

	E	-	5	A	-	4	C	á	d	i	z	#
X mm	389	693	869	1509	1865	2012	2697	3110	3443	3824	3968	4511
Y mm	1848	1848	1848	1848	1848	1848	1808	1808	1808	1808	1808	1708
H mm	320	320	320	320	320	320	400	400	400	400	400	600

E-5A-4Cádiz# <=> 4722mm

	A	-	9	2	G	r	a	n	a	d	a
X mm	857	1213	1383	1659	2299	2753	2966	3320	3662	3995	4355
Y mm	1148	1148	1148	1148	1108	1108	1108	1108	1108	1108	1108
H mm	320	320	320	320	400	400	400	400	400	400	400

A-92Granada <=> 3786mm

FLECHA: L=430 V=(2750,387) B1=(2690,817) B2=(2810,817)



PROYECTO : A-49_N-630_sent_SE
CARTEL : S-375.018 (Cartel 2)
PROVINCIA : Sevilla
DIMENSIONES : 4900x4900
ALFABETO : CCRIGE
Hb : 400
ANCHO ORLA : 80
RETROREFLECTANCIA : Nivel 3a
ESCALA : 1 : 50

CAJETIN : 1150x875
FONDO : Verde

	E	-	1
X mm	279	583	753
Y mm	277	277	277
H mm	320	320	320

E-1 <=> 592mm

CARTEL : 4900x4900

	A	-	4	9
X mm	1909	2265	2412	2752
Y mm	3612	3612	3612	3612
H mm	320	320	320	320

A-49 <=> 1083mm

	S	e	v	i	l	l	a	#
X mm	1045	1462	1774	2119	2293	2491	2668	3256
Y mm	2845	2845	2845	2845	2845	2845	2845	2745
H mm	400	400	400	400	400	400	400	600

Sevilla# <=> 2811mm

	P	a	t	r	o	c	i	n	i	o
X mm	1608	1809	2003	2168	2295	2497	2702	2806	3024	3115
Y mm	2205	2205	2205	2205	2205	2205	2205	2205	2205	2205
H mm	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240

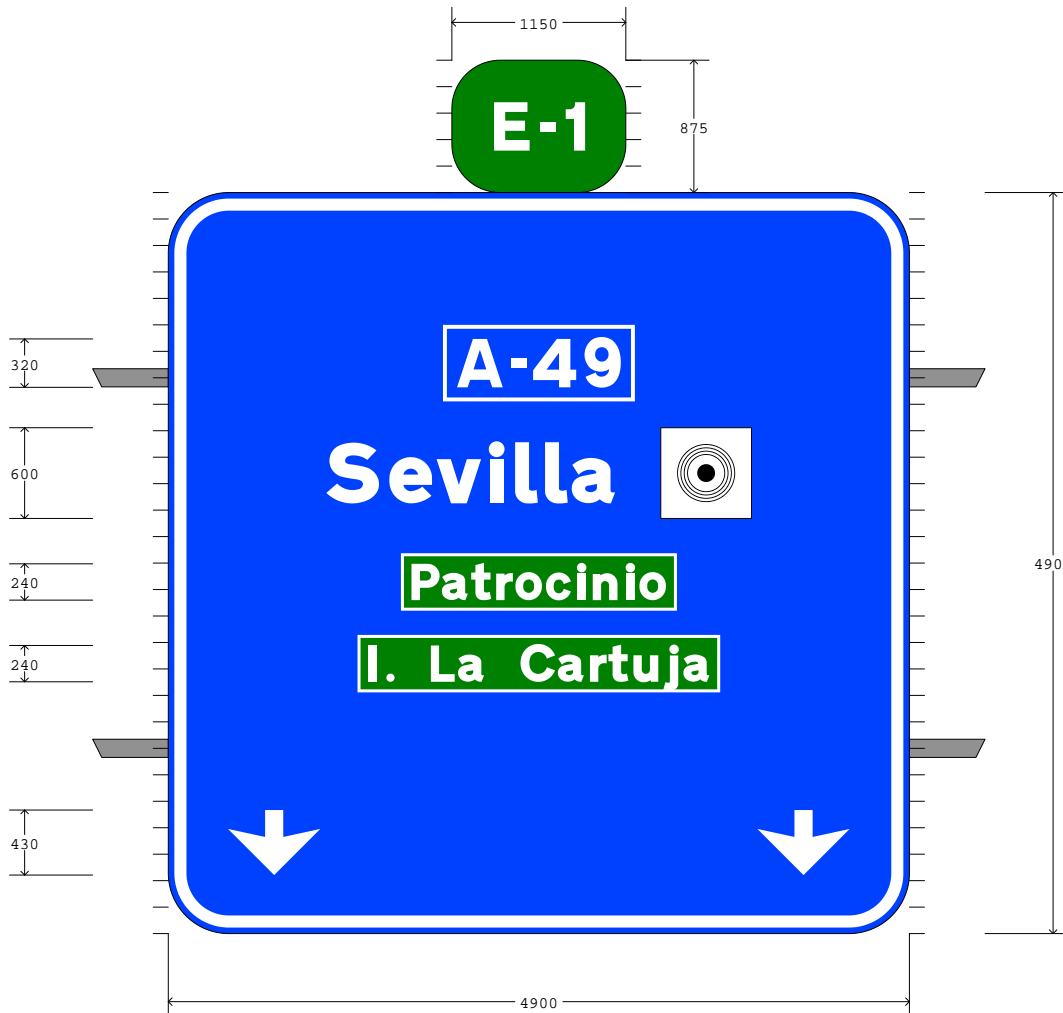
Patrocinio <=> 1685mm

	I	.	L	a	C	a	r	t	u	j	a		
X mm	1321	1442	1496	1736	1916	2089	2329	2576	2788	2910	3075	3273	3406
Y mm	1665	1665	1665	1665	1665	1665	1665	1665	1665	1665	1665	1665	1665
H mm	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240

I. La Cartuja <=> 2258mm

FLECHA: L=430 V=(700,387) B1=(640,817) B2=(760,817)

FLECHA: L=430 V=(4200,387) B1=(4140,817) B2=(4260,817)



PROYECTO : A-49_N-630_sent_SE
CARTEL : S-375.018 (Cartel 3)
PROVINCIA : Sevilla
DIMENSIONES : 7250x4900
ALFABETO : CCRIGE
Hb : 400
ANCHO ORLA : 80
RETROREFLECTANCIA : Nivel 3a
ESCALA : 1 : 70

CAJETIN : 1900x875
FONDO : Verde

	E	-	8	0	3
X mm	275	579	758	1065	1379
Y mm	277	277	277	277	277
H mm	320	320	320	320	320

E-803 <=> 1350mm

CARTEL : 7250x4900

	4	0	0		m
X mm	387	730	1054	1320	1640
Y mm	4193	4193	4193	4193	4193
H mm	320	320	320	320	320

400 m <=> 1603mm

	0	A
X mm	6254	6562
Y mm	4193	4193
H mm	320	320

0A <=> 609mm

	S	E	-	3	0
X mm	2461	2826	3130	3293	3606
Y mm	2510	2510	2510	2510	2510
H mm	320	320	320	320	320

SE-30 <=> 1411mm

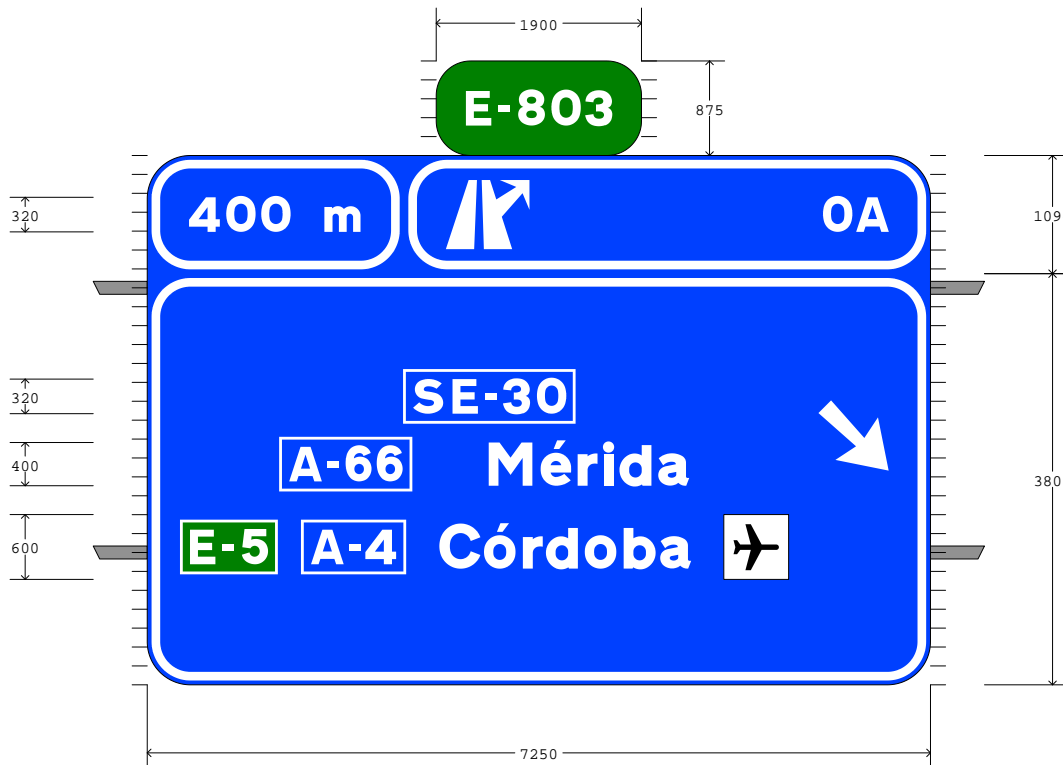
	A	-	6	6		M	é	r	i	d	a
X mm	1314	1670	1836	2124	2761	3161	3642	3984	4218	4371	4731
Y mm	1883	1883	1883	1883	1843	1843	1843	1843	1843	1843	1843
H mm	320	320	320	320	400	400	400	400	400	400	400

A-66 Mérida <=> 3705mm

	E	-	5	A	-	4	C	ó	r	d	o	b	a
X mm	396	700	876	1516	1872	2019	2704	3117	3477	3690	4050	4410	4749
Y mm	1116	1116	1116	1116	1116	1116	1076	1076	1076	1076	1076	1076	1076
H mm	320	320	320	320	320	320	400	400	400	400	400	400	400

	#
X mm	5337
Y mm	976
H mm	600

E-5A-4Córdoba# <=> 5541mm



PROYECTO : A-49_N-630_sent_SE
CARTEL : S-375.018 (Cartel 3)
PROVINCIA : Sevilla
DIMENSIONES : 7250x4900
ALFABETO : CCRIGE
Hb : 400
ANCHO ORLA : 80
RETROREFLECTANCIA : Nivel 3a

FLECHA: L=840 V=(6863,1983) B1=(6213,2516) B2=(6330,2633)

PROYECTO : A-49_N-630_sent_SE
CARTEL : S-375.019 (Cartel 1)
PROVINCIA : Sevilla
DIMENSIONES : 4900x4550
ALFABETO : CCRIGE
Hb : 400
ANCHO ORLA : 80
RETROREFLECTANCIA : Nivel 3a
ESCALA : 1 : 50

CAJETIN : 1150x875
FONDO : Verde

	E	-	1
X mm	279	583	753
Y mm	277	277	277
H mm	320	320	320

E-1 <=> 592mm

CARTEL : 4900x4550

	A	-	4	9
X mm	1909	2265	2412	2752
Y mm	3437	3437	3437	3437
H mm	320	320	320	320

A-49 <=> 1083mm

	S	e	v	i	l	l	a	#
X mm	1045	1462	1774	2119	2293	2491	2668	3256
Y mm	2670	2670	2670	2670	2670	2670	2670	2570
H mm	400	400	400	400	400	400	400	600

Sevilla# <=> 2811mm

	P	a	t	r	o	c	i	n	i	o
X mm	1608	1809	2003	2168	2295	2497	2702	2806	3024	3115
Y mm	2030	2030	2030	2030	2030	2030	2030	2030	2030	2030
H mm	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240

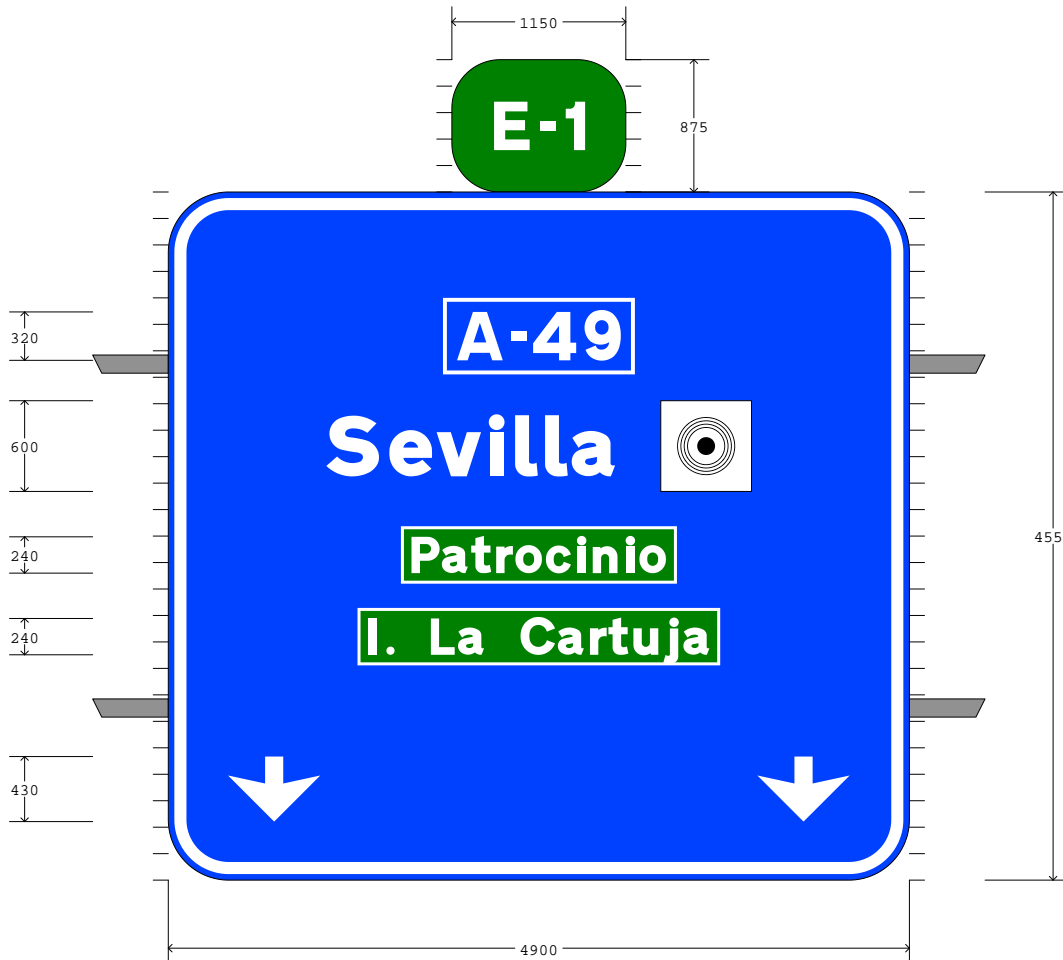
Patrocinio <=> 1685mm

	I	.		L	a		C	a	r	t	u	j	a
X mm	1321	1442	1496	1736	1916	2089	2329	2576	2788	2910	3075	3273	3406
Y mm	1490	1490	1490	1490	1490	1490	1490	1490	1490	1490	1490	1490	1490
H mm	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240

I. La Cartuja <=> 2258mm

FLECHA: L=430 V=(700,387) B1=(640,817) B2=(760,817)

FLECHA: L=430 V=(4200,387) B1=(4140,817) B2=(4260,817)



PROYECTO : A-49_N-630_sent_SE
CARTEL : S-375.019 (Cartel 2)
PROVINCIA : Sevilla
DIMENSIONES : 6350x4550
ALFABETO : CCRIGE
Hb : 400
ANCHO ORLA : 80
RETROREFLECTANCIA : Nivel 3a
ESCALA : 1 : 70

CAJETIN : 1900x875
FONDO : Verde

	E	-	8	0	3
X mm	275	579	758	1065	1379
Y mm	277	277	277	277	277
H mm	320	320	320	320	320

E-803 <=> 1350mm

CARTEL : 6350x4550

	O	A
X mm	5354	5662
Y mm	3843	3843
H mm	320	320

OA <=> 609mm

	S	E	-	3	0
X mm	2470	2835	3139	3302	3615
Y mm	2684	2684	2684	2684	2684
H mm	320	320	320	320	320

SE-30 <=> 1411mm

	A	-	6	6		M	é	r	i	d	a
X mm	1323	1679	1845	2133	2770	3170	3651	3993	4227	4380	4740
Y mm	2057	2057	2057	2057	2017	2017	2017	2017	2017	2017	2017
H mm	320	320	320	320	400	400	400	400	400	400	400

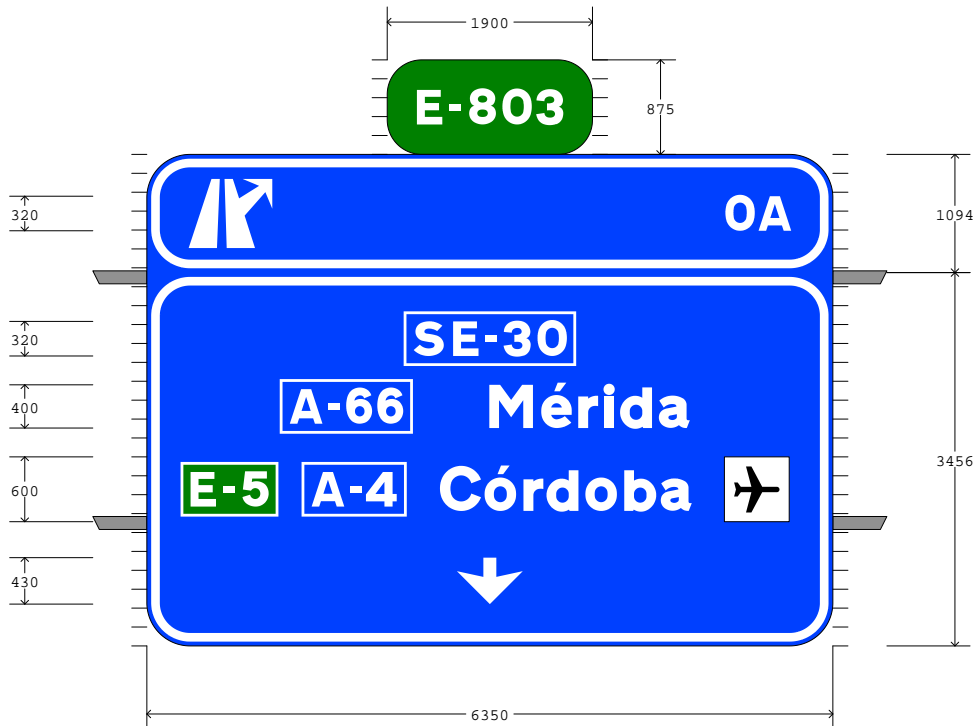
A-66 Mérida <=> 3705mm

	E	-	5	A	-	4	C	ó	r	d	o	b	a
X mm	405	709	885	1525	1881	2028	2713	3126	3486	3699	4059	4419	4758
Y mm	1290	1290	1290	1290	1290	1290	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250
H mm	320	320	320	320	320	320	400	400	400	400	400	400	400

	#
X mm	5346
Y mm	1150
H mm	600

E-5A-4Córdoba# <=> 5541mm

FLECHA : L=430 V=(3175,387) B1=(3115,817) B2=(3235,817)



PROYECTO : A-49_lateral 011
CARTEL : S-224.021
PROVINCIA : Sevilla
DIMENSIONES : 4750x2275
ALFABETO : CCRIGE
Hb : 360
ANCHO ORLA : 34
RETROREFLECTANCIA : Nivel 3a
SOPORTE : 2x 4575mm - IPN 160
ZAPATA : 2x 600x600x2400 - Hormigón HA25
COMENTARIO : lateral A49 dec
ESCALA : 1 : 40

CARTEL : 4750x2275

	1	0	0	0		m
X mm	164	251	393	535	651	791
Y mm	1971	1971	1971	1971	1971	1971
H mm	140	140	140	140	140	140

1000 m <=> 780mm

	0	A
X mm	1272	1407
Y mm	1971	1971
H mm	140	140

0A <=> 267mm

	#		C	e	n	t	r	o		d	e		T
X mm	688	1498	1838	1982	2102	2219	2316	2390	2494	2634	2760	2859	2999
Y mm	1016	1201	1216	1216	1216	1216	1216	1216	1216	1216	1216	1216	1216
H mm	540	170	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140

	r	a	n	s	p	o	r	t	e	s
X mm	3131	3205	3329	3446	3571	3690	3816	3887	3976	4085
Y mm	1216	1216	1216	1216	1216	1216	1216	1216	1216	1216
H mm	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140

Centro de Transportes <=> 3492mm

	P	a	l	a	c	i	o		d	e		E	x
X mm	688	805	929	990	1106	1226	1279	1383	1523	1649	1748	1888	2007
Y mm	673	673	673	673	673	673	673	673	673	673	673	673	673
H mm	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140

	p	o	s	i	c	i	o	n	e	s		y	
X mm	2135	2254	2369	2494	2547	2667	2720	2846	2966	3075	3170	3310	3415
Y mm	673	673	673	673	673	673	673	673	673	673	673	673	673
H mm	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140

	C	o	n	g	r	e	s	o	s
X mm	3555	3699	3825	3945	4076	4150	4259	4376	4491
Y mm	673	673	673	673	673	673	673	673	673
H mm	140	140	140	140	140	140	140	140	140

Palacio de Exposiciones y Congresos <=> 3898mm

	P	o	r		S	E	.	3	0	s	e	n	t
X mm	688	831	984	1060	1400	1560	1697	1737	1875	2161	2303	2449	2591
Y mm	250	250	250	250	265	265	265	265	265	250	250	250	250
H mm	170	170	170	170	140	140	140	140	140	170	170	170	170



PROYECTO : A-49_lateral 011
CARTEL : S-224.021
PROVINCIA : Sevilla
DIMENSIONES : 4750x2275
ALFABETO : CCRIGE
Hb : 360
ANCHO ORLA : 34
RETROREFLECTANCIA : Nivel 3a
SOPORTE : 2x 4575mm - IPN 160
ZAPATA : 2x 600x600x2400 - Hormigón HA25
COMENTARIO : lateral A49 dec

	i	d	o		G	r	a	n	a	d	a
X mm	2708	2773	2926	3052	3222	3415	3505	3655	3801	3942	4095
Y mm	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
H mm	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170

Por SE.30sentido Granada <=> 3529mm

FLECHA: L=500 V=(164,1096) B1=(550,779) B2=(481,710)

PROYECTO : A-49_lateral 011
CARTEL : S-601.013
PROVINCIA : Sevilla
DIMENSIONES : 3100x1750
ALFABETO : CCRIGE
Hb : 270
ANCHO ORLA : 54
RETROREFLECTANCIA : Nivel 3a
ESCALA : 1 : 30

CAJETIN : 546x322
FONDO : Verde

	E	-	1
X mm	88	278	384
Y mm	34	34	34
H mm	200	200	200

E-1 <=> 370mm

CARTEL : 3100x1750

	A	-	4	9
X mm	1162	1407	1508	1742
Y mm	1215	1215	1215	1215
H mm	220	220	220	220

A-49 <=> 745mm

	H	u	e	l	v	a				8	5
X mm	261	550	778	1008	1121	1340	1534	1804	2074	2344	2606
Y mm	765	765	765	765	765	765	765	765	765	765	765
H mm	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270

Huelva 85 <=> 2547mm

	P	o	r	t	u	g	a	l		1	3	3
X mm	292	519	761	899	1085	1313	1549	1787	1884	2154	2313	2569
Y mm	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315
H mm	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270

Portugal 133 <=> 2485mm



PROYECTO : FLECHAS
CARTEL : S-301.005
DIMENSIONES : 1200x400
ALFABETO : Autopista
Hb : 150
ANCHO ORLA : 25
RETROREFLECTANCIA : Nivel 3a
COMENTARIO : ramal camas cadiz
ESCALA : 1 : 20

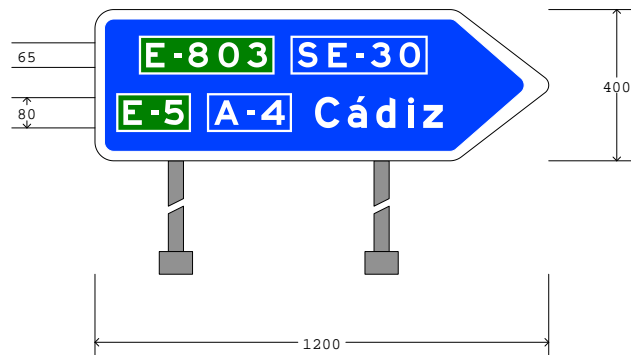
FLECHA : 1200x400
FONDO : Azul

	E	-	8	0	3	S	E	-	3	0
X mm	135	208	247	327	402	536	617	690	729	806
Y mm	247	247	247	247	247	247	247	247	247	247
H mm	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65

E-803SE-30 <=> 726mm

	E	-	5	A	-	4	C	á	d	i	z
X mm	75	148	183	315	403	440	582	668	744	828	868
Y mm	95	95	95	95	95	95	87	87	87	87	87
H mm	65	65	65	65	65	65	80	80	80	80	80

E-5A-4Cádiz <=> 847mm



PROYECTO : FLECHAS

CARTEL : S-342.001

DIMENSIONES : 2566x875

ALFABETO : Autopista

Hb : 360

ANCHO ORLA : 25

RETROREFLECTANCIA : Nivel 3a

COMENTARIO : ramal cadiz huelva merida huelva

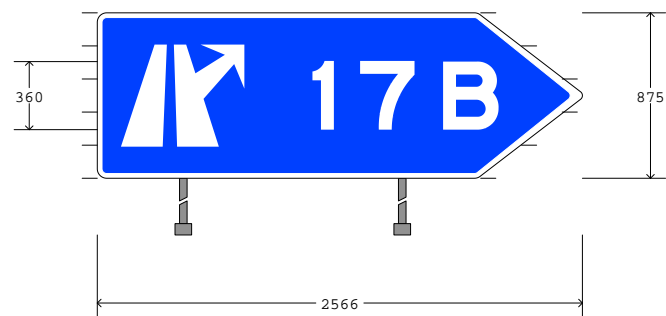
ESCALA : 1 : 40

FLECHA : 2566x875

FONDO : Azul

	1	7	B
X mm	1138	1390	1829
Y mm	257	257	257
H mm	360	360	360

17B <=> 979mm



PROYECTO : FLECHAS

CARTEL : S-342.002

DIMENSIONES : 2354x875

ALFABETO : Autopista

Hb : 360

ANCHO ORLA : 25

RETROREFLECTANCIA : Nivel 3a

COMENTARIO : ramal sevilla cadiz

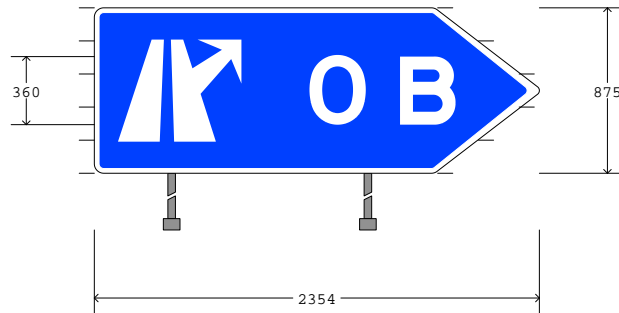
ESCALA : 1 : 40

FLECHA : 2354x875

FONDO : Azul

	O	B
X mm	1138	1617
Y mm	257	257
H mm	360	360

OB <=> 767mm

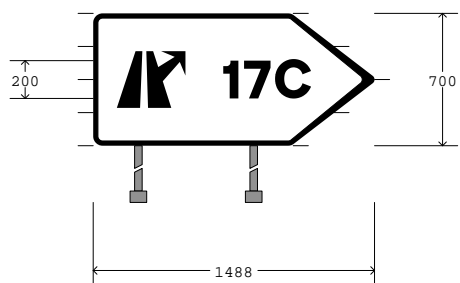


PROYECTO : FLECHAS
CARTEL : S-342.003
DIMENSIONES : 1488x700
ALFABETO : CCRIGE
Hb : 200
ANCHO ORLA : 25
RETROREFLECTANCIA : Nivel 2
COMENTARIO : ramal CAMAS
ESCALA : 1 : 40

FLECHA : 1488x700
FONDO : Blanco

	1	7	C
X mm	688	798	962
Y mm	250	250	250
H mm	200	200	200

17C <=> 456mm



PROYECTO : FLECHAS

CARTEL : S-342.004

DIMENSIONES : 2354x875

ALFABETO : Autopista

Hb : 360

ANCHO ORLA : 25

RETROREFLECTANCIA : Nivel 3a

COMENTARIO : ramal huelva cadiz

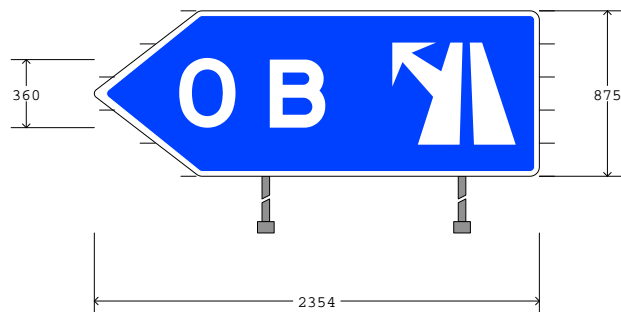
ESCALA : 1 : 40

FLECHA : 2354x875

FONDO : Azul

	O	B
X mm	449	928
Y mm	257	257
H mm	360	360

OB <=> 767mm



PROYECTO : FLECHAS

CARTEL : S-342.006

DIMENSIONES : 2381x875

ALFABETO : Autopista

Hb : 360

ANCHO ORLA : 25

RETROREFLECTANCIA : Nivel 3a

COMENTARIO : ramal huelva merida

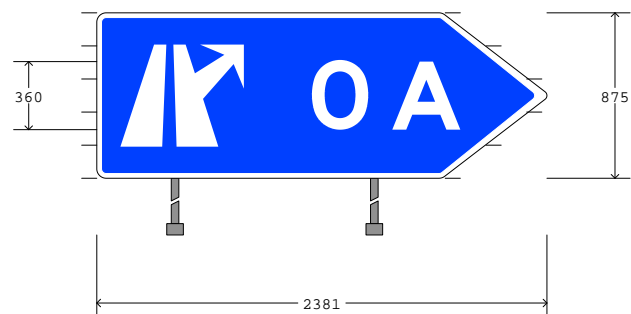
ESCALA : 1 : 40

FLECHA : 2381x875

FONDO : Azul

	O	A
X mm	1138	1563
Y mm	257	257
H mm	360	360

OA <=> 794mm



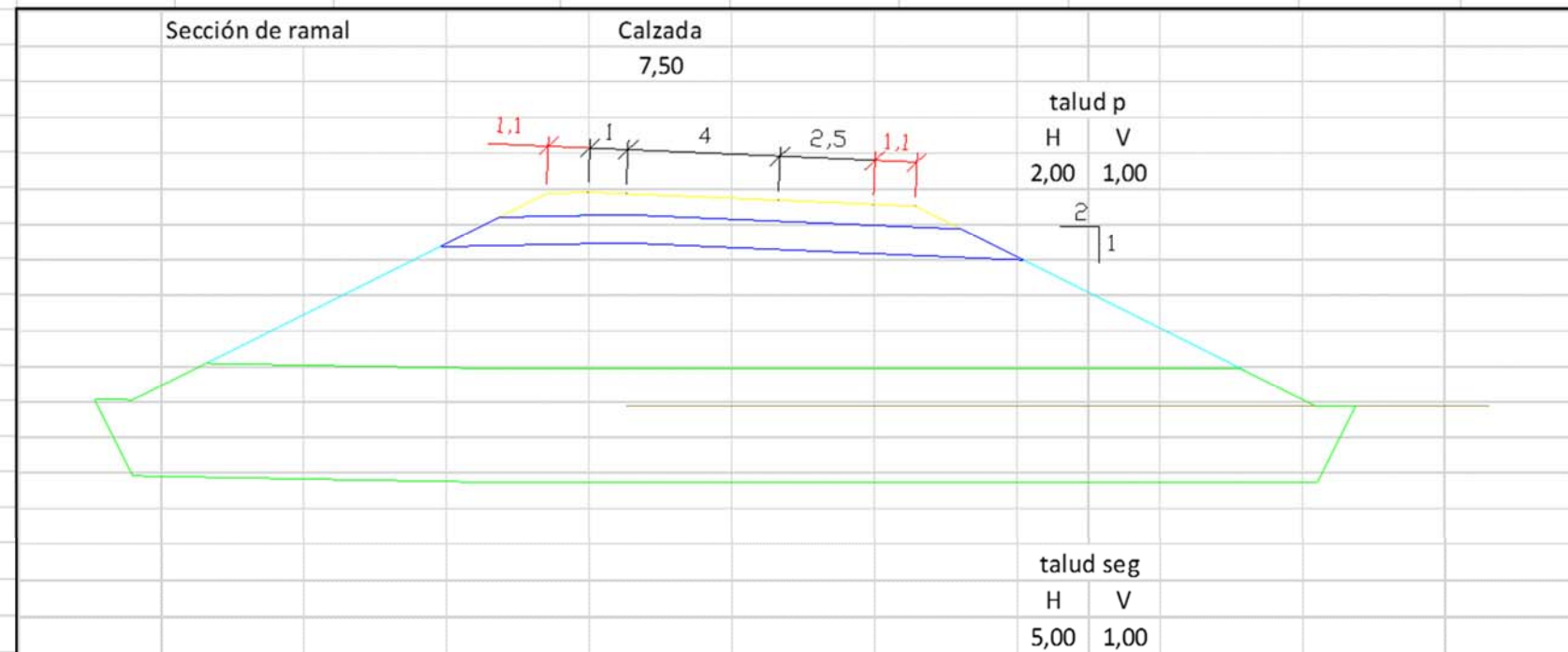
APENDICE 2
ESTUDIO TÉCNICO-ECONÓMICO DE BARRERAS.

Altura de terraplén (m)	Coste total €/km según talud y ancho de berma											
	coste terraplén berma 1,1	coste barrera	expropiacion	Coste total 5H/1V B=1,1 m	coste terraplén berma 1,1	coste barrera	expropiacion	Coste total 2H/1V B=1,1 m	coste terraplén berma 1,5	coste barrera	expropiacion	Coste total 2H/1V B=1,5 m
0,50	37,48	0,00	151.976,98	152.014,46	71.884,80	56.440,00	120.961,27	249.286,07	76.800,00	47.540,00	129.232,13	253.572,13
1,00	90,32	0,00	203.669,83	203.760,15	84.172,80	56.440,00	141.638,41	282.251,21	89.088,00	47.540,00	149.909,27	286.537,27
1,50	158,52	0,00	255.362,68	255.521,19	96.460,80	56.440,00	162.315,55	315.216,35	101.376,00	47.540,00	170.586,41	319.502,41
2,00	242,07	0,00	307.055,53	307.297,60	108.748,80	56.440,00	182.992,69	348.181,49	113.664,00	47.540,00	191.263,55	352.467,55
2,50	340,99	0,00	358.748,38	359.089,37	121.036,80	56.440,00	203.669,83	381.146,63	125.952,00	47.540,00	211.940,69	385.432,69
3,00	455,27	0,00	410.441,23	410.896,50	133.324,80	56.440,00	224.346,97	414.111,77	138.240,00	47.540,00	232.617,83	418.397,83
3,50	584,91	0,00	462.134,08	462.718,99	145.612,80	56.440,00	245.024,11	447.076,91	150.528,00	47.540,00	253.294,97	451.362,97
4,00	729,91	0,00	513.826,93	514.556,84	157.900,80	56.440,00	265.701,25	480.042,05	162.816,00	47.540,00	273.972,11	484.328,11
4,50	890,27	0,00	565.519,78	566.410,04	170.188,80	56.440,00	286.378,39	513.007,19	175.104,00	47.540,00	294.649,25	517.293,25
5,00	1.065,98	0,00	617.212,63	618.278,61	182.476,80	56.440,00	307.055,53	545.972,33	187.392,00	47.540,00	315.326,39	550.258,39
5,50	1.257,06	0,00	668.905,48	670.162,54	194.764,80	56.440,00	327.732,67	578.937,47	199.680,00	47.540,00	336.003,53	583.223,53
6,00	1.463,50	0,00	720.598,33	722.061,83	207.052,80	56.440,00	348.409,81	611.902,61	211.968,00	47.540,00	356.680,67	616.188,67
6,50	1.685,30	0,00	772.291,18	773.976,48	219.340,80	56.440,00	369.086,95	644.867,75	224.256,00	47.540,00	377.357,81	649.153,81
7,00	1.922,46	0,00	823.984,03	825.906,49	231.628,80	56.440,00	389.764,09	677.832,89	236.544,00	47.540,00	398.034,95	682.118,95
7,50	2.174,98	0,00	875.676,88	877.851,86	243.916,80	56.440,00	410.441,23	710.798,03	248.832,00	47.540,00	418.712,09	715.084,09
8,00	2.442,85	0,00	927.369,73	929.812,58	256.204,80	56.440,00	431.118,37	743.763,17	261.120,00	47.540,00	439.389,23	748.049,23
8,50	2.726,09	0,00	979.062,58	981.788,67	268.492,80	56.440,00	451.795,51	776.728,31	273.408,00	47.540,00	460.066,37	781.014,37
9,00	3.024,69	0,00	1.030.755,43	1.033.780,12	280.780,80	56.440,00	472.472,65	809.693,45	285.696,00	47.540,00	480.743,51	813.979,51

Berma: 1,1
Talud terraplén: 5/1

Berma: 1,1
Talud terraplén: 2/1

Berma: 1,5
Talud terraplén: 2/1



APENDICE 3
CÁLCULOS ESTRUCTURALES DE NUEVOS PÓRTICOS DE
SEÑALIZACIÓN Y TRASLADO DE EXISTENTES.

INDICE

1	OBJETO	170
2	DESCRIPCION DE LAS ESTRUCTURAS	170
3	INSTRUCCIONES Y NORMATIVA APLICADA	170
4	MATERIALES EMPLEADOS.....	170
5	ACCIONES CONSIDERADAS	170
6	DESCENTRAMIENTO DE LOS CARTELES DE LA ESTRUCTURA	172
7	FLECHAS Y DEFORMACIONES	172
8	PROGRAMAS INFORMÁTICOS EMPLEADOS EN LOS CÁLCULOS	172

APÉNDICES:

APÉNDICE I. CÁLCULOS PÓRTICOS DE SEÑALIZACIÓN.

1 OBJETO

El objeto del presente documento es el de calcular los pórticos que soportan los carteles de señalización del Proyecto de Construcción "Reordenación del Enlace de la Pañoleta y accesos a Camas (Sevilla)".

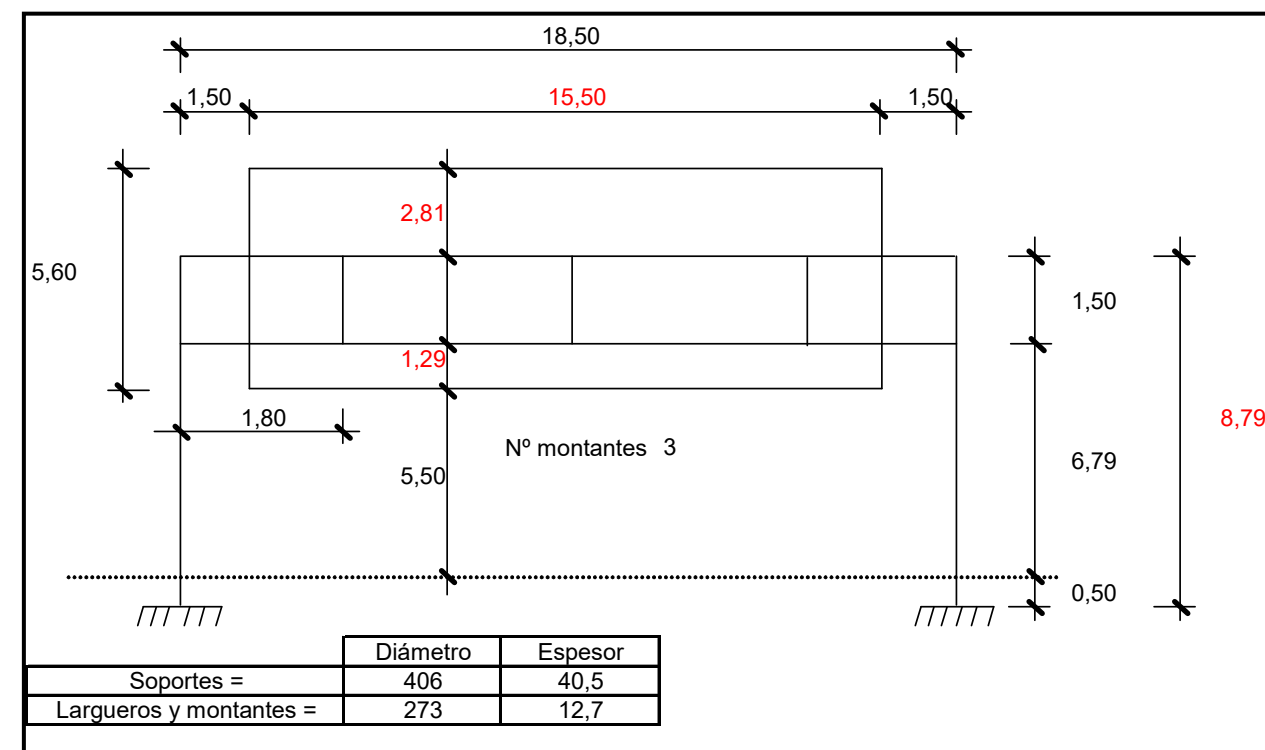
2 DESCRIPCION DE LAS ESTRUCTURAS

En este proyecto se prevé el traslado de 4 pórticos de señalización, afectados por la nueva configuración del enlace con sus nuevos ramales.

PÓRTICOS

Cada pórtico se trata de una estructura metálica fabricada con tubos cuyo dintel es una viga Vierendel apoyada sobre soportes. En estos pórticos se instalan carteles de señalización de diferentes dimensiones.

El cálculo estructural se realiza sobre un pórtico tipo de 18,50 m de luz designados como tipo B, considerando los casos más desfavorables.



Pórtico Tipo B

3 INSTRUCCIONES Y NORMATIVA APLICADA

Los cálculos estructurales recogidos en el presente anejo se han realizado conforme a las prescripciones recogidas en las siguientes instrucciones y normativa técnica vigente:

- EHE 08: Instrucción de Hormigón Estructural.

- Código Técnico de la Edificación.
- UNE 135311: Señalización vertical. Elementos de sustentación y anclaje. Hipótesis de cálculo.
- UNE 135315: Señalización vertical. Perfiles y chapas de acero, tortillería y anclajes empleados para pórticos y banderolas.

4 MATERIALES EMPLEADOS

4.1 Hormigón armado

El hormigón armado empleado en las estructuras será en todos los casos HA-30, con una resistencia mínima de 30 N/mm², consistencia BLANDA y tamaño máximo de árido de 20 mm. El tipo de ambiente considerado ha sido el II b (tabla 8.2.2 de la EHE 08).

Los cementos empleados en el hormigón, así como su relación agua/cemento dependerán de la finalidad a que se destine dicho hormigón y la agresividad del medio. Así, para el tipo de hormigón adoptado la máxima relación agua/cemento será 0,55 con un contenido mínimo de cemento de 300 kg/m³ (tabla 37.3.2.a de la EHE 08).

El recubrimiento adoptado ha sido de 40 mm en todos los elementos estructurales (tabla 37.2.4. de la EHE 08).

4.2 Armaduras pasivas

El acero empleado en obra, será acero corrugado del tipo B-500 SD:

- Límite elástico f_y : 500 N/mm²
- Módulo de elasticidad: 200.000 N/mm².

Se recomienda que el acero suministrado en la obra, posea un distintivo reconocido o sello de calidad.

4.3 Acero en perfiles

El acero a utilizar para los perfiles conformados y laminados será S275:

- Límite elástico f_y : 275 N/mm²
- Módulo de elasticidad (E): 210.000 N/mm².
- Módulo de rigidez (G): 81.000 N/mm².
- Coefficiente dilatación térmica (α): $1,2 \times 10^{-5}$ (°C)⁻¹

Como sistema de protección en perfiles de acero se utiliza el galvanizado.

5 ACCIONES CONSIDERADAS

Las acciones a considerar en el cálculo de la estructura vienen definidas por la Norma UNE 135311:1998.

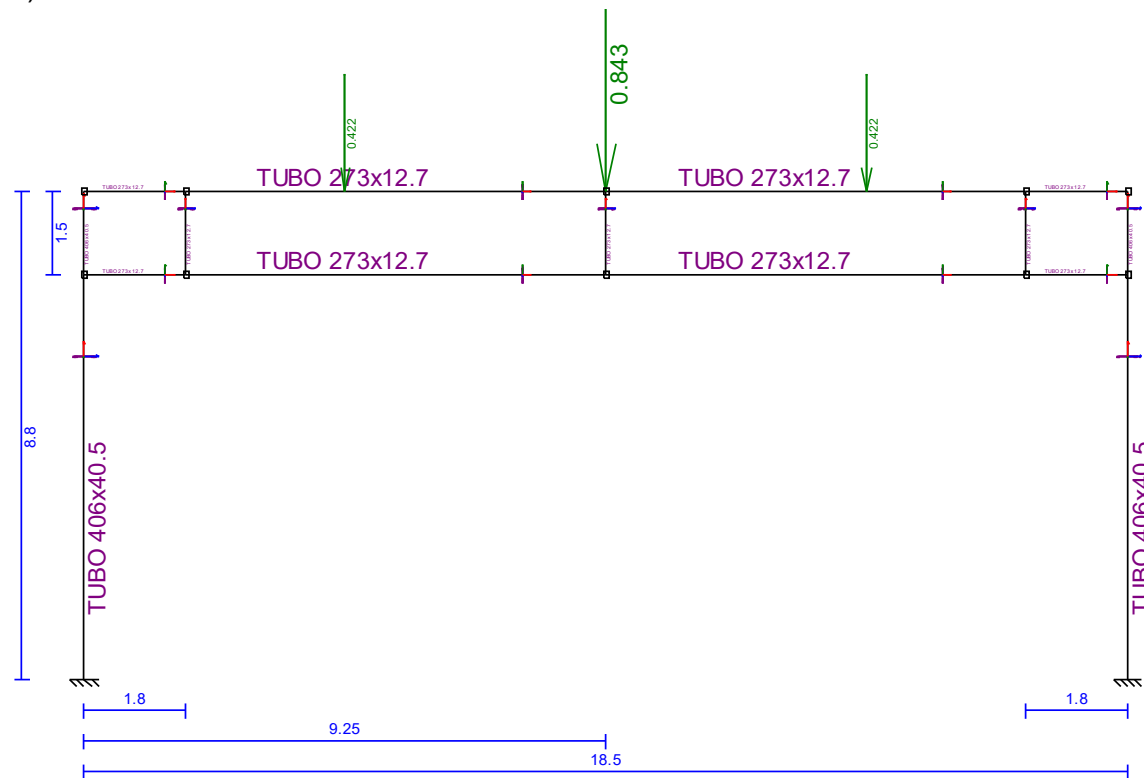
5.1 Acciones constantes y sobrecargas

Se considerará el peso propio de la estructura, las cargas permanentes y las sobrecargas de uso.

Pórtico Tipo B:

- Peso propio del dintel.....0,086 Tn/m
- Peso propio de carteles (0,015 Tn/m²).....1,302 Tn
- Peso propio de montantes (3 uds x 1,50 m).....0,385 Tn

El peso de carteles más el peso de los montantes suman un total de 1,687 Tn, que se reparten como tres cargas puntuales, dos al 25% de la misma (0,422 Tn) y otra al 50 % del total (0,843 Tn).



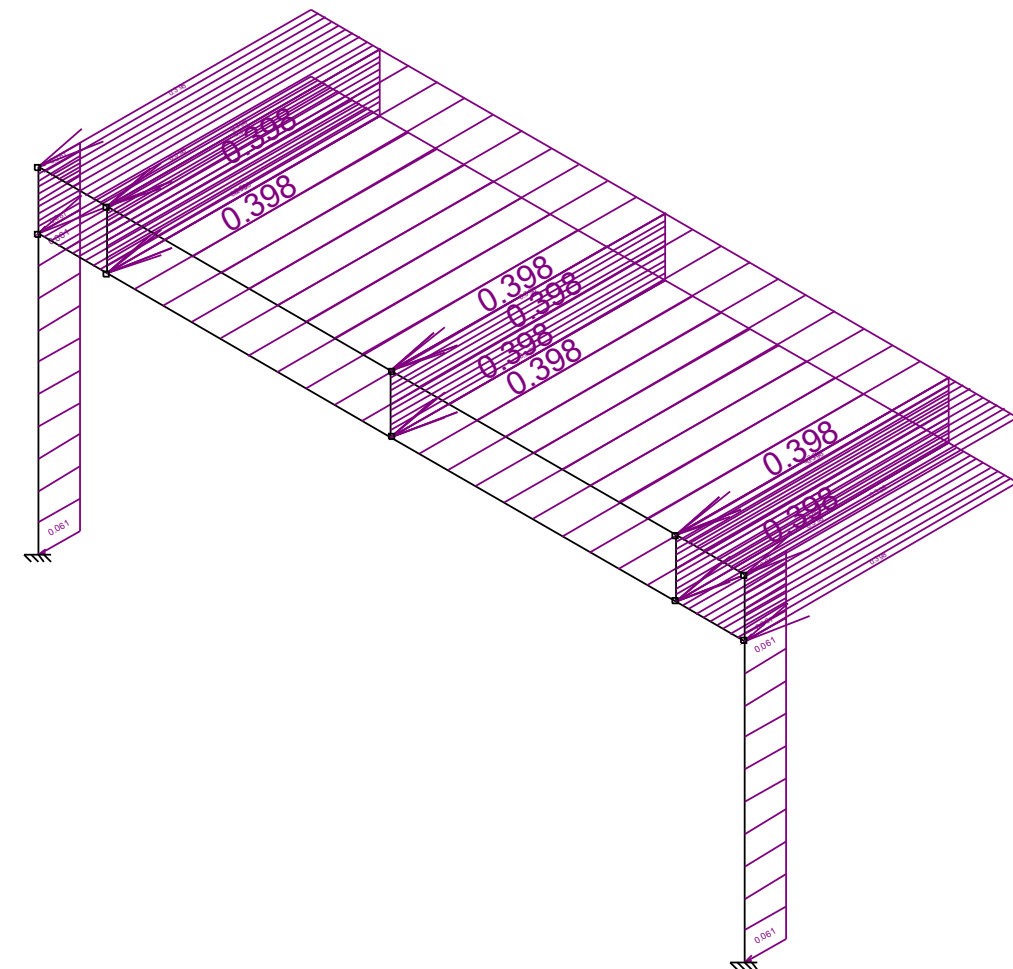
5.2 Viento

Debido al efecto eólico se considera una sobrecarga unitaria de viento de 0,150 Tn/m², como suma de presión y succión, actuando perpendicularmente a los carteles sobre una de sus caras.

Pórtico Tipo B:

- Sobrecarga unitaria de viento.....0,15 Tn/m²
- Viento sobre dintel.....14,72 Tn
 - Cartel.....13,02 Tn
 - Montantes..... 0,18 Tn
 - Largueros..... 1,52 Tn
- Viento sobre soportes..... 1,07 Tn

Carga uniforme equivalente de viento sobre dintel.....0,398 Tn/m
 Carga uniforme equivalente de viento sobre soportes.....0,061 Tn/m



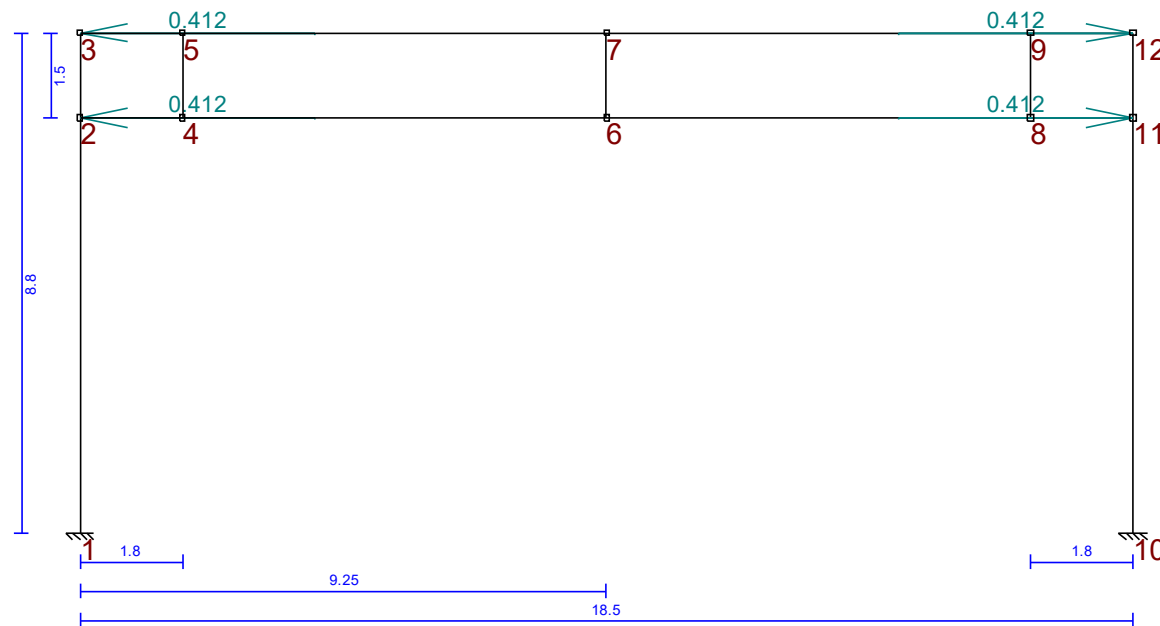
5.3 Variación térmica de ± 30 °C

Mediante la ley de Hooke se calculan las fuerzas equivalentes desarrolladas por la variación térmica. Los valores utilizados son:

- Módulo de elasticidad (E): 210.000 N/mm².
- Variación Térmica (ΔT): ± 30 °C.
- Coeficiente dilatación térmica (α): 1,2 x 10⁻⁵ (°C)⁻¹

Pórtico Tipo B:

La fuerza que ejerce la dilatación térmica del dintel sobre los soportes es de 0,412 Tn por larguero.



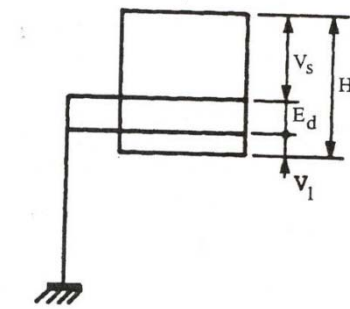
5.4 Coeficientes de seguridad adoptados

Estas hipótesis se mayoran con los siguientes coeficientes:

- 1,33 para acciones constantes, cargas permanentes y sobrecargas.
- 1,50 para viento.
- 1,33 para la acción térmica.

6 DESCENTRAMIENTO DE LOS CARTELES DE LA ESTRUCTURA

El descentrado máximo del cartel en el dintel de la estructura estará en función de la altura del cartel (Hc), y del intereje del dintel (Ed), ambas magnitudes medidas en metro. Así pues, el vuelo superior del cartel (Vs) no será superior al indicado por la siguiente ecuación:



Pórtico Tipo B..... $V_s \leq \frac{H_c - E_d - 0,1}{1,424} = 2,81 \text{ m}$

Los carteles en estas estructuras tienen un vuelo superior (Vs) igual a 2,81 m en pórticos.

7 FLECHAS Y DEFORMACIONES

Por efecto de las acciones constantes y/o sobrecargas, el valor permisible máximo de los desplazamientos del punto central del dintel y de la coronación de los soportes, es el siguiente:

Pórtico Tipo B:

Luz, L (m)	Dintel (δz)	Soporte (δx)
18,5 m	≤ L / 700 = 0,0264 m	≤ H / 300 = 0,029 m

Por efecto del viento el valor permisible máximo de los desplazamientos del punto central del dintel y de la coronación de los soportes, es el siguiente:

Pórtico Tipo B:

Luz, L (m)	Dintel (δy)	Soporte (δy)
18,5 m	L / 60 = 0,308 m	H / 75 = 0,117 m

8 PROGRAMAS INFORMÁTICOS EMPLEADOS EN LOS CÁLCULOS

El programa informático empleado es METAL 3D de CYPE Ingenieros. El programa calcula estructuras tridimensionales definidas con elementos tipo barras en el espacio y nudos en la intersección de las mismas.

APÉNDICE I.
CÁLCULOS PÓRTICOS DE SEÑALIZACIÓN

Nombre Obra: TIPO B

PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN (L=18,5 m)

Índice

- 1.- Nudos
- 2.- Barras: Características Mecánicas
- 3.- Barras: Materiales Utilizados
- 4.- Barras: Descripción
- 5.- Barras: Resumen Medición (Acero)
- 6.- Cargas (Barras)
- 7.- Desplazamientos
- 8.- Reacciones
- 9.- Esfuerzos
- 10.- Tensiones
- 11.- Flechas (Barras)

Nombre Obra: TIPO B

PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN (L=18,5 m)

1.- Nudos

Nudos	Coordenadas (m)			Coacciones									Vínculos
	X	Y	Z	DX	DY	DZ	GX	GY	GZ	V0	EP	DX/DY/DZ Dep.	
1	0.000	0.000	0.000	X	X	X	X	X	X	X	-	-	Empotrado
2	0.000	0.000	7.300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
3	0.000	0.000	8.800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
4	1.800	0.000	7.300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
5	1.800	0.000	8.800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
6	9.250	0.000	7.300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
7	9.250	0.000	8.800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
8	16.700	0.000	7.300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
9	16.700	0.000	8.800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
10	18.500	0.000	0.000	X	X	X	X	X	X	X	-	-	Empotrado
11	18.500	0.000	7.300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado
12	18.500	0.000	8.800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Empotrado

2.- Barras: Características Mecánicas

Descripción	Inerc.Tor. cm4	Inerc.y cm4	Inerc.z cm4	Sección cm2
Acero, TUBO 273x12.7, Perfil simple (TUBO)	17633.913	8816.957	8816.957	103.855
Acero, TUBO 406x40.5, Perfil simple (TUBO)	157219.691	78609.846	78609.846	465.042

3.- Barras: Materiales Utilizados

Material	Mód.elást. (Kp/cm2)	Mód.el.trans. (Kp/cm2)	Lím.elás.∕Fck (Kp/cm2)	Co.dilat. (m/m°C)	Peso espec. (Kg/dm3)
Acero (S275)	2100000.00	807692.31	2806.00	1.2e-005	7.85

Nombre Obra: TIPO B

PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN (L=18,5 m)

4.- Barras: Descripción

Barras	Material	Perfil	Peso (Kp)	Volumen (m3)	Longitud (m)	Co.pand.xy	Co.pand.xz	Dist.arr.sup. (m)	Dist.arr.inf. (m)
1/2	Acero (S275)	TUBO 406x40.5 (TUBO)	2664.92	0.339	7.30	1.00	1.00	-	-
2/3	Acero (S275)	TUBO 406x40.5 (TUBO)	547.59	0.070	1.50	1.00	1.00	-	-
2/4	Acero (S275)	TUBO 273x12.7 (TUBO)	146.75	0.019	1.80	1.00	1.00	-	-
3/5	Acero (S275)	TUBO 273x12.7 (TUBO)	146.75	0.019	1.80	1.00	1.00	-	-
4/5	Acero (S275)	TUBO 273x12.7 (TUBO)	122.29	0.016	1.50	1.00	1.00	-	-
4/6	Acero (S275)	TUBO 273x12.7 (TUBO)	607.37	0.077	7.45	1.00	1.00	-	-
5/7	Acero (S275)	TUBO 273x12.7 (TUBO)	607.37	0.077	7.45	1.00	1.00	-	-
6/7	Acero (S275)	TUBO 273x12.7 (TUBO)	122.29	0.016	1.50	1.00	1.00	-	-
6/8	Acero (S275)	TUBO 273x12.7 (TUBO)	607.37	0.077	7.45	1.00	1.00	-	-
7/9	Acero (S275)	TUBO 273x12.7 (TUBO)	607.37	0.077	7.45	1.00	1.00	-	-
8/9	Acero (S275)	TUBO 273x12.7 (TUBO)	122.29	0.016	1.50	1.00	1.00	-	-
8/11	Acero (S275)	TUBO 273x12.7 (TUBO)	146.75	0.019	1.80	1.00	1.00	-	-
9/12	Acero (S275)	TUBO 273x12.7 (TUBO)	146.75	0.019	1.80	1.00	1.00	-	-
10/11	Acero (S275)	TUBO 406x40.5 (TUBO)	2664.92	0.339	7.30	1.00	1.00	-	-
11/12	Acero (S275)	TUBO 406x40.5 (TUBO)	547.59	0.070	1.50	1.00	1.00	-	-

5.- Barras: Resumen Medición (Acero)

Descripción			Peso (Kp)			Longitud (m)		
			Perfil	Serie	Acero	Perfil	Serie	Acero
Acero (S275)	TUBO	TUBO 273x12.7, Perfil...	3383.35	9808.37	9808.37	41.50	59.10	59.10
		TUBO 406x40.5, Perfil...	6425.02			17.60		

Nombre Obra: TIPO B

PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN (L=18,5 m)

6.- Cargas (Barras)

Barras	Hipót.	Tipo	Cargas				Dirección		
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	X	Y	Z
6/7	1 (PP 1)	Uniforme	0.082 Tn/m	-	-	-	0.000	0.000	-1.000
6/7	4 (V 1)	Uniforme	0.398 Tn/m	-	-	-	0.000	1.000	0.000
5/7	1 (PP 1)	Uniforme	0.082 Tn/m	-	-	-	0.000	0.000	-1.000
5/7	1 (PP 1)	Uniforme	0.086 Tn/m	-	-	-	0.000	0.000	-1.000
5/7	2 (SC 1)	Puntual	0.422 Tn	-	2.820	-	0.000	0.000	-1.000
5/7	4 (V 1)	Uniforme	0.398 Tn/m	-	-	-	0.000	1.000	0.000
6/8	1 (PP 1)	Uniforme	0.082 Tn/m	-	-	-	0.000	0.000	-1.000
6/8	1 (PP 1)	Uniforme	0.086 Tn/m	-	-	-	0.000	0.000	-1.000
6/8	4 (V 1)	Uniforme	0.398 Tn/m	-	-	-	0.000	1.000	0.000
4/6	1 (PP 1)	Uniforme	0.082 Tn/m	-	-	-	0.000	0.000	-1.000
4/6	1 (PP 1)	Uniforme	0.086 Tn/m	-	-	-	0.000	0.000	-1.000
4/6	4 (V 1)	Uniforme	0.398 Tn/m	-	-	-	0.000	1.000	0.000
7/9	1 (PP 1)	Uniforme	0.082 Tn/m	-	-	-	0.000	0.000	-1.000
7/9	1 (PP 1)	Uniforme	0.086 Tn/m	-	-	-	0.000	0.000	-1.000
7/9	2 (SC 1)	Puntual	0.843 Tn	-	0.000	-	0.000	0.000	-1.000
7/9	2 (SC 1)	Puntual	0.422 Tn	-	4.620	-	0.000	0.000	-1.000
7/9	4 (V 1)	Uniforme	0.398 Tn/m	-	-	-	0.000	1.000	0.000
4/5	1 (PP 1)	Uniforme	0.082 Tn/m	-	-	-	0.000	0.000	-1.000
4/5	4 (V 1)	Uniforme	0.398 Tn/m	-	-	-	0.000	1.000	0.000
8/9	1 (PP 1)	Uniforme	0.082 Tn/m	-	-	-	0.000	0.000	-1.000
8/9	4 (V 1)	Uniforme	0.398 Tn/m	-	-	-	0.000	1.000	0.000
3/5	1 (PP 1)	Uniforme	0.082 Tn/m	-	-	-	0.000	0.000	-1.000
3/5	1 (PP 1)	Uniforme	0.086 Tn/m	-	-	-	0.000	0.000	-1.000
3/5	4 (V 1)	Uniforme	0.398 Tn/m	-	-	-	0.000	1.000	0.000
8/11	1 (PP 1)	Uniforme	0.082 Tn/m	-	-	-	0.000	0.000	-1.000
8/11	1 (PP 1)	Uniforme	0.086 Tn/m	-	-	-	0.000	0.000	-1.000
8/11	4 (V 1)	Uniforme	0.398 Tn/m	-	-	-	0.000	1.000	0.000
2/4	1 (PP 1)	Uniforme	0.082 Tn/m	-	-	-	0.000	0.000	-1.000
2/4	1 (PP 1)	Uniforme	0.086 Tn/m	-	-	-	0.000	0.000	-1.000

Nombre Obra: TIPO B

PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN (L=18,5 m)

Barras	Hipót.	Tipo	Cargas				Dirección		
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	X	Y	Z
2/4	4 (V 1)	Uniforme	0.398 Tn/m	-	-	-	0.000	1.000	0.000
9/12	1 (PP 1)	Uniforme	0.082 Tn/m	-	-	-	0.000	0.000	-1.000
9/12	1 (PP 1)	Uniforme	0.086 Tn/m	-	-	-	0.000	0.000	-1.000
9/12	4 (V 1)	Uniforme	0.398 Tn/m	-	-	-	0.000	1.000	0.000
2/3	1 (PP 1)	Uniforme	0.365 Tn/m	-	-	-	0.000	0.000	-1.000
2/3	3 (SC 2)	Puntual	0.412 Tn	-	0.000	-	-1.000	0.000	0.000
2/3	3 (SC 2)	Puntual	0.412 Tn	-	1.500	-	-1.000	0.000	0.000
2/3	4 (V 1)	Uniforme	0.061 Tn/m	-	-	-	0.000	1.000	0.000
10/11	1 (PP 1)	Uniforme	0.365 Tn/m	-	-	-	0.000	0.000	-1.000
10/11	4 (V 1)	Uniforme	0.061 Tn/m	-	-	-	0.000	1.000	0.000
1/2	1 (PP 1)	Uniforme	0.365 Tn/m	-	-	-	0.000	0.000	-1.000
1/2	4 (V 1)	Uniforme	0.061 Tn/m	-	-	-	0.000	1.000	0.000
11/12	1 (PP 1)	Uniforme	0.365 Tn/m	-	-	-	0.000	0.000	-1.000
11/12	3 (SC 2)	Puntual	0.412 Tn	-	0.000	-	1.000	0.000	0.000
11/12	3 (SC 2)	Puntual	0.412 Tn	-	1.500	-	1.000	0.000	0.000
11/12	4 (V 1)	Uniforme	0.061 Tn/m	-	-	-	0.000	1.000	0.000

7.- Desplazamientos

Nudos	Descripción	DESPLAZAMIENTOS (EJES GENERALES)					
		DX (m)	DY (m)	DZ (m)	GX (rad)	GY (rad)	GZ (rad)
1	Hipótesis 1: PP 1 (Peso propio (Dintel))	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1	Hipótesis 2: SC 1 (Sobrecarga de uso 1 (Cartel+Montantes))	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1	Hipótesis 3: SC 2 (Sobrecarga de uso 2 (Térmico))	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1	Hipótesis 4: V 1 (Sobrecarga viento 1(Largueros y Pilares))	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1	Combinación 1 (Desplazam.)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1	Combinación 2 (Desplazam.)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1	Combinación 3 (Desplazam.)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1	Combinación 4 (Desplazam.)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1	Combinación 5 (Desplazam.)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1	Combinación 6 (Desplazam.)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Nombre Obra: TIPO B

PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN (L=18,5 m)

Nudos	Descripción	DESPLAZAMIENTOS (EJES GENERALES)					
		DX (m)	DY (m)	DZ (m)	GX (rad)	GY (rad)	GZ (rad)
1	Combinación 7 (Desplazam.)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1	Combinación 8 (Desplazam.)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
1	Envolvente (Desplazam.)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2	Hipótesis 1: PP 1 (Peso propio (Dintel))	-0.0002	0.0000	0.0000	0.0000	0.0002	0.0000
2	Hipótesis 2: SC 1 (Sobrecarga de uso 1 (Cartel+Montantes))	-0.0001	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000
2	Hipótesis 3: SC 2 (Sobrecarga de uso 2 (Térmico))	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2	Hipótesis 4: V 1 (Sobrecarga viento 1(Largueros y Pilares))	0.0000	0.0772	0.0000	-0.0165	0.0000	0.0116
2	Combinación 1 (Desplazam.)	-0.0002	0.0000	0.0000	0.0000	0.0002	0.0000
2	Combinación 2 (Desplazam.)	-0.0003	0.0000	0.0000	0.0000	0.0003	0.0000
2	Combinación 3 (Desplazam.)	-0.0002	0.0000	0.0000	0.0000	0.0002	0.0000
2	Combinación 4 (Desplazam.)	-0.0003	0.0000	0.0000	0.0000	0.0003	0.0000
2	Combinación 5 (Desplazam.)	-0.0002	0.0772	0.0000	-0.0165	0.0002	0.0116
2	Combinación 6 (Desplazam.)	-0.0003	0.0772	0.0000	-0.0165	0.0003	0.0116
2	Combinación 7 (Desplazam.)	-0.0002	0.0772	0.0000	-0.0165	0.0002	0.0116
2	Combinación 8 (Desplazam.)	-0.0003	0.0772	0.0000	-0.0165	0.0003	0.0116
2	Envolvente (Desplazam.)	-0.0003	0.0000	0.0000	-0.0165	0.0002	0.0000
		-0.0002	0.0772	0.0000	0.0000	0.0003	0.0116
3	Hipótesis 1: PP 1 (Peso propio (Dintel))	0.0002	0.0000	0.0000	0.0000	0.0003	0.0000
3	Hipótesis 2: SC 1 (Sobrecarga de uso 1 (Cartel+Montantes))	0.0001	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0000
3	Hipótesis 3: SC 2 (Sobrecarga de uso 2 (Térmico))	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
3	Hipótesis 4: V 1 (Sobrecarga viento 1(Largueros y Pilares))	0.0000	0.1022	0.0000	-0.0168	0.0000	0.0127
3	Combinación 1 (Desplazam.)	0.0002	0.0000	0.0000	0.0000	0.0003	0.0000
3	Combinación 2 (Desplazam.)	0.0003	0.0000	0.0000	0.0000	0.0004	0.0000
3	Combinación 3 (Desplazam.)	0.0002	0.0000	0.0000	0.0000	0.0003	0.0000
3	Combinación 4 (Desplazam.)	0.0003	0.0000	0.0000	0.0000	0.0004	0.0000
3	Combinación 5 (Desplazam.)	0.0002	0.1022	0.0000	-0.0168	0.0003	0.0127
3	Combinación 6 (Desplazam.)	0.0003	0.1022	0.0000	-0.0168	0.0004	0.0127
3	Combinación 7 (Desplazam.)	0.0002	0.1022	0.0000	-0.0168	0.0003	0.0127
3	Combinación 8 (Desplazam.)	0.0003	0.1022	0.0000	-0.0168	0.0004	0.0127

Nombre Obra: TIPO B

PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN (L=18,5 m)

Nudos	Descripción	DESPLAZAMIENTOS (EJES GENERALES)					
		DX (m)	DY (m)	DZ (m)	GX (rad)	GY (rad)	GZ (rad)
3	Envolvente (Desplazam.)	0.0002	0.0000	0.0000	-0.0168	0.0003	0.0000
		0.0003	0.1022	0.0000	0.0000	0.0004	0.0127
4	Hipótesis 1: PP 1 (Peso propio (Dintel))	-0.0002	0.0000	-0.0015	0.0000	0.0008	0.0000
4	Hipótesis 2: SC 1 (Sobrecarga de uso 1 (Cartel+Montantes))	-0.0001	0.0000	-0.0005	0.0000	0.0003	0.0000
4	Hipótesis 3: SC 2 (Sobrecarga de uso 2 (Térmico))	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
4	Hipótesis 4: V 1 (Sobrecarga viento 1(Largueros y Pilares))	0.0000	0.1055	0.0000	-0.0171	0.0000	0.0185
4	Combinación 1 (Desplazam.)	-0.0002	0.0000	-0.0015	0.0000	0.0008	0.0000
4	Combinación 2 (Desplazam.)	-0.0002	0.0000	-0.0019	0.0000	0.0011	0.0000
4	Combinación 3 (Desplazam.)	-0.0002	0.0000	-0.0015	0.0000	0.0008	0.0000
4	Combinación 4 (Desplazam.)	-0.0003	0.0000	-0.0019	0.0000	0.0011	0.0000
4	Combinación 5 (Desplazam.)	-0.0002	0.1055	-0.0015	-0.0171	0.0008	0.0185
4	Combinación 6 (Desplazam.)	-0.0002	0.1055	-0.0019	-0.0171	0.0011	0.0185
4	Combinación 7 (Desplazam.)	-0.0002	0.1055	-0.0015	-0.0171	0.0008	0.0185
4	Combinación 8 (Desplazam.)	-0.0003	0.1055	-0.0019	-0.0171	0.0011	0.0185
4	Envolvente (Desplazam.)	-0.0003	0.0000	-0.0019	-0.0171	0.0008	0.0000
		-0.0002	0.1055	-0.0015	0.0000	0.0011	0.0185
5	Hipótesis 1: PP 1 (Peso propio (Dintel))	0.0002	0.0000	-0.0015	0.0000	0.0008	0.0000
5	Hipótesis 2: SC 1 (Sobrecarga de uso 1 (Cartel+Montantes))	0.0001	0.0000	-0.0005	0.0000	0.0003	0.0000
5	Hipótesis 3: SC 2 (Sobrecarga de uso 2 (Térmico))	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
5	Hipótesis 4: V 1 (Sobrecarga viento 1(Largueros y Pilares))	0.0000	0.1313	0.0000	-0.0171	0.0000	0.0186
5	Combinación 1 (Desplazam.)	0.0002	0.0000	-0.0015	0.0000	0.0008	0.0000
5	Combinación 2 (Desplazam.)	0.0003	0.0000	-0.0019	0.0000	0.0011	0.0000
5	Combinación 3 (Desplazam.)	0.0002	0.0000	-0.0015	0.0000	0.0008	0.0000
5	Combinación 4 (Desplazam.)	0.0003	0.0000	-0.0019	0.0000	0.0011	0.0000
5	Combinación 5 (Desplazam.)	0.0002	0.1313	-0.0015	-0.0171	0.0008	0.0186
5	Combinación 6 (Desplazam.)	0.0003	0.1313	-0.0019	-0.0171	0.0011	0.0186
5	Combinación 7 (Desplazam.)	0.0002	0.1313	-0.0015	-0.0171	0.0008	0.0186
5	Combinación 8 (Desplazam.)	0.0003	0.1313	-0.0019	-0.0171	0.0011	0.0186
5	Envolvente (Desplazam.)	0.0002	0.0000	-0.0019	-0.0171	0.0008	0.0000
		0.0003	0.1313	-0.0015	0.0000	0.0011	0.0186
6	Hipótesis 1: PP 1 (Peso propio (Dintel))	0.0000	0.0000	-0.0168	0.0000	0.0000	0.0000

Nombre Obra: TIPO B

PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN (L=18,5 m)

Nudos	Descripción	DESPLAZAMIENTOS (EJES GENERALES)					
		DX (m)	DY (m)	DZ (m)	GX (rad)	GY (rad)	GZ (rad)
6	Hipótesis 2: SC 1 (Sobrecarga de uso 1 (Cartel+Montantes))	0.0000	0.0000	-0.0068	0.0000	0.0000	0.0000
6	Hipótesis 3: SC 2 (Sobrecarga de uso 2 (Térmico))	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
6	Hipótesis 4: V 1 (Sobrecarga viento 1(Largueros y Pilares))	0.0000	0.2052	0.0000	-0.0172	0.0000	0.0000
6	Combinación 1 (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0168	0.0000	0.0000	0.0000
6	Combinación 2 (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0236	0.0000	0.0000	0.0000
6	Combinación 3 (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0168	0.0000	0.0000	0.0000
6	Combinación 4 (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0236	0.0000	0.0000	0.0000
6	Combinación 5 (Desplazam.)	0.0000	0.2052	-0.0168	-0.0172	0.0000	0.0000
6	Combinación 6 (Desplazam.)	0.0000	0.2052	-0.0236	-0.0172	0.0000	0.0000
6	Combinación 7 (Desplazam.)	0.0000	0.2052	-0.0168	-0.0172	0.0000	0.0000
6	Combinación 8 (Desplazam.)	0.0000	0.2052	-0.0236	-0.0172	0.0000	0.0000
6	Envolvente (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0236	-0.0172	0.0000	0.0000
6	Envolvente (Desplazam.)	0.0000	0.2052	-0.0168	0.0000	0.0000	0.0000
7	Hipótesis 1: PP 1 (Peso propio (Dintel))	0.0000	0.0000	-0.0168	0.0000	0.0000	0.0000
7	Hipótesis 2: SC 1 (Sobrecarga de uso 1 (Cartel+Montantes))	0.0000	0.0000	-0.0068	0.0000	0.0000	0.0000
7	Hipótesis 3: SC 2 (Sobrecarga de uso 2 (Térmico))	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
7	Hipótesis 4: V 1 (Sobrecarga viento 1(Largueros y Pilares))	0.0000	0.2309	0.0000	-0.0171	0.0000	0.0000
7	Combinación 1 (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0168	0.0000	0.0000	0.0000
7	Combinación 2 (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0236	0.0000	0.0000	0.0000
7	Combinación 3 (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0168	0.0000	0.0000	0.0000
7	Combinación 4 (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0236	0.0000	0.0000	0.0000
7	Combinación 5 (Desplazam.)	0.0000	0.2309	-0.0168	-0.0171	0.0000	0.0000
7	Combinación 6 (Desplazam.)	0.0000	0.2309	-0.0236	-0.0171	0.0000	0.0000
7	Combinación 7 (Desplazam.)	0.0000	0.2309	-0.0168	-0.0171	0.0000	0.0000
7	Combinación 8 (Desplazam.)	0.0000	0.2309	-0.0236	-0.0171	0.0000	0.0000
7	Envolvente (Desplazam.)	0.0000	0.0000	-0.0236	-0.0171	0.0000	0.0000
7	Envolvente (Desplazam.)	0.0000	0.2309	-0.0168	0.0000	0.0000	0.0000
8	Hipótesis 1: PP 1 (Peso propio (Dintel))	0.0002	0.0000	-0.0015	0.0000	-0.0008	0.0000
8	Hipótesis 2: SC 1 (Sobrecarga de uso 1 (Cartel+Montantes))	0.0001	0.0000	-0.0005	0.0000	-0.0003	0.0000
8	Hipótesis 3: SC 2 (Sobrecarga de uso 2 (Térmico))	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
8	Hipótesis 4: V 1 (Sobrecarga viento 1(Largueros y Pilares))	0.0000	0.1055	0.0000	-0.0171	0.0000	-0.0185

Nombre Obra: TIPO B

PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN (L=18,5 m)

Nudos	Descripción	DESPLAZAMIENTOS (EJES GENERALES)					
		DX (m)	DY (m)	DZ (m)	GX (rad)	GY (rad)	GZ (rad)
8	Combinación 1 (Desplazam.)	0.0002	0.0000	-0.0015	0.0000	-0.0008	0.0000
8	Combinación 2 (Desplazam.)	0.0002	0.0000	-0.0019	0.0000	-0.0011	0.0000
8	Combinación 3 (Desplazam.)	0.0002	0.0000	-0.0015	0.0000	-0.0008	0.0000
8	Combinación 4 (Desplazam.)	0.0003	0.0000	-0.0019	0.0000	-0.0011	0.0000
8	Combinación 5 (Desplazam.)	0.0002	0.1055	-0.0015	-0.0171	-0.0008	-0.0185
8	Combinación 6 (Desplazam.)	0.0002	0.1055	-0.0019	-0.0171	-0.0011	-0.0185
8	Combinación 7 (Desplazam.)	0.0002	0.1055	-0.0015	-0.0171	-0.0008	-0.0185
8	Combinación 8 (Desplazam.)	0.0003	0.1055	-0.0019	-0.0171	-0.0011	-0.0185
8	Envolvente (Desplazam.)	0.0002	0.0000	-0.0019	-0.0171	-0.0011	-0.0185
		0.0003	0.1055	-0.0015	0.0000	-0.0008	0.0000
9	Hipótesis 1: PP 1 (Peso propio (Dintel))	-0.0002	0.0000	-0.0015	0.0000	-0.0008	0.0000
9	Hipótesis 2: SC 1 (Sobrecarga de uso 1 (Cartel+Montantes))	-0.0001	0.0000	-0.0005	0.0000	-0.0003	0.0000
9	Hipótesis 3: SC 2 (Sobrecarga de uso 2 (Térmico))	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
9	Hipótesis 4: V 1 (Sobrecarga viento 1(Largueros y Pilares))	0.0000	0.1313	0.0000	-0.0171	0.0000	-0.0186
9	Combinación 1 (Desplazam.)	-0.0002	0.0000	-0.0015	0.0000	-0.0008	0.0000
9	Combinación 2 (Desplazam.)	-0.0003	0.0000	-0.0019	0.0000	-0.0011	0.0000
9	Combinación 3 (Desplazam.)	-0.0002	0.0000	-0.0015	0.0000	-0.0008	0.0000
9	Combinación 4 (Desplazam.)	-0.0003	0.0000	-0.0019	0.0000	-0.0011	0.0000
9	Combinación 5 (Desplazam.)	-0.0002	0.1313	-0.0015	-0.0171	-0.0008	-0.0186
9	Combinación 6 (Desplazam.)	-0.0003	0.1313	-0.0019	-0.0171	-0.0011	-0.0186
9	Combinación 7 (Desplazam.)	-0.0002	0.1313	-0.0015	-0.0171	-0.0008	-0.0186
9	Combinación 8 (Desplazam.)	-0.0003	0.1313	-0.0019	-0.0171	-0.0011	-0.0186
9	Envolvente (Desplazam.)	-0.0003	0.0000	-0.0019	-0.0171	-0.0011	-0.0186
		-0.0002	0.1313	-0.0015	0.0000	-0.0008	0.0000
10	Hipótesis 1: PP 1 (Peso propio (Dintel))	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
10	Hipótesis 2: SC 1 (Sobrecarga de uso 1 (Cartel+Montantes))	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
10	Hipótesis 3: SC 2 (Sobrecarga de uso 2 (Térmico))	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
10	Hipótesis 4: V 1 (Sobrecarga viento 1(Largueros y Pilares))	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
10	Combinación 1 (Desplazam.)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
10	Combinación 2 (Desplazam.)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
10	Combinación 3 (Desplazam.)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Nombre Obra: TIPO B

PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN (L=18,5 m)

Nudos	Descripción	DESPLAZAMIENTOS (EJES GENERALES)					
		DX (m)	DY (m)	DZ (m)	GX (rad)	GY (rad)	GZ (rad)
10	Combinación 4 (Desplazam.)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
10	Combinación 5 (Desplazam.)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
10	Combinación 6 (Desplazam.)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
10	Combinación 7 (Desplazam.)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
10	Combinación 8 (Desplazam.)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
10	Envolvente (Desplazam.)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
11	Hipótesis 1: PP 1 (Peso propio (Dintel))	0.0002	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0002	0.0000
11	Hipótesis 2: SC 1 (Sobrecarga de uso 1 (Cartel+Montantes))	0.0001	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0001	0.0000
11	Hipótesis 3: SC 2 (Sobrecarga de uso 2 (Térmico))	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
11	Hipótesis 4: V 1 (Sobrecarga viento 1(Largueros y Pilares))	0.0000	0.0772	0.0000	-0.0165	0.0000	-0.0116
11	Combinación 1 (Desplazam.)	0.0002	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0002	0.0000
11	Combinación 2 (Desplazam.)	0.0003	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0003	0.0000
11	Combinación 3 (Desplazam.)	0.0002	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0002	0.0000
11	Combinación 4 (Desplazam.)	0.0003	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0003	0.0000
11	Combinación 5 (Desplazam.)	0.0002	0.0772	0.0000	-0.0165	-0.0002	-0.0116
11	Combinación 6 (Desplazam.)	0.0003	0.0772	0.0000	-0.0165	-0.0003	-0.0116
11	Combinación 7 (Desplazam.)	0.0002	0.0772	0.0000	-0.0165	-0.0002	-0.0116
11	Combinación 8 (Desplazam.)	0.0003	0.0772	0.0000	-0.0165	-0.0003	-0.0116
11	Envolvente (Desplazam.)	0.0002	0.0000	0.0000	-0.0165	-0.0003	-0.0116
12	Hipótesis 1: PP 1 (Peso propio (Dintel))	-0.0002	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0003	0.0000
12	Hipótesis 2: SC 1 (Sobrecarga de uso 1 (Cartel+Montantes))	-0.0001	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0001	0.0000
12	Hipótesis 3: SC 2 (Sobrecarga de uso 2 (Térmico))	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
12	Hipótesis 4: V 1 (Sobrecarga viento 1(Largueros y Pilares))	0.0000	0.1022	0.0000	-0.0168	0.0000	-0.0127
12	Combinación 1 (Desplazam.)	-0.0002	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0003	0.0000
12	Combinación 2 (Desplazam.)	-0.0003	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0004	0.0000
12	Combinación 3 (Desplazam.)	-0.0002	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0003	0.0000
12	Combinación 4 (Desplazam.)	-0.0003	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0004	0.0000
12	Combinación 5 (Desplazam.)	-0.0002	0.1022	0.0000	-0.0168	-0.0003	-0.0127
12	Combinación 6 (Desplazam.)	-0.0003	0.1022	0.0000	-0.0168	-0.0004	-0.0127

Nombre Obra: TIPO B

PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN (L=18,5 m)

Nudos	Descripción	DESPLAZAMIENTOS (EJES GENERALES)					
		DX (m)	DY (m)	DZ (m)	GX (rad)	GY (rad)	GZ (rad)
12	Combinación 7 (Desplazam.)	-0.0002	0.1022	0.0000	-0.0168	-0.0003	-0.0127
12	Combinación 8 (Desplazam.)	-0.0003	0.1022	0.0000	-0.0168	-0.0004	-0.0127
12	Envolvente (Desplazam.)	-0.0003	0.0000	0.0000	-0.0168	-0.0004	-0.0127
		-0.0002	0.1022	0.0000	0.0000	-0.0003	0.0000

8.- Reacciones

Nudos	Descripción	REACCIONES (EJES GENERALES)					
		RX (Tn)	RY (Tn)	RZ (Tn)	MX (Tn·m)	MY (Tn·m)	MZ (Tn·m)
1	Hipótesis 1: PP 1 (Peso propio (Dintel))	0.5243	0.0000	6.4952	0.0000	1.3862	0.0000
1	Hipótesis 2: SC 1 (Sobrecarga de uso 1 (Cartel+Montantes))	0.1791	0.0000	0.8438	0.0000	0.4729	0.0000
1	Hipótesis 3: SC 2 (Sobrecarga de uso 2 (Térmico))	0.0059	0.0000	0.0000	0.0000	0.0246	0.0000
1	Hipótesis 4: V 1 (Sobrecarga viento 1(Largueros y Pilares))	0.0000	-8.7953	0.0000	68.8428	0.0000	-20.1909
1	Combinación 1 (Cim.equil.)	0.5243	0.0000	6.4952	0.0000	1.3862	0.0000
1	Combinación 2 (Cim.equil.)	0.7865	0.0000	9.7428	0.0000	2.0793	0.0000
1	Combinación 3 (Cim.equil.)	0.8108	0.0000	7.8452	0.0000	2.1428	0.0000
1	Combinación 4 (Cim.equil.)	1.0730	0.0000	11.0928	0.0000	2.8359	0.0000
1	Combinación 5 (Cim.equil.)	0.5338	0.0000	6.4952	0.0000	1.4256	0.0000
1	Combinación 6 (Cim.equil.)	0.7959	0.0000	9.7428	0.0000	2.1187	0.0000
1	Combinación 7 (Cim.equil.)	0.8203	0.0000	7.8452	0.0000	2.1821	0.0000
1	Combinación 8 (Cim.equil.)	1.0824	0.0000	11.0928	0.0000	2.8752	0.0000
1	Combinación 9 (Cim.equil.)	0.5243	-14.0725	6.4952	110.1486	1.3862	-32.3055
1	Combinación 10 (Cim.equil.)	0.7865	-14.0725	9.7428	110.1486	2.0793	-32.3055
1	Combinación 11 (Cim.equil.)	0.5243	-12.6652	6.4952	99.1337	1.3862	-29.0749
1	Combinación 12 (Cim.equil.)	0.7865	-12.6652	9.7428	99.1337	2.0793	-29.0749
1	Combinación 13 (Cim.equil.)	0.7822	-12.6652	7.7102	99.1337	2.0671	-29.0749
1	Combinación 14 (Cim.equil.)	1.0444	-12.6652	10.9578	99.1337	2.7602	-29.0749
1	Combinación 15 (Cim.equil.)	0.5328	-12.6652	6.4952	99.1337	1.4216	-29.0749
1	Combinación 16 (Cim.equil.)	0.7950	-12.6652	9.7428	99.1337	2.1147	-29.0749
1	Combinación 17 (Cim.equil.)	0.7907	-12.6652	7.7102	99.1337	2.1025	-29.0749
1	Combinación 18 (Cim.equil.)	1.0528	-12.6652	10.9578	99.1337	2.7956	-29.0749

Nombre Obra: TIPO B

PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN (L=18,5 m)

Nudos	Descripción	REACCIONES (EJES GENERALES)					
		RX (Tn)	RY (Tn)	RZ (Tn)	MX (Tn·m)	MY (Tn·m)	MZ (Tn·m)
1	Combinación 1 (Cim.tens.terr.)	0.5243	0.0000	6.4952	0.0000	1.3862	0.0000
1	Combinación 2 (Cim.tens.terr.)	0.7034	0.0000	7.3389	0.0000	1.8590	0.0000
1	Combinación 3 (Cim.tens.terr.)	0.5302	0.0000	6.4952	0.0000	1.4108	0.0000
1	Combinación 4 (Cim.tens.terr.)	0.7093	0.0000	7.3389	0.0000	1.8837	0.0000
1	Combinación 5 (Cim.tens.terr.)	0.5243	-8.7953	6.4952	68.8428	1.3862	-20.1909
1	Combinación 6 (Cim.tens.terr.)	0.7034	-8.7953	7.3389	68.8428	1.8590	-20.1909
1	Combinación 7 (Cim.tens.terr.)	0.5302	-8.7953	6.4952	68.8428	1.4108	-20.1909
1	Combinación 8 (Cim.tens.terr.)	0.7093	-8.7953	7.3389	68.8428	1.8837	-20.1909
1	Envolvente (Cim.equil.)	0.5243	-14.0725	6.4952	0.0000	1.3862	-32.3055
		1.0824	0.0000	11.0928	110.1485	2.8752	0.0000
1	Envolvente (Cim.tens.terr.)	0.5243	-8.7953	6.4952	0.0000	1.3862	-20.1909
		0.7093	0.0000	7.3389	68.8428	1.8837	0.0000
10	Hipótesis 1: PP 1 (Peso propio (Dintel))	-0.5243	0.0000	6.4952	0.0000	-1.3862	0.0000
10	Hipótesis 2: SC 1 (Sobrecarga de uso 1 (Cartel+Montantes))	-0.1791	0.0000	0.8432	0.0000	-0.4734	0.0000
10	Hipótesis 3: SC 2 (Sobrecarga de uso 2 (Térmico))	-0.0059	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0246	0.0000
10	Hipótesis 4: V 1 (Sobrecarga viento 1(Largueros y Pilares))	0.0000	-8.7953	0.0000	68.8428	0.0000	20.1909
10	Combinación 1 (Cim.equil.)	-0.5243	0.0000	6.4952	0.0000	-1.3862	0.0000
10	Combinación 2 (Cim.equil.)	-0.7865	0.0000	9.7428	0.0000	-2.0793	0.0000
10	Combinación 3 (Cim.equil.)	-0.8108	0.0000	7.8444	0.0000	-2.1437	0.0000
10	Combinación 4 (Cim.equil.)	-1.0730	0.0000	11.0920	0.0000	-2.8368	0.0000
10	Combinación 5 (Cim.equil.)	-0.5338	0.0000	6.4952	0.0000	-1.4256	0.0000
10	Combinación 6 (Cim.equil.)	-0.7959	0.0000	9.7428	0.0000	-2.1187	0.0000
10	Combinación 7 (Cim.equil.)	-0.8203	0.0000	7.8444	0.0000	-2.1830	0.0000
10	Combinación 8 (Cim.equil.)	-1.0824	0.0000	11.0920	0.0000	-2.8761	0.0000
10	Combinación 9 (Cim.equil.)	-0.5243	-14.0725	6.4952	110.1486	-1.3862	32.3055
10	Combinación 10 (Cim.equil.)	-0.7865	-14.0725	9.7428	110.1486	-2.0793	32.3055
10	Combinación 11 (Cim.equil.)	-0.5243	-12.6652	6.4952	99.1337	-1.3862	29.0749
10	Combinación 12 (Cim.equil.)	-0.7865	-12.6652	9.7428	99.1337	-2.0793	29.0749
10	Combinación 13 (Cim.equil.)	-0.7822	-12.6652	7.7094	99.1337	-2.0679	29.0749
10	Combinación 14 (Cim.equil.)	-1.0444	-12.6652	10.9570	99.1337	-2.7610	29.0749
10	Combinación 15 (Cim.equil.)	-0.5328	-12.6652	6.4952	99.1337	-1.4216	29.0749

Nombre Obra: TIPO B

PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN (L=18,5 m)

Nudos	Descripción	REACCIONES (EJES GENERALES)					
		RX (Tn)	RY (Tn)	RZ (Tn)	MX (Tn·m)	MY (Tn·m)	MZ (Tn·m)
10	Combinación 16 (Cim.equil.)	-0.7950	-12.6652	9.7428	99.1337	-2.1147	29.0749
10	Combinación 17 (Cim.equil.)	-0.7907	-12.6652	7.7094	99.1337	-2.1034	29.0749
10	Combinación 18 (Cim.equil.)	-1.0528	-12.6652	10.9570	99.1337	-2.7964	29.0749
10	Combinación 1 (Cim.tens.terr.)	-0.5243	0.0000	6.4952	0.0000	-1.3862	0.0000
10	Combinación 2 (Cim.tens.terr.)	-0.7034	0.0000	7.3384	0.0000	-1.8596	0.0000
10	Combinación 3 (Cim.tens.terr.)	-0.5302	0.0000	6.4952	0.0000	-1.4108	0.0000
10	Combinación 4 (Cim.tens.terr.)	-0.7093	0.0000	7.3384	0.0000	-1.8842	0.0000
10	Combinación 5 (Cim.tens.terr.)	-0.5243	-8.7953	6.4952	68.8428	-1.3862	20.1909
10	Combinación 6 (Cim.tens.terr.)	-0.7034	-8.7953	7.3384	68.8428	-1.8596	20.1909
10	Combinación 7 (Cim.tens.terr.)	-0.5302	-8.7953	6.4952	68.8428	-1.4108	20.1909
10	Combinación 8 (Cim.tens.terr.)	-0.7093	-8.7953	7.3384	68.8428	-1.8842	20.1909
10	Envolvente (Cim.equil.)	-1.0824	-14.0725	6.4952	0.0000	-2.8761	0.0000
10	Envolvente (Cim.tens.terr.)	-0.5243	0.0000	11.0920	110.1485	-1.3862	32.3055
10	Envolvente (Cim.tens.terr.)	-0.7093	-8.7953	6.4952	0.0000	-1.8842	0.0000
10	Envolvente (Cim.tens.terr.)	-0.5243	0.0000	7.3384	68.8428	-1.3862	20.1909

9.- Esfuerzos

Barras	Esf.	ESFUERZOS (EJES LOCALES) (Tn)(Tn·m)								
		0 L	1/8 L	1/4 L	3/8 L	1/2 L	5/8 L	3/4 L	7/8 L	1 L
6/7		0.000 m	0.188 m	0.375 m	0.563 m	0.750 m	0.938 m	1.125 m	1.313 m	1.500 m
		Hipótesis 1 : PP 1 (Peso propio (Dintel))								
	N	-0.0563	-0.0410	-0.0258	-0.0105	0.0048	0.0201	0.0354	0.0507	0.0660
	Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Tz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
		Hipótesis 2 : SC 1 (Sobrecarga de uso 1 (Cartel+Montantes))								
	N	-0.5688	-0.5688	-0.5688	-0.5688	-0.5688	-0.5688	-0.5688	-0.5688	-0.5688
	Ty	-0.0002	-0.0002	-0.0002	-0.0002	-0.0002	-0.0002	-0.0002	-0.0002	-0.0002

Nombre Obra: TIPO B

PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN (L=18,5 m)

Barras	Esf.	ESFUERZOS (EJES LOCALES) (Tn)(Tn·m)								
		0 L	1/8 L	1/4 L	3/8 L	1/2 L	5/8 L	3/4 L	7/8 L	1 L
	Tz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mz	0.0002	0.0003	0.0003	0.0003	0.0004	0.0004	0.0005	0.0005	0.0005
Hipótesis 3 : SC 2 (Sobrecarga de uso 2 (Térmico))										
	N	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Tz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Hipótesis 4 : V 1 (Sobrecarga viento 1(Largueros y Pilares))										
	N	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Tz	0.3107	0.2361	0.1615	0.0868	0.0122	-0.0624	-0.1370	-0.2117	-0.2863
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	0.0220	-0.0290	-0.0666	-0.0896	-0.0991	-0.0942	-0.0757	-0.0428	0.0036
	Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Combinación 1 (Acero laminado): Sobrecarga (1 x PP1)										
	N	-0.0563	-0.0410	-0.0258	-0.0105	0.0048	0.0201	0.0354	0.0507	0.0660
	Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Tz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Combinación 2 (Acero laminado): Sobrecarga (1.33 x PP1)										
	N	-0.0749	-0.0546	-0.0342	-0.0139	0.0064	0.0267	0.0471	0.0674	0.0877
	Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Tz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Nombre Obra: TIPO B

PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN (L=18,5 m)

Barras	Esf.	ESFUERZOS (EJES LOCALES) (Tn)(Tn·m)								
		0 L	1/8 L	1/4 L	3/8 L	1/2 L	5/8 L	3/4 L	7/8 L	1 L
	Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Combinación 3 (Acero laminado): Sobrecarga (1 x PP1 + 1.5 x SC1)									
	N	-0.9095	-0.8942	-0.8789	-0.8636	-0.8483	-0.8330	-0.8177	-0.8025	-0.7872
	Ty	-0.0003	-0.0003	-0.0003	-0.0003	-0.0003	-0.0003	-0.0003	-0.0003	-0.0003
	Tz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mz	0.0004	0.0004	0.0005	0.0005	0.0006	0.0006	0.0007	0.0007	0.0008
	Combinación 4 (Acero laminado): Sobrecarga (1.33 x PP1 + 1.5 x SC1)									
	N	-0.9280	-0.9077	-0.8874	-0.8671	-0.8467	-0.8264	-0.8061	-0.7857	-0.7654
	Ty	-0.0003	-0.0003	-0.0003	-0.0003	-0.0003	-0.0003	-0.0003	-0.0003	-0.0003
	Tz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mz	0.0004	0.0004	0.0005	0.0005	0.0006	0.0006	0.0007	0.0007	0.0008
	Combinación 5 (Acero laminado): Sobrecarga (1 x PP1 + 1.5 x SC2)									
	N	-0.0563	-0.0410	-0.0257	-0.0104	0.0049	0.0202	0.0354	0.0507	0.0660
	Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Tz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Combinación 6 (Acero laminado): Sobrecarga (1.33 x PP1 + 1.5 x SC2)									
	N	-0.0749	-0.0545	-0.0342	-0.0139	0.0065	0.0268	0.0471	0.0675	0.0878
	Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Tz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Combinación 7 (Acero laminado): Sobrecarga (1 x PP1 + 1.5 x SC1 + 1.5 x SC2)									
	N	-0.9094	-0.8941	-0.8788	-0.8636	-0.8483	-0.8330	-0.8177	-0.8024	-0.7871

Nombre Obra: TIPO B

PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN (L=18,5 m)

Barras	Esf.	ESFUERZOS (EJES LOCALES) (Tn)(Tn·m)								
		0 L	1/8 L	1/4 L	3/8 L	1/2 L	5/8 L	3/4 L	7/8 L	1 L
	Ty	-0.0003	-0.0003	-0.0003	-0.0003	-0.0003	-0.0003	-0.0003	-0.0003	-0.0003
	Tz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mz	0.0004	0.0004	0.0005	0.0005	0.0006	0.0006	0.0007	0.0007	0.0008
Combinación 8 (Acero laminado): Sobrecarga (1.33 x PP1 + 1.5 x SC1 + 1.5 x SC2)										
	N	-0.9280	-0.9077	-0.8873	-0.8670	-0.8467	-0.8263	-0.8060	-0.7857	-0.7654
	Ty	-0.0003	-0.0003	-0.0003	-0.0003	-0.0003	-0.0003	-0.0003	-0.0003	-0.0003
	Tz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mz	0.0004	0.0004	0.0005	0.0005	0.0006	0.0006	0.0007	0.0007	0.0008
Combinación 9 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1 x PP1 + 1.33 x V1)										
	N	-0.0563	-0.0410	-0.0258	-0.0105	0.0048	0.0201	0.0354	0.0507	0.0660
	Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Tz	0.4132	0.3140	0.2147	0.1155	0.0162	-0.0830	-0.1823	-0.2815	-0.3808
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	0.0292	-0.0386	-0.0885	-0.1191	-0.1319	-0.1252	-0.1007	-0.0569	0.0048
	Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Combinación 10 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1.33 x PP1 + 1.33 x V1)										
	N	-0.0749	-0.0546	-0.0342	-0.0139	0.0064	0.0267	0.0471	0.0674	0.0877
	Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Tz	0.4132	0.3140	0.2147	0.1155	0.0162	-0.0830	-0.1823	-0.2815	-0.3808
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	0.0292	-0.0386	-0.0885	-0.1191	-0.1319	-0.1252	-0.1007	-0.0569	0.0048
	Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Combinación 11 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1 x PP1 + 1.5 x SC1 + 1.33 x V1)										
	N	-0.9095	-0.8942	-0.8789	-0.8636	-0.8483	-0.8330	-0.8177	-0.8025	-0.7872
	Ty	-0.0003	-0.0003	-0.0003	-0.0003	-0.0003	-0.0003	-0.0003	-0.0003	-0.0003
	Tz	0.4132	0.3140	0.2147	0.1155	0.0162	-0.0830	-0.1823	-0.2815	-0.3808
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Nombre Obra: TIPO B

PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN (L=18,5 m)

Barras	Esf.	ESFUERZOS (EJES LOCALES) (Tn)(Tn·m)								
		0 L	1/8 L	1/4 L	3/8 L	1/2 L	5/8 L	3/4 L	7/8 L	1 L
	My	0.0292	-0.0386	-0.0885	-0.1191	-0.1319	-0.1252	-0.1007	-0.0569	0.0048
	Mz	0.0004	0.0004	0.0005	0.0005	0.0006	0.0006	0.0007	0.0007	0.0008
Combinación 12 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1.33 x PP1 + 1.5 x SC1 + 1.33 x V1)										
	N	-0.9280	-0.9077	-0.8874	-0.8671	-0.8467	-0.8264	-0.8061	-0.7857	-0.7654
	Ty	-0.0003	-0.0003	-0.0003	-0.0003	-0.0003	-0.0003	-0.0003	-0.0003	-0.0003
	Tz	0.4132	0.3140	0.2147	0.1155	0.0162	-0.0830	-0.1823	-0.2815	-0.3808
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	0.0292	-0.0386	-0.0885	-0.1191	-0.1319	-0.1252	-0.1007	-0.0569	0.0048
	Mz	0.0004	0.0004	0.0005	0.0005	0.0006	0.0006	0.0007	0.0007	0.0008
Combinación 13 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1 x PP1 + 1.5 x SC2 + 1.33 x V1)										
	N	-0.0563	-0.0410	-0.0257	-0.0104	0.0049	0.0202	0.0354	0.0507	0.0660
	Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Tz	0.4132	0.3140	0.2147	0.1155	0.0162	-0.0830	-0.1823	-0.2815	-0.3808
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	0.0292	-0.0386	-0.0885	-0.1191	-0.1319	-0.1252	-0.1007	-0.0569	0.0048
	Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Combinación 14 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1.33 x PP1 + 1.5 x SC2 + 1.33 x V1)										
	N	-0.0749	-0.0545	-0.0342	-0.0139	0.0065	0.0268	0.0471	0.0675	0.0878
	Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Tz	0.4132	0.3140	0.2147	0.1155	0.0162	-0.0830	-0.1823	-0.2815	-0.3808
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	0.0292	-0.0386	-0.0885	-0.1191	-0.1319	-0.1252	-0.1007	-0.0569	0.0048
	Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Combinación 15 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1 x PP1 + 1.5 x SC1 + 1.5 x SC2 + 1.33 x V1)										
	N	-0.9094	-0.8941	-0.8788	-0.8636	-0.8483	-0.8330	-0.8177	-0.8024	-0.7871
	Ty	-0.0003	-0.0003	-0.0003	-0.0003	-0.0003	-0.0003	-0.0003	-0.0003	-0.0003
	Tz	0.4132	0.3140	0.2147	0.1155	0.0162	-0.0830	-0.1823	-0.2815	-0.3808
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	0.0292	-0.0386	-0.0885	-0.1191	-0.1319	-0.1252	-0.1007	-0.0569	0.0048
	Mz	0.0004	0.0004	0.0005	0.0005	0.0006	0.0006	0.0007	0.0007	0.0008
Combinación 16 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1.33 x PP1 + 1.5 x SC1 + 1.5 x SC2 + 1.33 x V1)										

Nombre Obra: TIPO B

PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN (L=18,5 m)

Barras	Esf.	ESFUERZOS (EJES LOCALES) (Tn)(Tn·m)								
		0 L	1/8 L	1/4 L	3/8 L	1/2 L	5/8 L	3/4 L	7/8 L	1 L
N		-0.9280	-0.9077	-0.8873	-0.8670	-0.8467	-0.8263	-0.8060	-0.7857	-0.7654
Ty		-0.0003	-0.0003	-0.0003	-0.0003	-0.0003	-0.0003	-0.0003	-0.0003	-0.0003
Tz		0.4132	0.3140	0.2147	0.1155	0.0162	-0.0830	-0.1823	-0.2815	-0.3808
Mt		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
My		0.0292	-0.0386	-0.0885	-0.1191	-0.1319	-0.1252	-0.1007	-0.0569	0.0048
Mz		0.0004	0.0004	0.0005	0.0005	0.0006	0.0006	0.0007	0.0007	0.0008
Combinación 17 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1 x PP1 + 1.5 x V1)										
N		-0.0563	-0.0410	-0.0258	-0.0105	0.0048	0.0201	0.0354	0.0507	0.0660
Ty		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Tz		0.4661	0.3541	0.2422	0.1302	0.0183	-0.0936	-0.2056	-0.3175	-0.4294
Mt		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
My		0.0329	-0.0435	-0.0999	-0.1344	-0.1487	-0.1412	-0.1136	-0.0641	0.0055
Mz		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Combinación 18 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1.33 x PP1 + 1.5 x V1)										
N		-0.0749	-0.0546	-0.0342	-0.0139	0.0064	0.0267	0.0471	0.0674	0.0877
Ty		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Tz		0.4661	0.3541	0.2422	0.1302	0.0183	-0.0936	-0.2056	-0.3175	-0.4294
Mt		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
My		0.0329	-0.0435	-0.0999	-0.1344	-0.1487	-0.1412	-0.1136	-0.0641	0.0055
Mz		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Combinación 19 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1 x PP1 + 1.33 x SC1 + 1.5 x V1)										
N		-0.8128	-0.7975	-0.7822	-0.7669	-0.7516	-0.7363	-0.7211	-0.7058	-0.6905
Ty		-0.0003	-0.0003	-0.0003	-0.0003	-0.0003	-0.0003	-0.0003	-0.0003	-0.0003
Tz		0.4661	0.3541	0.2422	0.1302	0.0183	-0.0936	-0.2056	-0.3175	-0.4294
Mt		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
My		0.0329	-0.0435	-0.0999	-0.1344	-0.1487	-0.1412	-0.1136	-0.0641	0.0055
Mz		0.0003	0.0004	0.0004	0.0005	0.0005	0.0006	0.0006	0.0007	0.0007
Combinación 20 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1.33 x PP1 + 1.33 x SC1 + 1.5 x V1)										
N		-0.8314	-0.8110	-0.7907	-0.7704	-0.7500	-0.7297	-0.7094	-0.6890	-0.6687
Ty		-0.0003	-0.0003	-0.0003	-0.0003	-0.0003	-0.0003	-0.0003	-0.0003	-0.0003
Tz		0.4661	0.3541	0.2422	0.1302	0.0183	-0.0936	-0.2056	-0.3175	-0.4294

Nombre Obra: TIPO B

PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN (L=18,5 m)

Barras	Esf.	ESFUERZOS (EJES LOCALES) (Tn)(Tn·m)								
		0 L	1/8 L	1/4 L	3/8 L	1/2 L	5/8 L	3/4 L	7/8 L	1 L
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	0.0329	-0.0435	-0.0999	-0.1344	-0.1487	-0.1412	-0.1136	-0.0641	0.0055
	Mz	0.0003	0.0004	0.0004	0.0005	0.0005	0.0006	0.0006	0.0007	0.0007
Combinación 21 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1 x PP1 + 1.33 x SC2 + 1.5 x V1)										
	N	-0.0563	-0.0410	-0.0257	-0.0104	0.0049	0.0202	0.0354	0.0507	0.0660
	Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Tz	0.4661	0.3541	0.2422	0.1302	0.0183	-0.0936	-0.2056	-0.3175	-0.4294
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	0.0329	-0.0435	-0.0999	-0.1344	-0.1487	-0.1412	-0.1136	-0.0641	0.0055
	Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Combinación 22 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1.33 x PP1 + 1.33 x SC2 + 1.5 x V1)										
	N	-0.0749	-0.0545	-0.0342	-0.0139	0.0065	0.0268	0.0471	0.0675	0.0878
	Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Tz	0.4661	0.3541	0.2422	0.1302	0.0183	-0.0936	-0.2056	-0.3175	-0.4294
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	0.0329	-0.0435	-0.0999	-0.1344	-0.1487	-0.1412	-0.1136	-0.0641	0.0055
	Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Combinación 23 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1 x PP1 + 1.33 x SC1 + 1.33 x SC2 + 1.5 x V1)										
	N	-0.8127	-0.7974	-0.7822	-0.7669	-0.7516	-0.7363	-0.7210	-0.7057	-0.6904
	Ty	-0.0003	-0.0003	-0.0003	-0.0003	-0.0003	-0.0003	-0.0003	-0.0003	-0.0003
	Tz	0.4661	0.3541	0.2422	0.1302	0.0183	-0.0936	-0.2056	-0.3175	-0.4294
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	0.0329	-0.0435	-0.0999	-0.1344	-0.1487	-0.1412	-0.1136	-0.0641	0.0055
	Mz	0.0003	0.0004	0.0004	0.0005	0.0005	0.0006	0.0006	0.0007	0.0007
Combinación 24 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1.33 x PP1 + 1.33 x SC1 + 1.33 x SC2 + 1.5 x V1)										
	N	-0.8313	-0.8110	-0.7907	-0.7703	-0.7500	-0.7297	-0.7093	-0.6890	-0.6687
	Ty	-0.0003	-0.0003	-0.0003	-0.0003	-0.0003	-0.0003	-0.0003	-0.0003	-0.0003
	Tz	0.4661	0.3541	0.2422	0.1302	0.0183	-0.0936	-0.2056	-0.3175	-0.4294
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	0.0329	-0.0435	-0.0999	-0.1344	-0.1487	-0.1412	-0.1136	-0.0641	0.0055
	Mz	0.0003	0.0004	0.0004	0.0005	0.0005	0.0006	0.0006	0.0007	0.0007

Nombre Obra: TIPO B

PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN (L=18,5 m)

Barras	Esf.	ESFUERZOS (EJES LOCALES) (Tn)(Tn·m)								
		0 L	1/8 L	1/4 L	3/8 L	1/2 L	5/8 L	3/4 L	7/8 L	1 L
		Envolvente (Acero laminado)								
	N-	-0.9280	-0.9077	-0.8874	-0.8671	-0.8483	-0.8330	-0.8177	-0.8025	-0.7872
	N+	-0.0563	-0.0410	-0.0257	-0.0104	0.0065	0.0268	0.0471	0.0675	0.0878
	Ty-	-0.0003	-0.0003	-0.0003	-0.0003	-0.0003	-0.0003	-0.0003	-0.0003	-0.0003
	Ty+	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Tz-	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0936	-0.2056	-0.3175	-0.4294
	Tz+	0.4661	0.3541	0.2422	0.1302	0.0183	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mt-	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mt+	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My-	0.0000	-0.0435	-0.0999	-0.1344	-0.1487	-0.1412	-0.1136	-0.0641	0.0000
	My+	0.0329	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0055
	Mz-	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mz+	0.0004	0.0004	0.0005	0.0005	0.0006	0.0006	0.0007	0.0007	0.0008
5/7		0.000 m	0.931 m	1.863 m	2.794 m	3.725 m	4.656 m	5.588 m	6.519 m	7.450 m
		Hipótesis 1 : PP 1 (Peso propio (Dintel))								
	N	-5.9589	-5.9589	-5.9589	-5.9589	-5.9589	-5.9589	-5.9589	-5.9589	-5.9589
	Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Tz	-1.2811	-1.1250	-0.9690	-0.8130	-0.6570	-0.5010	-0.3450	-0.1890	-0.0330
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	-3.0189	-1.9015	-0.9235	-0.0967	0.5907	1.1270	1.5239	1.7696	1.8759
	Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
		Hipótesis 2 : SC 1 (Sobrecarga de uso 1 (Cartel+Montantes))								
	N	-2.0483	-2.0483	-2.0483	-2.0483	-2.0483	-2.0483	-2.0483	-2.0483	-2.0483
	Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Tz	-0.5594	-0.5594	-0.5594	-0.3484	-0.1374	-0.1374	-0.1374	-0.1374	-0.1374
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	-1.3958	-0.8748	-0.3539	0.1333	0.3061	0.4341	0.5621	0.6900	0.8180
	Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
		Hipótesis 3 : SC 2 (Sobrecarga de uso 2 (Térmico))								
	N	0.4240	0.4240	0.4240	0.4240	0.4240	0.4240	0.4240	0.4240	0.4240
	Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Nombre Obra: TIPO B

PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN (L=18,5 m)

Barras	Esf.	ESFUERZOS (EJES LOCALES) (Tn)(Tn·m)								
		0 L	1/8 L	1/4 L	3/8 L	1/2 L	5/8 L	3/4 L	7/8 L	1 L
	Tz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	-0.0003	-0.0002	-0.0002	-0.0002	-0.0002	-0.0002	-0.0002	-0.0001	-0.0001
	Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Hipótesis 4 : V 1 (Sobrecarga viento 1(Largueros y Pilares))										
	N	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Ty	3.1082	2.7376	2.3670	1.9963	1.6257	1.2551	0.8844	0.5138	0.1432
	Tz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mt	0.0018	0.0018	0.0018	0.0018	0.0018	0.0018	0.0018	0.0018	0.0018
	My	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mz	3.2788	0.5637	-1.8200	-3.8447	-5.5382	-6.8726	-7.8757	-8.5198	-8.8326
Combinación 1 (Acero laminado): Sobrecarga (1 x PP1)										
	N	-5.9589	-5.9589	-5.9589	-5.9589	-5.9589	-5.9589	-5.9589	-5.9589	-5.9589
	Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Tz	-1.2811	-1.1250	-0.9690	-0.8130	-0.6570	-0.5010	-0.3450	-0.1890	-0.0330
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	-3.0189	-1.9015	-0.9235	-0.0967	0.5907	1.1270	1.5239	1.7696	1.8759
	Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Combinación 2 (Acero laminado): Sobrecarga (1.33 x PP1)										
	N	-7.9254	-7.9254	-7.9254	-7.9254	-7.9254	-7.9254	-7.9254	-7.9254	-7.9254
	Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Tz	-1.7038	-1.4963	-1.2888	-1.0813	-0.8738	-0.6663	-0.4589	-0.2514	-0.0439
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	-4.0152	-2.5290	-1.2283	-0.1286	0.7857	1.4989	2.0267	2.3536	2.4949
	Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Combinación 3 (Acero laminado): Sobrecarga (1 x PP1 + 1.5 x SC1)										
	N	-9.0314	-9.0314	-9.0314	-9.0314	-9.0314	-9.0314	-9.0314	-9.0314	-9.0314
	Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Tz	-2.1202	-1.9642	-1.8082	-1.3357	-0.8631	-0.7071	-0.5511	-0.3951	-0.2391
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	-5.1126	-3.2137	-1.4543	0.1033	1.0499	1.7782	2.3670	2.8047	3.1029

Nombre Obra: TIPO B

PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN (L=18,5 m)

Barras	Esf.	ESFUERZOS (EJES LOCALES) (Tn)(Tn·m)								
		0 L	1/8 L	1/4 L	3/8 L	1/2 L	5/8 L	3/4 L	7/8 L	1 L
	Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
		Combinación 4 (Acero laminado): Sobrecarga (1.33 x PP1 + 1.5 x SC1)								
	N	-10.9978	-10.9978	-10.9978	-10.9978	-10.9978	-10.9978	-10.9978	-10.9978	-10.9978
	Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Tz	-2.5429	-2.3354	-2.1279	-1.6040	-1.0800	-0.8725	-0.6650	-0.4575	-0.2500
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	-6.1089	-3.8412	-1.7591	0.0714	1.2449	2.1501	2.8698	3.3886	3.7219
	Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
		Combinación 5 (Acero laminado): Sobrecarga (1 x PP1 + 1.5 x SC2)								
	N	-5.3229	-5.3229	-5.3229	-5.3229	-5.3229	-5.3229	-5.3229	-5.3229	-5.3229
	Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Tz	-1.2811	-1.1251	-0.9691	-0.8131	-0.6570	-0.5010	-0.3450	-0.1890	-0.0330
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	-3.0193	-1.9019	-0.9239	-0.0970	0.5904	1.1268	1.5236	1.7694	1.8757
	Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
		Combinación 6 (Acero laminado): Sobrecarga (1.33 x PP1 + 1.5 x SC2)								
	N	-7.2893	-7.2893	-7.2893	-7.2893	-7.2893	-7.2893	-7.2893	-7.2893	-7.2893
	Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Tz	-1.7038	-1.4963	-1.2888	-1.0814	-0.8739	-0.6664	-0.4589	-0.2514	-0.0439
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	-4.0156	-2.5294	-1.2286	-0.1289	0.7854	1.4987	2.0265	2.3533	2.4947
	Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
		Combinación 7 (Acero laminado): Sobrecarga (1 x PP1 + 1.5 x SC1 + 1.5 x SC2)								
	N	-8.3953	-8.3953	-8.3953	-8.3953	-8.3953	-8.3953	-8.3953	-8.3953	-8.3953
	Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Tz	-2.1202	-1.9642	-1.8082	-1.3357	-0.8632	-0.7072	-0.5512	-0.3951	-0.2391
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	-5.1130	-3.2141	-1.4547	0.1030	1.0496	1.7779	2.3667	2.8044	3.1027
	Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
		Combinación 8 (Acero laminado): Sobrecarga (1.33 x PP1 + 1.5 x SC1 + 1.5 x SC2)								
	N	-10.3618	-10.3618	-10.3618	-10.3618	-10.3618	-10.3618	-10.3618	-10.3618	-10.3618

Nombre Obra: TIPO B

PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN (L=18,5 m)

Barras	Esf.	ESFUERZOS (EJES LOCALES) (Tn)(Tn·m)								
		0 L	1/8 L	1/4 L	3/8 L	1/2 L	5/8 L	3/4 L	7/8 L	1 L
	Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Tz	-2.5430	-2.3355	-2.1280	-1.6040	-1.0800	-0.8725	-0.6650	-0.4575	-0.2500
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	-6.1092	-3.8416	-1.7595	0.0711	1.2446	2.1498	2.8696	3.3884	3.7217
	Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Combinación 9 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1 x PP1 + 1.33 x V1)										
	N	-5.9589	-5.9589	-5.9589	-5.9589	-5.9589	-5.9589	-5.9589	-5.9589	-5.9589
	Ty	4.1340	3.6410	3.1481	2.6551	2.1622	1.6692	1.1763	0.6833	0.1904
	Tz	-1.2811	-1.1250	-0.9690	-0.8130	-0.6570	-0.5010	-0.3450	-0.1890	-0.0330
	Mt	0.0024	0.0024	0.0024	0.0024	0.0024	0.0024	0.0024	0.0024	0.0024
	My	-3.0189	-1.9015	-0.9235	-0.0967	0.5907	1.1270	1.5239	1.7696	1.8759
	Mz	4.3608	0.7498	-2.4206	-5.1135	-7.3657	-9.1406	-10.4747	-11.3314	-11.7474
Combinación 10 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1.33 x PP1 + 1.33 x V1)										
	N	-7.9254	-7.9254	-7.9254	-7.9254	-7.9254	-7.9254	-7.9254	-7.9254	-7.9254
	Ty	4.1340	3.6410	3.1481	2.6551	2.1622	1.6692	1.1763	0.6833	0.1904
	Tz	-1.7038	-1.4963	-1.2888	-1.0813	-0.8738	-0.6663	-0.4589	-0.2514	-0.0439
	Mt	0.0024	0.0024	0.0024	0.0024	0.0024	0.0024	0.0024	0.0024	0.0024
	My	-4.0152	-2.5290	-1.2283	-0.1286	0.7857	1.4989	2.0267	2.3536	2.4949
	Mz	4.3608	0.7498	-2.4206	-5.1135	-7.3657	-9.1406	-10.4747	-11.3314	-11.7474
Combinación 11 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1 x PP1 + 1.5 x SC1 + 1.33 x V1)										
	N	-9.0314	-9.0314	-9.0314	-9.0314	-9.0314	-9.0314	-9.0314	-9.0314	-9.0314
	Ty	4.1340	3.6410	3.1481	2.6551	2.1622	1.6692	1.1763	0.6833	0.1904
	Tz	-2.1202	-1.9642	-1.8082	-1.3357	-0.8631	-0.7071	-0.5511	-0.3951	-0.2391
	Mt	0.0024	0.0024	0.0024	0.0024	0.0024	0.0024	0.0024	0.0024	0.0024
	My	-5.1126	-3.2137	-1.4543	0.1033	1.0499	1.7782	2.3670	2.8047	3.1029
	Mz	4.3608	0.7498	-2.4206	-5.1135	-7.3657	-9.1406	-10.4747	-11.3314	-11.7474
Combinación 12 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1.33 x PP1 + 1.5 x SC1 + 1.33 x V1)										
	N	-10.9978	-10.9978	-10.9978	-10.9978	-10.9978	-10.9978	-10.9978	-10.9978	-10.9978
	Ty	4.1340	3.6410	3.1481	2.6551	2.1622	1.6692	1.1763	0.6833	0.1904
	Tz	-2.5429	-2.3354	-2.1279	-1.6040	-1.0800	-0.8725	-0.6650	-0.4575	-0.2500
	Mt	0.0024	0.0024	0.0024	0.0024	0.0024	0.0024	0.0024	0.0024	0.0024

Nombre Obra: TIPO B

PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN (L=18,5 m)

Barras	Esf.	ESFUERZOS (EJES LOCALES) (Tn)(Tn·m)								
		0 L	1/8 L	1/4 L	3/8 L	1/2 L	5/8 L	3/4 L	7/8 L	1 L
	My	-6.1089	-3.8412	-1.7591	0.0714	1.2449	2.1501	2.8698	3.3886	3.7219
	Mz	4.3608	0.7498	-2.4206	-5.1135	-7.3657	-9.1406	-10.4747	-11.3314	-11.7474
	Combinación 13 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1 x PP1 + 1.5 x SC2 + 1.33 x V1)									
	N	-5.3229	-5.3229	-5.3229	-5.3229	-5.3229	-5.3229	-5.3229	-5.3229	-5.3229
	Ty	4.1340	3.6410	3.1481	2.6551	2.1622	1.6692	1.1763	0.6833	0.1904
	Tz	-1.2811	-1.1251	-0.9691	-0.8131	-0.6570	-0.5010	-0.3450	-0.1890	-0.0330
	Mt	0.0024	0.0024	0.0024	0.0024	0.0024	0.0024	0.0024	0.0024	0.0024
	My	-3.0193	-1.9019	-0.9239	-0.0970	0.5904	1.1268	1.5236	1.7694	1.8757
	Mz	4.3608	0.7498	-2.4206	-5.1135	-7.3657	-9.1406	-10.4747	-11.3314	-11.7474
	Combinación 14 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1.33 x PP1 + 1.5 x SC2 + 1.33 x V1)									
	N	-7.2893	-7.2893	-7.2893	-7.2893	-7.2893	-7.2893	-7.2893	-7.2893	-7.2893
	Ty	4.1340	3.6410	3.1481	2.6551	2.1622	1.6692	1.1763	0.6833	0.1904
	Tz	-1.7038	-1.4963	-1.2888	-1.0814	-0.8739	-0.6664	-0.4589	-0.2514	-0.0439
	Mt	0.0024	0.0024	0.0024	0.0024	0.0024	0.0024	0.0024	0.0024	0.0024
	My	-4.0156	-2.5294	-1.2286	-0.1289	0.7854	1.4987	2.0265	2.3533	2.4947
	Mz	4.3608	0.7498	-2.4206	-5.1135	-7.3657	-9.1406	-10.4747	-11.3314	-11.7474
	Combinación 15 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1 x PP1 + 1.5 x SC1 + 1.5 x SC2 + 1.33 x V1)									
	N	-8.3953	-8.3953	-8.3953	-8.3953	-8.3953	-8.3953	-8.3953	-8.3953	-8.3953
	Ty	4.1340	3.6410	3.1481	2.6551	2.1622	1.6692	1.1763	0.6833	0.1904
	Tz	-2.1202	-1.9642	-1.8082	-1.3357	-0.8632	-0.7072	-0.5512	-0.3951	-0.2391
	Mt	0.0024	0.0024	0.0024	0.0024	0.0024	0.0024	0.0024	0.0024	0.0024
	My	-5.1130	-3.2141	-1.4547	0.1030	1.0496	1.7779	2.3667	2.8044	3.1027
	Mz	4.3608	0.7498	-2.4206	-5.1135	-7.3657	-9.1406	-10.4747	-11.3314	-11.7474
	Combinación 16 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1.33 x PP1 + 1.5 x SC1 + 1.5 x SC2 + 1.33 x V1)									
	N	-10.3618	-10.3618	-10.3618	-10.3618	-10.3618	-10.3618	-10.3618	-10.3618	-10.3618
	Ty	4.1340	3.6410	3.1481	2.6551	2.1622	1.6692	1.1763	0.6833	0.1904
	Tz	-2.5430	-2.3355	-2.1280	-1.6040	-1.0800	-0.8725	-0.6650	-0.4575	-0.2500
	Mt	0.0024	0.0024	0.0024	0.0024	0.0024	0.0024	0.0024	0.0024	0.0024
	My	-6.1092	-3.8416	-1.7595	0.0711	1.2446	2.1498	2.8696	3.3884	3.7217
	Mz	4.3608	0.7498	-2.4206	-5.1135	-7.3657	-9.1406	-10.4747	-11.3314	-11.7474
	Combinación 17 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1 x PP1 + 1.5 x V1)									

Nombre Obra: TIPO B

PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN (L=18,5 m)

Barras	Esf.	ESFUERZOS (EJES LOCALES) (Tn)(Tn·m)								
		0 L	1/8 L	1/4 L	3/8 L	1/2 L	5/8 L	3/4 L	7/8 L	1 L
N		-5.9589	-5.9589	-5.9589	-5.9589	-5.9589	-5.9589	-5.9589	-5.9589	-5.9589
Ty		4.6624	4.1064	3.5505	2.9945	2.4385	1.8826	1.3266	0.7707	0.2147
Tz		-1.2811	-1.1250	-0.9690	-0.8130	-0.6570	-0.5010	-0.3450	-0.1890	-0.0330
Mt		0.0027	0.0027	0.0027	0.0027	0.0027	0.0027	0.0027	0.0027	0.0027
My		-3.0189	-1.9015	-0.9235	-0.0967	0.5907	1.1270	1.5239	1.7696	1.8759
Mz		4.9182	0.8456	-2.7300	-5.7671	-8.3072	-10.3089	-11.8136	-12.7798	-13.2489
Combinación 18 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1.33 x PP1 + 1.5 x V1)										
N		-7.9254	-7.9254	-7.9254	-7.9254	-7.9254	-7.9254	-7.9254	-7.9254	-7.9254
Ty		4.6624	4.1064	3.5505	2.9945	2.4385	1.8826	1.3266	0.7707	0.2147
Tz		-1.7038	-1.4963	-1.2888	-1.0813	-0.8738	-0.6663	-0.4589	-0.2514	-0.0439
Mt		0.0027	0.0027	0.0027	0.0027	0.0027	0.0027	0.0027	0.0027	0.0027
My		-4.0152	-2.5290	-1.2283	-0.1286	0.7857	1.4989	2.0267	2.3536	2.4949
Mz		4.9182	0.8456	-2.7300	-5.7671	-8.3072	-10.3089	-11.8136	-12.7798	-13.2489
Combinación 19 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1 x PP1 + 1.33 x SC1 + 1.5 x V1)										
N		-8.6832	-8.6832	-8.6832	-8.6832	-8.6832	-8.6832	-8.6832	-8.6832	-8.6832
Ty		4.6624	4.1064	3.5505	2.9945	2.4385	1.8826	1.3266	0.7707	0.2147
Tz		-2.0251	-1.8691	-1.7131	-1.2764	-0.8398	-0.6838	-0.5278	-0.3718	-0.2158
Mt		0.0027	0.0027	0.0027	0.0027	0.0027	0.0027	0.0027	0.0027	0.0027
My		-4.8753	-3.0650	-1.3942	0.0807	0.9979	1.7044	2.2714	2.6874	2.9638
Mz		4.9182	0.8456	-2.7300	-5.7671	-8.3072	-10.3089	-11.8136	-12.7798	-13.2489
Combinación 20 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1.33 x PP1 + 1.33 x SC1 + 1.5 x V1)										
N		-10.6496	-10.6496	-10.6496	-10.6496	-10.6496	-10.6496	-10.6496	-10.6496	-10.6496
Ty		4.6624	4.1064	3.5505	2.9945	2.4385	1.8826	1.3266	0.7707	0.2147
Tz		-2.4478	-2.2403	-2.0328	-1.5447	-1.0566	-0.8491	-0.6416	-0.4341	-0.2266
Mt		0.0027	0.0027	0.0027	0.0027	0.0027	0.0027	0.0027	0.0027	0.0027
My		-5.8716	-3.6925	-1.6990	0.0488	1.1928	2.0763	2.7743	3.2713	3.5829
Mz		4.9182	0.8456	-2.7300	-5.7671	-8.3072	-10.3089	-11.8136	-12.7798	-13.2489
Combinación 21 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1 x PP1 + 1.33 x SC2 + 1.5 x V1)										
N		-5.3950	-5.3950	-5.3950	-5.3950	-5.3950	-5.3950	-5.3950	-5.3950	-5.3950
Ty		4.6624	4.1064	3.5505	2.9945	2.4385	1.8826	1.3266	0.7707	0.2147
Tz		-1.2811	-1.1251	-0.9691	-0.8131	-0.6570	-0.5010	-0.3450	-0.1890	-0.0330

Nombre Obra: TIPO B

PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN (L=18,5 m)

Barras	Esf.	ESFUERZOS (EJES LOCALES) (Tn)(Tn·m)								
		0 L	1/8 L	1/4 L	3/8 L	1/2 L	5/8 L	3/4 L	7/8 L	1 L
	Mt	0.0027	0.0027	0.0027	0.0027	0.0027	0.0027	0.0027	0.0027	0.0027
	My	-3.0193	-1.9018	-0.9238	-0.0970	0.5905	1.1268	1.5236	1.7694	1.8757
	Mz	4.9182	0.8456	-2.7300	-5.7671	-8.3072	-10.3089	-11.8136	-12.7798	-13.2489
Combinación 22 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1.33 x PP1 + 1.33 x SC2 + 1.5 x V1)										
	N	-7.3614	-7.3614	-7.3614	-7.3614	-7.3614	-7.3614	-7.3614	-7.3614	-7.3614
	Ty	4.6624	4.1064	3.5505	2.9945	2.4385	1.8826	1.3266	0.7707	0.2147
	Tz	-1.7038	-1.4963	-1.2888	-1.0814	-0.8739	-0.6664	-0.4589	-0.2514	-0.0439
	Mt	0.0027	0.0027	0.0027	0.0027	0.0027	0.0027	0.0027	0.0027	0.0027
	My	-4.0155	-2.5293	-1.2286	-0.1289	0.7854	1.4987	2.0265	2.3534	2.4947
	Mz	4.9182	0.8456	-2.7300	-5.7671	-8.3072	-10.3089	-11.8136	-12.7798	-13.2489
Combinación 23 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1 x PP1 + 1.33 x SC1 + 1.33 x SC2 + 1.5 x V1)										
	N	-8.1192	-8.1192	-8.1192	-8.1192	-8.1192	-8.1192	-8.1192	-8.1192	-8.1192
	Ty	4.6624	4.1064	3.5505	2.9945	2.4385	1.8826	1.3266	0.7707	0.2147
	Tz	-2.0251	-1.8691	-1.7131	-1.2765	-0.8398	-0.6838	-0.5278	-0.3718	-0.2158
	Mt	0.0027	0.0027	0.0027	0.0027	0.0027	0.0027	0.0027	0.0027	0.0027
	My	-4.8757	-3.0653	-1.3945	0.0804	0.9976	1.7041	2.2712	2.6872	2.9636
	Mz	4.9182	0.8456	-2.7300	-5.7671	-8.3072	-10.3089	-11.8136	-12.7798	-13.2489
Combinación 24 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1.33 x PP1 + 1.33 x SC1 + 1.33 x SC2 + 1.5 x V1)										
	N	-10.0856	-10.0856	-10.0856	-10.0856	-10.0856	-10.0856	-10.0856	-10.0856	-10.0856
	Ty	4.6624	4.1064	3.5505	2.9945	2.4385	1.8826	1.3266	0.7707	0.2147
	Tz	-2.4479	-2.2404	-2.0329	-1.5448	-1.0566	-0.8491	-0.6416	-0.4342	-0.2267
	Mt	0.0027	0.0027	0.0027	0.0027	0.0027	0.0027	0.0027	0.0027	0.0027
	My	-5.8719	-3.6928	-1.6993	0.0485	1.1926	2.0761	2.7741	3.2711	3.5827
	Mz	4.9182	0.8456	-2.7300	-5.7671	-8.3072	-10.3089	-11.8136	-12.7798	-13.2489
Envolvente (Acero laminado)										
	N-	-10.9978	-10.9978	-10.9978	-10.9978	-10.9978	-10.9978	-10.9978	-10.9978	-10.9978
	N+	-5.3229	-5.3229	-5.3229	-5.3229	-5.3229	-5.3229	-5.3229	-5.3229	-5.3229
	Ty-	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Ty+	4.6624	4.1064	3.5505	2.9945	2.4385	1.8826	1.3266	0.7707	0.2147
	Tz-	-2.5430	-2.3355	-2.1280	-1.6040	-1.0800	-0.8725	-0.6650	-0.4575	-0.2500
	Tz+	-1.2811	-1.1250	-0.9690	-0.8130	-0.6570	-0.5010	-0.3450	-0.1890	-0.0330

Nombre Obra: TIPO B

PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN (L=18,5 m)

Barras	Esf.	ESFUERZOS (EJES LOCALES) (Tn)(Tn·m)								
		0 L	1/8 L	1/4 L	3/8 L	1/2 L	5/8 L	3/4 L	7/8 L	1 L
	Mt-	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mt+	0.0027	0.0027	0.0027	0.0027	0.0027	0.0027	0.0027	0.0027	0.0027
	My-	-6.1092	-3.8416	-1.7595	-0.1379	0.5904	1.1268	1.5236	1.7694	1.8757
	My+	-3.0189	-1.9015	-0.9235	0.1124	1.2449	2.1501	2.8698	3.3886	3.7219
	Mz-	0.0000	0.0000	-2.7300	-5.7671	-8.3072	-10.3089	-11.8136	-12.7798	-13.2489
	Mz+	4.9182	0.8456	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
6/8		0.000 m	0.931 m	1.862 m	2.794 m	3.725 m	4.656 m	5.588 m	6.519 m	7.450 m
		Hipótesis 1 : PP 1 (Peso propio (Dintel))								
	N	5.4346	5.4346	5.4346	5.4346	5.4346	5.4346	5.4346	5.4346	5.4346
	Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Tz	0.0282	0.1842	0.3402	0.4962	0.6522	0.8082	0.9642	1.1202	1.2762
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	1.8640	1.7622	1.5210	1.1286	0.5968	-0.0861	-0.9085	-1.8819	-2.9949
	Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
		Hipótesis 2 : SC 1 (Sobrecarga de uso 1 (Cartel+Montantes))								
	N	1.8694	1.8694	1.8694	1.8694	1.8694	1.8694	1.8694	1.8694	1.8694
	Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Tz	0.2844	0.2844	0.2844	0.2844	0.2844	0.2844	0.2844	0.2844	0.2844
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	1.1264	0.8615	0.5966	0.3318	0.0669	-0.1980	-0.4628	-0.7277	-0.9925
	Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
		Hipótesis 3 : SC 2 (Sobrecarga de uso 2 (Térmico))								
	N	0.3941	0.3941	0.3941	0.3941	0.3941	0.3941	0.3941	0.3941	0.3941
	Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Tz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	-0.0002	-0.0002	-0.0002	-0.0002	-0.0002	-0.0001	-0.0001	-0.0001	-0.0001
	Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
		Hipótesis 4 : V 1 (Sobrecarga viento 1(Largueros y Pilares))								
	N	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Ty	-0.1554	-0.5260	-0.8966	-1.2673	-1.6379	-2.0085	-2.3792	-2.7498	-3.1204

Nombre Obra: TIPO B

PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN (L=18,5 m)

Barras	Esf.	ESFUERZOS (EJES LOCALES) (Tn)(Tn·m)								
		0 L	1/8 L	1/4 L	3/8 L	1/2 L	5/8 L	3/4 L	7/8 L	1 L
	Tz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mt	0.0110	0.0110	0.0110	0.0110	0.0110	0.0110	0.0110	0.0110	0.0110
	My	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mz	-8.8660	-8.5419	-7.8864	-6.8719	-5.5261	-3.8213	-1.7852	0.6099	3.3363
Combinación 1 (Acero laminado): Sobrecarga (1 x PP1)										
	N	5.4346	5.4346	5.4346	5.4346	5.4346	5.4346	5.4346	5.4346	5.4346
	Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Tz	0.0282	0.1842	0.3402	0.4962	0.6522	0.8082	0.9642	1.1202	1.2762
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	1.8640	1.7622	1.5210	1.1286	0.5968	-0.0861	-0.9085	-1.8819	-2.9949
	Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Combinación 2 (Acero laminado): Sobrecarga (1.33 x PP1)										
	N	7.2280	7.2280	7.2280	7.2280	7.2280	7.2280	7.2280	7.2280	7.2280
	Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Tz	0.0375	0.2449	0.4524	0.6599	0.8674	1.0749	1.2824	1.4899	1.6974
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	2.4791	2.3437	2.0229	1.5011	0.7938	-0.1145	-1.2083	-2.5030	-3.9832
	Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Combinación 3 (Acero laminado): Sobrecarga (1 x PP1 + 1.5 x SC1)										
	N	8.2387	8.2387	8.2387	8.2387	8.2387	8.2387	8.2387	8.2387	8.2387
	Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Tz	0.4548	0.6108	0.7668	0.9228	1.0788	1.2348	1.3908	1.5469	1.7029
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	3.5535	3.0545	2.4159	1.6263	0.6972	-0.3830	-1.6027	-2.9735	-4.4837
	Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Combinación 4 (Acero laminado): Sobrecarga (1.33 x PP1 + 1.5 x SC1)										
	N	10.0321	10.0321	10.0321	10.0321	10.0321	10.0321	10.0321	10.0321	10.0321
	Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Tz	0.4641	0.6716	0.8791	1.0866	1.2940	1.5015	1.7090	1.9165	2.1240
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	4.1686	3.6360	2.9178	1.9987	0.8941	-0.4114	-1.9025	-3.5945	-5.4720

Nombre Obra: TIPO B

PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN (L=18,5 m)

Barras	Esf.	ESFUERZOS (EJES LOCALES) (Tn)(Tn·m)								
		0 L	1/8 L	1/4 L	3/8 L	1/2 L	5/8 L	3/4 L	7/8 L	1 L
	Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
		Combinación 5 (Acero laminado): Sobrecarga (1 x PP1 + 1.5 x SC2)								
	N	6.0257	6.0257	6.0257	6.0257	6.0257	6.0257	6.0257	6.0257	6.0257
	Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Tz	0.0281	0.1841	0.3402	0.4962	0.6522	0.8082	0.9642	1.1202	1.2762
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	1.8636	1.7619	1.5207	1.1284	0.5966	-0.0863	-0.9087	-1.8821	-2.9950
	Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
		Combinación 6 (Acero laminado): Sobrecarga (1.33 x PP1 + 1.5 x SC2)								
	N	7.8191	7.8191	7.8191	7.8191	7.8191	7.8191	7.8191	7.8191	7.8191
	Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Tz	0.0374	0.2449	0.4524	0.6599	0.8674	1.0749	1.2824	1.4899	1.6974
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	2.4788	2.3434	2.0226	1.5008	0.7935	-0.1147	-1.2084	-2.5031	-3.9833
	Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
		Combinación 7 (Acero laminado): Sobrecarga (1 x PP1 + 1.5 x SC1 + 1.5 x SC2)								
	N	8.8298	8.8298	8.8298	8.8298	8.8298	8.8298	8.8298	8.8298	8.8298
	Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Tz	0.4548	0.6108	0.7668	0.9228	1.0788	1.2348	1.3908	1.5468	1.7028
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	3.5532	3.0542	2.4156	1.6260	0.6969	-0.3832	-1.6029	-2.9736	-4.4838
	Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
		Combinación 8 (Acero laminado): Sobrecarga (1.33 x PP1 + 1.5 x SC1 + 1.5 x SC2)								
	N	10.6233	10.6233	10.6233	10.6233	10.6233	10.6233	10.6233	10.6233	10.6233
	Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Tz	0.4641	0.6715	0.8790	1.0865	1.2940	1.5015	1.7090	1.9165	2.1240
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	4.1683	3.6357	2.9176	1.9985	0.8939	-0.4116	-1.9027	-3.5947	-5.4722
	Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
		Combinación 9 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1 x PP1 + 1.33 x V1)								
	N	5.4346	5.4346	5.4346	5.4346	5.4346	5.4346	5.4346	5.4346	5.4346

Nombre Obra: TIPO B

PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN (L=18,5 m)

Barras	Esf.	ESFUERZOS (EJES LOCALES) (Tn)(Tn·m)								
		0 L	1/8 L	1/4 L	3/8 L	1/2 L	5/8 L	3/4 L	7/8 L	1 L
	Ty	-0.2066	-0.6996	-1.1925	-1.6855	-2.1784	-2.6714	-3.1643	-3.6573	-4.1502
	Tz	0.0282	0.1842	0.3402	0.4962	0.6522	0.8082	0.9642	1.1202	1.2762
	Mt	0.0146	0.0146	0.0146	0.0146	0.0146	0.0146	0.0146	0.0146	0.0146
	My	1.8640	1.7622	1.5210	1.1286	0.5968	-0.0861	-0.9085	-1.8819	-2.9949
	Mz	-11.7918	-11.3607	-10.4889	-9.1396	-7.3497	-5.0824	-2.3743	0.8111	4.4373
Combinación 10 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1.33 x PP1 + 1.33 x V1)										
	N	7.2280	7.2280	7.2280	7.2280	7.2280	7.2280	7.2280	7.2280	7.2280
	Ty	-0.2066	-0.6996	-1.1925	-1.6855	-2.1784	-2.6714	-3.1643	-3.6573	-4.1502
	Tz	0.0375	0.2449	0.4524	0.6599	0.8674	1.0749	1.2824	1.4899	1.6974
	Mt	0.0146	0.0146	0.0146	0.0146	0.0146	0.0146	0.0146	0.0146	0.0146
	My	2.4791	2.3437	2.0229	1.5011	0.7938	-0.1145	-1.2083	-2.5030	-3.9832
	Mz	-11.7918	-11.3607	-10.4889	-9.1396	-7.3497	-5.0824	-2.3743	0.8111	4.4373
Combinación 11 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1 x PP1 + 1.5 x SC1 + 1.33 x V1)										
	N	8.2387	8.2387	8.2387	8.2387	8.2387	8.2387	8.2387	8.2387	8.2387
	Ty	-0.2066	-0.6996	-1.1925	-1.6855	-2.1784	-2.6714	-3.1643	-3.6573	-4.1502
	Tz	0.4548	0.6108	0.7668	0.9228	1.0788	1.2348	1.3908	1.5469	1.7029
	Mt	0.0146	0.0146	0.0146	0.0146	0.0146	0.0146	0.0146	0.0146	0.0146
	My	3.5535	3.0545	2.4159	1.6263	0.6972	-0.3830	-1.6027	-2.9735	-4.4837
	Mz	-11.7918	-11.3607	-10.4889	-9.1396	-7.3497	-5.0824	-2.3743	0.8111	4.4373
Combinación 12 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1.33 x PP1 + 1.5 x SC1 + 1.33 x V1)										
	N	10.0321	10.0321	10.0321	10.0321	10.0321	10.0321	10.0321	10.0321	10.0321
	Ty	-0.2066	-0.6996	-1.1925	-1.6855	-2.1784	-2.6714	-3.1643	-3.6573	-4.1502
	Tz	0.4641	0.6716	0.8791	1.0866	1.2940	1.5015	1.7090	1.9165	2.1240
	Mt	0.0146	0.0146	0.0146	0.0146	0.0146	0.0146	0.0146	0.0146	0.0146
	My	4.1686	3.6360	2.9178	1.9987	0.8941	-0.4114	-1.9025	-3.5945	-5.4720
	Mz	-11.7918	-11.3607	-10.4889	-9.1396	-7.3497	-5.0824	-2.3743	0.8111	4.4373
Combinación 13 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1 x PP1 + 1.5 x SC2 + 1.33 x V1)										
	N	6.0257	6.0257	6.0257	6.0257	6.0257	6.0257	6.0257	6.0257	6.0257
	Ty	-0.2066	-0.6996	-1.1925	-1.6855	-2.1784	-2.6714	-3.1643	-3.6573	-4.1502
	Tz	0.0281	0.1841	0.3402	0.4962	0.6522	0.8082	0.9642	1.1202	1.2762
	Mt	0.0146	0.0146	0.0146	0.0146	0.0146	0.0146	0.0146	0.0146	0.0146

Nombre Obra: TIPO B

PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN (L=18,5 m)

Barras	Esf.	ESFUERZOS (EJES LOCALES) (Tn)(Tn·m)								
		0 L	1/8 L	1/4 L	3/8 L	1/2 L	5/8 L	3/4 L	7/8 L	1 L
	My	1.8636	1.7619	1.5207	1.1284	0.5966	-0.0863	-0.9087	-1.8821	-2.9950
	Mz	-11.7918	-11.3607	-10.4889	-9.1396	-7.3497	-5.0824	-2.3743	0.8111	4.4373
Combinación 14 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1.33 x PP1 + 1.5 x SC2 + 1.33 x V1)										
	N	7.8191	7.8191	7.8191	7.8191	7.8191	7.8191	7.8191	7.8191	7.8191
	Ty	-0.2066	-0.6996	-1.1925	-1.6855	-2.1784	-2.6714	-3.1643	-3.6573	-4.1502
	Tz	0.0374	0.2449	0.4524	0.6599	0.8674	1.0749	1.2824	1.4899	1.6974
	Mt	0.0146	0.0146	0.0146	0.0146	0.0146	0.0146	0.0146	0.0146	0.0146
	My	2.4788	2.3434	2.0226	1.5008	0.7935	-0.1147	-1.2084	-2.5031	-3.9833
	Mz	-11.7918	-11.3607	-10.4889	-9.1396	-7.3497	-5.0824	-2.3743	0.8111	4.4373
Combinación 15 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1 x PP1 + 1.5 x SC1 + 1.5 x SC2 + 1.33 x V1)										
	N	8.8298	8.8298	8.8298	8.8298	8.8298	8.8298	8.8298	8.8298	8.8298
	Ty	-0.2066	-0.6996	-1.1925	-1.6855	-2.1784	-2.6714	-3.1643	-3.6573	-4.1502
	Tz	0.4548	0.6108	0.7668	0.9228	1.0788	1.2348	1.3908	1.5468	1.7028
	Mt	0.0146	0.0146	0.0146	0.0146	0.0146	0.0146	0.0146	0.0146	0.0146
	My	3.5532	3.0542	2.4156	1.6260	0.6969	-0.3832	-1.6029	-2.9736	-4.4838
	Mz	-11.7918	-11.3607	-10.4889	-9.1396	-7.3497	-5.0824	-2.3743	0.8111	4.4373
Combinación 16 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1.33 x PP1 + 1.5 x SC1 + 1.5 x SC2 + 1.33 x V1)										
	N	10.6233	10.6233	10.6233	10.6233	10.6233	10.6233	10.6233	10.6233	10.6233
	Ty	-0.2066	-0.6996	-1.1925	-1.6855	-2.1784	-2.6714	-3.1643	-3.6573	-4.1502
	Tz	0.4641	0.6715	0.8790	1.0865	1.2940	1.5015	1.7090	1.9165	2.1240
	Mt	0.0146	0.0146	0.0146	0.0146	0.0146	0.0146	0.0146	0.0146	0.0146
	My	4.1683	3.6357	2.9176	1.9985	0.8939	-0.4116	-1.9027	-3.5947	-5.4722
	Mz	-11.7918	-11.3607	-10.4889	-9.1396	-7.3497	-5.0824	-2.3743	0.8111	4.4373
Combinación 17 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1 x PP1 + 1.5 x V1)										
	N	5.4346	5.4346	5.4346	5.4346	5.4346	5.4346	5.4346	5.4346	5.4346
	Ty	-0.2330	-0.7890	-1.3449	-1.9009	-2.4569	-3.0128	-3.5688	-4.1247	-4.6807
	Tz	0.0282	0.1842	0.3402	0.4962	0.6522	0.8082	0.9642	1.1202	1.2762
	Mt	0.0165	0.0165	0.0165	0.0165	0.0165	0.0165	0.0165	0.0165	0.0165
	My	1.8640	1.7622	1.5210	1.1286	0.5968	-0.0861	-0.9085	-1.8819	-2.9949
	Mz	-13.2991	-12.8128	-11.8296	-10.3079	-8.2892	-5.7320	-2.6778	0.9148	5.0045
Combinación 18 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1.33 x PP1 + 1.5 x V1)										

Nombre Obra: TIPO B

PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN (L=18,5 m)

Barras	Esf.	ESFUERZOS (EJES LOCALES) (Tn)(Tn·m)								
		0 L	1/8 L	1/4 L	3/8 L	1/2 L	5/8 L	3/4 L	7/8 L	1 L
N		7.2280	7.2280	7.2280	7.2280	7.2280	7.2280	7.2280	7.2280	7.2280
Ty		-0.2330	-0.7890	-1.3449	-1.9009	-2.4569	-3.0128	-3.5688	-4.1247	-4.6807
Tz		0.0375	0.2449	0.4524	0.6599	0.8674	1.0749	1.2824	1.4899	1.6974
Mt		0.0165	0.0165	0.0165	0.0165	0.0165	0.0165	0.0165	0.0165	0.0165
My		2.4791	2.3437	2.0229	1.5011	0.7938	-0.1145	-1.2083	-2.5030	-3.9832
Mz		-13.2991	-12.8128	-11.8296	-10.3079	-8.2892	-5.7320	-2.6778	0.9148	5.0045
Combinación 19 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1 x PP1 + 1.33 x SC1 + 1.5 x V1)										
N		7.9209	7.9209	7.9209	7.9209	7.9209	7.9209	7.9209	7.9209	7.9209
Ty		-0.2330	-0.7890	-1.3449	-1.9009	-2.4569	-3.0128	-3.5688	-4.1247	-4.6807
Tz		0.4064	0.5624	0.7185	0.8745	1.0305	1.1865	1.3425	1.4985	1.6545
Mt		0.0165	0.0165	0.0165	0.0165	0.0165	0.0165	0.0165	0.0165	0.0165
My		3.3620	2.9080	2.3145	1.5699	0.6858	-0.3494	-1.5240	-2.8498	-4.3150
Mz		-13.2991	-12.8128	-11.8296	-10.3079	-8.2892	-5.7320	-2.6778	0.9148	5.0045
Combinación 20 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1.33 x PP1 + 1.33 x SC1 + 1.5 x V1)										
N		9.7143	9.7143	9.7143	9.7143	9.7143	9.7143	9.7143	9.7143	9.7143
Ty		-0.2330	-0.7890	-1.3449	-1.9009	-2.4569	-3.0128	-3.5688	-4.1247	-4.6807
Tz		0.4157	0.6232	0.8307	1.0382	1.2457	1.4532	1.6607	1.8682	2.0757
Mt		0.0165	0.0165	0.0165	0.0165	0.0165	0.0165	0.0165	0.0165	0.0165
My		3.9772	3.4895	2.8164	1.9423	0.8827	-0.3778	-1.8238	-3.4708	-5.3033
Mz		-13.2991	-12.8128	-11.8296	-10.3079	-8.2892	-5.7320	-2.6778	0.9148	5.0045
Combinación 21 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1 x PP1 + 1.33 x SC2 + 1.5 x V1)										
N		5.9587	5.9587	5.9587	5.9587	5.9587	5.9587	5.9587	5.9587	5.9587
Ty		-0.2330	-0.7890	-1.3449	-1.9009	-2.4569	-3.0128	-3.5688	-4.1247	-4.6807
Tz		0.0281	0.1841	0.3402	0.4962	0.6522	0.8082	0.9642	1.1202	1.2762
Mt		0.0165	0.0165	0.0165	0.0165	0.0165	0.0165	0.0165	0.0165	0.0165
My		1.8637	1.7619	1.5207	1.1284	0.5966	-0.0863	-0.9086	-1.8821	-2.9950
Mz		-13.2991	-12.8128	-11.8296	-10.3079	-8.2892	-5.7320	-2.6778	0.9148	5.0045
Combinación 22 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1.33 x PP1 + 1.33 x SC2 + 1.5 x V1)										
N		7.7521	7.7521	7.7521	7.7521	7.7521	7.7521	7.7521	7.7521	7.7521
Ty		-0.2330	-0.7890	-1.3449	-1.9009	-2.4569	-3.0128	-3.5688	-4.1247	-4.6807
Tz		0.0374	0.2449	0.4524	0.6599	0.8674	1.0749	1.2824	1.4899	1.6974

Nombre Obra: TIPO B

PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN (L=18,5 m)

Barras	Esf.	ESFUERZOS (EJES LOCALES) (Tn)(Tn·m)								
		0 L	1/8 L	1/4 L	3/8 L	1/2 L	5/8 L	3/4 L	7/8 L	1 L
	Mt	0.0165	0.0165	0.0165	0.0165	0.0165	0.0165	0.0165	0.0165	0.0165
	My	2.4788	2.3435	2.0226	1.5008	0.7936	-0.1147	-1.2084	-2.5031	-3.9833
	Mz	-13.2991	-12.8128	-11.8296	-10.3079	-8.2892	-5.7320	-2.6778	0.9148	5.0045
	Combinación 23 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1 x PP1 + 1.33 x SC1 + 1.33 x SC2 + 1.5 x V1)									
	N	8.4451	8.4451	8.4451	8.4451	8.4451	8.4451	8.4451	8.4451	8.4451
	Ty	-0.2330	-0.7890	-1.3449	-1.9009	-2.4569	-3.0128	-3.5688	-4.1247	-4.6807
	Tz	0.4064	0.5624	0.7184	0.8744	1.0305	1.1865	1.3425	1.4985	1.6545
	Mt	0.0165	0.0165	0.0165	0.0165	0.0165	0.0165	0.0165	0.0165	0.0165
	My	3.3618	2.9077	2.3142	1.5697	0.6856	-0.3496	-1.5242	-2.8499	-4.3151
	Mz	-13.2991	-12.8128	-11.8296	-10.3079	-8.2892	-5.7320	-2.6778	0.9148	5.0045
	Combinación 24 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1.33 x PP1 + 1.33 x SC1 + 1.33 x SC2 + 1.5 x V1)									
	N	10.2385	10.2385	10.2385	10.2385	10.2385	10.2385	10.2385	10.2385	10.2385
	Ty	-0.2330	-0.7890	-1.3449	-1.9009	-2.4569	-3.0128	-3.5688	-4.1247	-4.6807
	Tz	0.4157	0.6232	0.8307	1.0382	1.2457	1.4532	1.6607	1.8682	2.0756
	Mt	0.0165	0.0165	0.0165	0.0165	0.0165	0.0165	0.0165	0.0165	0.0165
	My	3.9769	3.4893	2.8162	1.9421	0.8825	-0.3780	-1.8240	-3.4709	-5.3034
	Mz	-13.2991	-12.8128	-11.8296	-10.3079	-8.2892	-5.7320	-2.6778	0.9148	5.0045
	Envolvente (Acero laminado)									
	N-	5.4346	5.4346	5.4346	5.4346	5.4346	5.4346	5.4346	5.4346	5.4346
	N+	10.6233	10.6233	10.6233	10.6233	10.6233	10.6233	10.6233	10.6233	10.6233
	Ty-	-0.2330	-0.7890	-1.3449	-1.9009	-2.4569	-3.0128	-3.5688	-4.1247	-4.6807
	Ty+	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Tz-	0.0281	0.1841	0.3402	0.4962	0.6522	0.8082	0.9642	1.1202	1.2762
	Tz+	0.4641	0.6716	0.8791	1.0866	1.2940	1.5015	1.7090	1.9165	2.1240
	Mt-	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mt+	0.0165	0.0165	0.0165	0.0165	0.0165	0.0165	0.0165	0.0165	0.0165
	My-	1.8636	1.7619	1.5207	1.1284	0.5966	-0.4223	-1.9027	-3.5947	-5.4722
	My+	4.1686	3.6360	2.9178	1.9987	0.8941	-0.0755	-0.9085	-1.8819	-2.9949
	Mz-	-13.2991	-12.8128	-11.8296	-10.3079	-8.2892	-5.7320	-2.6778	0.0000	0.0000
	Mz+	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.9148	5.0045
4/6		0.000 m	0.931 m	1.863 m	2.794 m	3.725 m	4.656 m	5.588 m	6.519 m	7.450 m

Nombre Obra: TIPO B

PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN (L=18,5 m)

Barras	Esf.	ESFUERZOS (EJES LOCALES) (Tn)(Tn·m)								
		0 L	1/8 L	1/4 L	3/8 L	1/2 L	5/8 L	3/4 L	7/8 L	1 L
Hipótesis 1 : PP 1 (Peso propio (Dintel))										
N		5.4346	5.4346	5.4346	5.4346	5.4346	5.4346	5.4346	5.4346	5.4346
Ty		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Tz		-1.2762	-1.1202	-0.9642	-0.8082	-0.6522	-0.4962	-0.3402	-0.1842	-0.0282
Mt		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
My		-2.9949	-1.8820	-0.9085	-0.0861	0.5968	1.1286	1.5210	1.7622	1.8640
Mz		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Hipótesis 2 : SC 1 (Sobrecarga de uso 1 (Cartel+Montantes))										
N		1.8692	1.8692	1.8692	1.8692	1.8692	1.8692	1.8692	1.8692	1.8692
Ty		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Tz		-0.2843	-0.2843	-0.2843	-0.2843	-0.2843	-0.2843	-0.2843	-0.2843	-0.2843
Mt		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
My		-0.9922	-0.7274	-0.4626	-0.1978	0.0670	0.3318	0.5966	0.8613	1.1261
Mz		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Hipótesis 3 : SC 2 (Sobrecarga de uso 2 (Térmico))										
N		0.3941	0.3941	0.3941	0.3941	0.3941	0.3941	0.3941	0.3941	0.3941
Ty		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Tz		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Mt		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
My		-0.0001	-0.0001	-0.0001	-0.0001	-0.0002	-0.0002	-0.0002	-0.0002	-0.0002
Mz		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Hipótesis 4 : V 1 (Sobrecarga viento 1(Largueros y Pilares))										
N		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Ty		3.1205	2.7498	2.3792	2.0085	1.6379	1.2673	0.8966	0.5260	0.1554
Tz		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Mt		-0.0110	-0.0110	-0.0110	-0.0110	-0.0110	-0.0110	-0.0110	-0.0110	-0.0110
My		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Mz		3.3363	0.6099	-1.7852	-3.8213	-5.5261	-6.8719	-7.8864	-8.5419	-8.8660
Combinación 1 (Acero laminado): Sobrecarga (1 x PP1)										
N		5.4346	5.4346	5.4346	5.4346	5.4346	5.4346	5.4346	5.4346	5.4346
Ty		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Barras	Esf.	ESFUERZOS (EJES LOCALES) (Tn)(Tn·m)								
		0 L	1/8 L	1/4 L	3/8 L	1/2 L	5/8 L	3/4 L	7/8 L	1 L
	Tz	-1.2762	-1.1202	-0.9642	-0.8082	-0.6522	-0.4962	-0.3402	-0.1842	-0.0282
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	-2.9949	-1.8820	-0.9085	-0.0861	0.5968	1.1286	1.5210	1.7622	1.8640
	Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Combinación 2 (Acero laminado): Sobrecarga (1.33 x PP1)										
	N	7.2280	7.2280	7.2280	7.2280	7.2280	7.2280	7.2280	7.2280	7.2280
	Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Tz	-1.6974	-1.4899	-1.2824	-1.0749	-0.8674	-0.6599	-0.4524	-0.2449	-0.0375
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	-3.9832	-2.5030	-1.2083	-0.1145	0.7937	1.5011	2.0229	2.3437	2.4791
	Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Combinación 3 (Acero laminado): Sobrecarga (1 x PP1 + 1.5 x SC1)										
	N	8.2384	8.2384	8.2384	8.2384	8.2384	8.2384	8.2384	8.2384	8.2384
	Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Tz	-1.7027	-1.5467	-1.3907	-1.2347	-1.0787	-0.9227	-0.7667	-0.6107	-0.4547
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	-4.4832	-2.9731	-1.6024	-0.3828	0.6973	1.6263	2.4158	3.0542	3.5532
	Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Combinación 4 (Acero laminado): Sobrecarga (1.33 x PP1 + 1.5 x SC1)										
	N	10.0318	10.0318	10.0318	10.0318	10.0318	10.0318	10.0318	10.0318	10.0318
	Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Tz	-2.1239	-1.9164	-1.7089	-1.5014	-1.2939	-1.0864	-0.8789	-0.6715	-0.4640
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	-5.4715	-3.5941	-1.9022	-0.4112	0.8942	1.9987	2.9177	3.6357	4.1683
	Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Combinación 5 (Acero laminado): Sobrecarga (1 x PP1 + 1.5 x SC2)										
	N	6.0257	6.0257	6.0257	6.0257	6.0257	6.0257	6.0257	6.0257	6.0257
	Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Tz	-1.2762	-1.1202	-0.9642	-0.8082	-0.6522	-0.4962	-0.3402	-0.1841	-0.0281
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	-2.9950	-1.8821	-0.9087	-0.0863	0.5966	1.1284	1.5207	1.7619	1.8636

Nombre Obra: TIPO B

PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN (L=18,5 m)

Barras	Esf.	ESFUERZOS (EJES LOCALES) (Tn)(Tn·m)								
		0 L	1/8 L	1/4 L	3/8 L	1/2 L	5/8 L	3/4 L	7/8 L	1 L
	Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
		Combinación 6 (Acero laminado): Sobrecarga (1.33 x PP1 + 1.5 x SC2)								
	N	7.8191	7.8191	7.8191	7.8191	7.8191	7.8191	7.8191	7.8191	7.8191
	Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Tz	-1.6974	-1.4899	-1.2824	-1.0749	-0.8674	-0.6599	-0.4524	-0.2449	-0.0374
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	-3.9833	-2.5032	-1.2085	-0.1147	0.7935	1.5008	2.0226	2.3434	2.4788
	Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
		Combinación 7 (Acero laminado): Sobrecarga (1 x PP1 + 1.5 x SC1 + 1.5 x SC2)								
	N	8.8296	8.8296	8.8296	8.8296	8.8296	8.8296	8.8296	8.8296	8.8296
	Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Tz	-1.7027	-1.5467	-1.3907	-1.2347	-1.0787	-0.9227	-0.7667	-0.6107	-0.4546
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	-4.4833	-2.9732	-1.6026	-0.3830	0.6970	1.6260	2.4155	3.0539	3.5529
	Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
		Combinación 8 (Acero laminado): Sobrecarga (1.33 x PP1 + 1.5 x SC1 + 1.5 x SC2)								
	N	10.6230	10.6230	10.6230	10.6230	10.6230	10.6230	10.6230	10.6230	10.6230
	Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Tz	-2.1239	-1.9164	-1.7089	-1.5014	-1.2939	-1.0864	-0.8789	-0.6714	-0.4639
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	-5.4716	-3.5943	-1.9024	-0.4115	0.8940	1.9984	2.9174	3.6354	4.1680
	Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
		Combinación 9 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1 x PP1 + 1.33 x V1)								
	N	5.4346	5.4346	5.4346	5.4346	5.4346	5.4346	5.4346	5.4346	5.4346
	Ty	4.1502	3.6573	3.1643	2.6714	2.1784	1.6855	1.1925	0.6996	0.2066
	Tz	-1.2762	-1.1202	-0.9642	-0.8082	-0.6522	-0.4962	-0.3402	-0.1842	-0.0282
	Mt	-0.0146	-0.0146	-0.0146	-0.0146	-0.0146	-0.0146	-0.0146	-0.0146	-0.0146
	My	-2.9949	-1.8820	-0.9085	-0.0861	0.5968	1.1286	1.5210	1.7622	1.8640
	Mz	4.4373	0.8112	-2.3743	-5.0823	-7.3497	-9.1396	-10.4889	-11.3607	-11.7918
		Combinación 10 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1.33 x PP1 + 1.33 x V1)								
	N	7.2280	7.2280	7.2280	7.2280	7.2280	7.2280	7.2280	7.2280	7.2280

Nombre Obra: TIPO B

PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN (L=18,5 m)

Barras	Esf.	ESFUERZOS (EJES LOCALES) (Tn)(Tn·m)								
		0 L	1/8 L	1/4 L	3/8 L	1/2 L	5/8 L	3/4 L	7/8 L	1 L
	Ty	4.1502	3.6573	3.1643	2.6714	2.1784	1.6855	1.1925	0.6996	0.2066
	Tz	-1.6974	-1.4899	-1.2824	-1.0749	-0.8674	-0.6599	-0.4524	-0.2449	-0.0375
	Mt	-0.0146	-0.0146	-0.0146	-0.0146	-0.0146	-0.0146	-0.0146	-0.0146	-0.0146
	My	-3.9832	-2.5030	-1.2083	-0.1145	0.7937	1.5011	2.0229	2.3437	2.4791
	Mz	4.4373	0.8112	-2.3743	-5.0823	-7.3497	-9.1396	-10.4889	-11.3607	-11.7918
Combinación 11 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1 x PP1 + 1.5 x SC1 + 1.33 x V1)										
	N	8.2384	8.2384	8.2384	8.2384	8.2384	8.2384	8.2384	8.2384	8.2384
	Ty	4.1502	3.6573	3.1643	2.6714	2.1784	1.6855	1.1925	0.6996	0.2066
	Tz	-1.7027	-1.5467	-1.3907	-1.2347	-1.0787	-0.9227	-0.7667	-0.6107	-0.4547
	Mt	-0.0146	-0.0146	-0.0146	-0.0146	-0.0146	-0.0146	-0.0146	-0.0146	-0.0146
	My	-4.4832	-2.9731	-1.6024	-0.3828	0.6973	1.6263	2.4158	3.0542	3.5532
	Mz	4.4373	0.8112	-2.3743	-5.0823	-7.3497	-9.1396	-10.4889	-11.3607	-11.7918
Combinación 12 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1.33 x PP1 + 1.5 x SC1 + 1.33 x V1)										
	N	10.0318	10.0318	10.0318	10.0318	10.0318	10.0318	10.0318	10.0318	10.0318
	Ty	4.1502	3.6573	3.1643	2.6714	2.1784	1.6855	1.1925	0.6996	0.2066
	Tz	-2.1239	-1.9164	-1.7089	-1.5014	-1.2939	-1.0864	-0.8789	-0.6715	-0.4640
	Mt	-0.0146	-0.0146	-0.0146	-0.0146	-0.0146	-0.0146	-0.0146	-0.0146	-0.0146
	My	-5.4715	-3.5941	-1.9022	-0.4112	0.8942	1.9987	2.9177	3.6357	4.1683
	Mz	4.4373	0.8112	-2.3743	-5.0823	-7.3497	-9.1396	-10.4889	-11.3607	-11.7918
Combinación 13 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1 x PP1 + 1.5 x SC2 + 1.33 x V1)										
	N	6.0257	6.0257	6.0257	6.0257	6.0257	6.0257	6.0257	6.0257	6.0257
	Ty	4.1502	3.6573	3.1643	2.6714	2.1784	1.6855	1.1925	0.6996	0.2066
	Tz	-1.2762	-1.1202	-0.9642	-0.8082	-0.6522	-0.4962	-0.3402	-0.1841	-0.0281
	Mt	-0.0146	-0.0146	-0.0146	-0.0146	-0.0146	-0.0146	-0.0146	-0.0146	-0.0146
	My	-2.9950	-1.8821	-0.9087	-0.0863	0.5966	1.1284	1.5207	1.7619	1.8636
	Mz	4.4373	0.8112	-2.3743	-5.0823	-7.3497	-9.1396	-10.4889	-11.3607	-11.7918
Combinación 14 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1.33 x PP1 + 1.5 x SC2 + 1.33 x V1)										
	N	7.8191	7.8191	7.8191	7.8191	7.8191	7.8191	7.8191	7.8191	7.8191
	Ty	4.1502	3.6573	3.1643	2.6714	2.1784	1.6855	1.1925	0.6996	0.2066
	Tz	-1.6974	-1.4899	-1.2824	-1.0749	-0.8674	-0.6599	-0.4524	-0.2449	-0.0374
	Mt	-0.0146	-0.0146	-0.0146	-0.0146	-0.0146	-0.0146	-0.0146	-0.0146	-0.0146

Nombre Obra: TIPO B

PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN (L=18,5 m)

Barras	Esf.	ESFUERZOS (EJES LOCALES) (Tn)(Tn·m)								
		0 L	1/8 L	1/4 L	3/8 L	1/2 L	5/8 L	3/4 L	7/8 L	1 L
	My	-3.9833	-2.5032	-1.2085	-0.1147	0.7935	1.5008	2.0226	2.3434	2.4788
	Mz	4.4373	0.8112	-2.3743	-5.0823	-7.3497	-9.1396	-10.4889	-11.3607	-11.7918
Combinación 15 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1 x PP1 + 1.5 x SC1 + 1.5 x SC2 + 1.33 x V1)										
	N	8.8296	8.8296	8.8296	8.8296	8.8296	8.8296	8.8296	8.8296	8.8296
	Ty	4.1502	3.6573	3.1643	2.6714	2.1784	1.6855	1.1925	0.6996	0.2066
	Tz	-1.7027	-1.5467	-1.3907	-1.2347	-1.0787	-0.9227	-0.7667	-0.6107	-0.4546
	Mt	-0.0146	-0.0146	-0.0146	-0.0146	-0.0146	-0.0146	-0.0146	-0.0146	-0.0146
	My	-4.4833	-2.9732	-1.6026	-0.3830	0.6970	1.6260	2.4155	3.0539	3.5529
	Mz	4.4373	0.8112	-2.3743	-5.0823	-7.3497	-9.1396	-10.4889	-11.3607	-11.7918
Combinación 16 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1.33 x PP1 + 1.5 x SC1 + 1.5 x SC2 + 1.33 x V1)										
	N	10.6230	10.6230	10.6230	10.6230	10.6230	10.6230	10.6230	10.6230	10.6230
	Ty	4.1502	3.6573	3.1643	2.6714	2.1784	1.6855	1.1925	0.6996	0.2066
	Tz	-2.1239	-1.9164	-1.7089	-1.5014	-1.2939	-1.0864	-0.8789	-0.6714	-0.4639
	Mt	-0.0146	-0.0146	-0.0146	-0.0146	-0.0146	-0.0146	-0.0146	-0.0146	-0.0146
	My	-5.4716	-3.5943	-1.9024	-0.4115	0.8940	1.9984	2.9174	3.6354	4.1680
	Mz	4.4373	0.8112	-2.3743	-5.0823	-7.3497	-9.1396	-10.4889	-11.3607	-11.7918
Combinación 17 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1 x PP1 + 1.5 x V1)										
	N	5.4346	5.4346	5.4346	5.4346	5.4346	5.4346	5.4346	5.4346	5.4346
	Ty	4.6807	4.1247	3.5688	3.0128	2.4569	1.9009	1.3449	0.7890	0.2330
	Tz	-1.2762	-1.1202	-0.9642	-0.8082	-0.6522	-0.4962	-0.3402	-0.1842	-0.0282
	Mt	-0.0165	-0.0165	-0.0165	-0.0165	-0.0165	-0.0165	-0.0165	-0.0165	-0.0165
	My	-2.9949	-1.8820	-0.9085	-0.0861	0.5968	1.1286	1.5210	1.7622	1.8640
	Mz	5.0045	0.9148	-2.6778	-5.7320	-8.2891	-10.3079	-11.8296	-12.8128	-13.2990
Combinación 18 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1.33 x PP1 + 1.5 x V1)										
	N	7.2280	7.2280	7.2280	7.2280	7.2280	7.2280	7.2280	7.2280	7.2280
	Ty	4.6807	4.1247	3.5688	3.0128	2.4569	1.9009	1.3449	0.7890	0.2330
	Tz	-1.6974	-1.4899	-1.2824	-1.0749	-0.8674	-0.6599	-0.4524	-0.2449	-0.0375
	Mt	-0.0165	-0.0165	-0.0165	-0.0165	-0.0165	-0.0165	-0.0165	-0.0165	-0.0165
	My	-3.9832	-2.5030	-1.2083	-0.1145	0.7937	1.5011	2.0229	2.3437	2.4791
	Mz	5.0045	0.9148	-2.6778	-5.7320	-8.2891	-10.3079	-11.8296	-12.8128	-13.2990
Combinación 19 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1 x PP1 + 1.33 x SC1 + 1.5 x V1)										

Barras	Esf.	ESFUERZOS (EJES LOCALES) (Tn)(Tn·m)								
		0 L	1/8 L	1/4 L	3/8 L	1/2 L	5/8 L	3/4 L	7/8 L	1 L
N		7.9207	7.9207	7.9207	7.9207	7.9207	7.9207	7.9207	7.9207	7.9207
Ty		4.6807	4.1247	3.5688	3.0128	2.4569	1.9009	1.3449	0.7890	0.2330
Tz		-1.6544	-1.4984	-1.3424	-1.1864	-1.0304	-0.8744	-0.7184	-0.5623	-0.4063
Mt		-0.0165	-0.0165	-0.0165	-0.0165	-0.0165	-0.0165	-0.0165	-0.0165	-0.0165
My		-4.3145	-2.8494	-1.5238	-0.3492	0.6859	1.5699	2.3144	2.9078	3.3617
Mz		5.0045	0.9148	-2.6778	-5.7320	-8.2891	-10.3079	-11.8296	-12.8128	-13.2990
Combinación 20 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1.33 x PP1 + 1.33 x SC1 + 1.5 x V1)										
N		9.7141	9.7141	9.7141	9.7141	9.7141	9.7141	9.7141	9.7141	9.7141
Ty		4.6807	4.1247	3.5688	3.0128	2.4569	1.9009	1.3449	0.7890	0.2330
Tz		-2.0756	-1.8681	-1.6606	-1.4531	-1.2456	-1.0381	-0.8306	-0.6231	-0.4156
Mt		-0.0165	-0.0165	-0.0165	-0.0165	-0.0165	-0.0165	-0.0165	-0.0165	-0.0165
My		-5.3028	-3.4704	-1.8236	-0.3776	0.8828	1.9423	2.8163	3.4893	3.9768
Mz		5.0045	0.9148	-2.6778	-5.7320	-8.2891	-10.3079	-11.8296	-12.8128	-13.2990
Combinación 21 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1 x PP1 + 1.33 x SC2 + 1.5 x V1)										
N		5.9587	5.9587	5.9587	5.9587	5.9587	5.9587	5.9587	5.9587	5.9587
Ty		4.6807	4.1247	3.5688	3.0128	2.4569	1.9009	1.3449	0.7890	0.2330
Tz		-1.2762	-1.1202	-0.9642	-0.8082	-0.6522	-0.4962	-0.3402	-0.1841	-0.0281
Mt		-0.0165	-0.0165	-0.0165	-0.0165	-0.0165	-0.0165	-0.0165	-0.0165	-0.0165
My		-2.9950	-1.8821	-0.9086	-0.0863	0.5966	1.1284	1.5207	1.7619	1.8637
Mz		5.0045	0.9148	-2.6778	-5.7320	-8.2891	-10.3079	-11.8296	-12.8128	-13.2990
Combinación 22 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1.33 x PP1 + 1.33 x SC2 + 1.5 x V1)										
N		7.7521	7.7521	7.7521	7.7521	7.7521	7.7521	7.7521	7.7521	7.7521
Ty		4.6807	4.1247	3.5688	3.0128	2.4569	1.9009	1.3449	0.7890	0.2330
Tz		-1.6974	-1.4899	-1.2824	-1.0749	-0.8674	-0.6599	-0.4524	-0.2449	-0.0374
Mt		-0.0165	-0.0165	-0.0165	-0.0165	-0.0165	-0.0165	-0.0165	-0.0165	-0.0165
My		-3.9833	-2.5031	-1.2084	-0.1147	0.7935	1.5008	2.0226	2.3435	2.4788
Mz		5.0045	0.9148	-2.6778	-5.7320	-8.2891	-10.3079	-11.8296	-12.8128	-13.2990
Combinación 23 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1 x PP1 + 1.33 x SC1 + 1.33 x SC2 + 1.5 x V1)										
N		8.4448	8.4448	8.4448	8.4448	8.4448	8.4448	8.4448	8.4448	8.4448
Ty		4.6807	4.1247	3.5688	3.0128	2.4569	1.9009	1.3449	0.7890	0.2330
Tz		-1.6544	-1.4984	-1.3424	-1.1864	-1.0303	-0.8743	-0.7183	-0.5623	-0.4063

Nombre Obra: TIPO B

PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN (L=18,5 m)

Barras	Esf.	ESFUERZOS (EJES LOCALES) (Tn)(Tn·m)								
		0 L	1/8 L	1/4 L	3/8 L	1/2 L	5/8 L	3/4 L	7/8 L	1 L
	Mt	-0.0165	-0.0165	-0.0165	-0.0165	-0.0165	-0.0165	-0.0165	-0.0165	-0.0165
	My	-4.3146	-2.8495	-1.5239	-0.3494	0.6857	1.5696	2.3141	2.9075	3.3614
	Mz	5.0045	0.9148	-2.6778	-5.7320	-8.2891	-10.3079	-11.8296	-12.8128	-13.2990
	Combinación 24 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1.33 x PP1 + 1.33 x SC1 + 1.33 x SC2 + 1.5 x V1)									
	N	10.2382	10.2382	10.2382	10.2382	10.2382	10.2382	10.2382	10.2382	10.2382
	Ty	4.6807	4.1247	3.5688	3.0128	2.4569	1.9009	1.3449	0.7890	0.2330
	Tz	-2.0755	-1.8680	-1.6606	-1.4531	-1.2456	-1.0381	-0.8306	-0.6231	-0.4156
	Mt	-0.0165	-0.0165	-0.0165	-0.0165	-0.0165	-0.0165	-0.0165	-0.0165	-0.0165
	My	-5.3029	-3.4706	-1.8237	-0.3778	0.8826	1.9421	2.8160	3.4890	3.9766
	Mz	5.0045	0.9148	-2.6778	-5.7320	-8.2891	-10.3079	-11.8296	-12.8128	-13.2990
	Envolvente (Acero laminado)									
	N-	5.4346	5.4346	5.4346	5.4346	5.4346	5.4346	5.4346	5.4346	5.4346
	N+	10.6230	10.6230	10.6230	10.6230	10.6230	10.6230	10.6230	10.6230	10.6230
	Ty-	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Ty+	4.6807	4.1247	3.5688	3.0128	2.4569	1.9009	1.3449	0.7890	0.2330
	Tz-	-2.1239	-1.9164	-1.7089	-1.5014	-1.2939	-1.0864	-0.8789	-0.6715	-0.4640
	Tz+	-1.2762	-1.1202	-0.9642	-0.8082	-0.6522	-0.4962	-0.3402	-0.1841	-0.0281
	Mt-	-0.0165	-0.0165	-0.0165	-0.0165	-0.0165	-0.0165	-0.0165	-0.0165	-0.0165
	Mt+	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My-	-5.4716	-3.5943	-1.9024	-0.4221	0.5966	1.1284	1.5207	1.7619	1.8636
	My+	-2.9949	-1.8820	-0.9085	-0.0755	0.8942	1.9987	2.9177	3.6357	4.1683
	Mz-	0.0000	0.0000	-2.6778	-5.7320	-8.2891	-10.3079	-11.8296	-12.8128	-13.2990
	Mz+	5.0045	0.9148	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
7/9		0.000 m	0.931 m	1.862 m	2.794 m	3.725 m	4.656 m	5.588 m	6.519 m	7.450 m
	Hipótesis 1 : PP 1 (Peso propio (Dintel))									
	N	-5.9589	-5.9589	-5.9589	-5.9589	-5.9589	-5.9589	-5.9589	-5.9589	-5.9589
	Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Tz	0.0330	0.1890	0.3450	0.5010	0.6570	0.8130	0.9690	1.1250	1.2811
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	1.8759	1.7696	1.5239	1.1270	0.5907	-0.0967	-0.9235	-1.9015	-3.0189
	Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Nombre Obra: TIPO B

PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN (L=18,5 m)

Barras	Esf.	ESFUERZOS (EJES LOCALES) (Tn)(Tn·m)								
		0 L	1/8 L	1/4 L	3/8 L	1/2 L	5/8 L	3/4 L	7/8 L	1 L
Hipótesis 2 : SC 1 (Sobrecarga de uso 1 (Cartel+Montantes))										
N		-2.0485	-2.0485	-2.0485	-2.0485	-2.0485	-2.0485	-2.0485	-2.0485	-2.0485
Ty		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Tz		0.1368	0.1368	0.1368	0.1368	0.1368	0.3478	0.5588	0.5588	0.5588
Mt		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
My		0.8175	0.6901	0.5627	0.4352	0.3078	0.1335	-0.3553	-0.8757	-1.3961
Mz		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Hipótesis 3 : SC 2 (Sobrecarga de uso 2 (Térmico))										
N		0.4240	0.4240	0.4240	0.4240	0.4240	0.4240	0.4240	0.4240	0.4240
Ty		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Tz		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Mt		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
My		-0.0001	-0.0001	-0.0002	-0.0002	-0.0002	-0.0002	-0.0002	-0.0002	-0.0003
Mz		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Hipótesis 4 : V 1 (Sobrecarga viento 1(Largueros y Pilares))										
N		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Ty		-0.1431	-0.5138	-0.8844	-1.2551	-1.6257	-1.9963	-2.3670	-2.7376	-3.1082
Tz		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Mt		-0.0018	-0.0018	-0.0018	-0.0018	-0.0018	-0.0018	-0.0018	-0.0018	-0.0018
My		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Mz		-8.8326	-8.5198	-7.8757	-6.8726	-5.5382	-3.8448	-1.8200	0.5637	3.2788
Combinación 1 (Acero laminado): Sobrecarga (1 x PP1)										
N		-5.9589	-5.9589	-5.9589	-5.9589	-5.9589	-5.9589	-5.9589	-5.9589	-5.9589
Ty		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Tz		0.0330	0.1890	0.3450	0.5010	0.6570	0.8130	0.9690	1.1250	1.2811
Mt		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
My		1.8759	1.7696	1.5239	1.1270	0.5907	-0.0967	-0.9235	-1.9015	-3.0189
Mz		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Combinación 2 (Acero laminado): Sobrecarga (1.33 x PP1)										
N		-7.9254	-7.9254	-7.9254	-7.9254	-7.9254	-7.9254	-7.9254	-7.9254	-7.9254
Ty		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Nombre Obra: TIPO B

PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN (L=18,5 m)

Barras	Esf.	ESFUERZOS (EJES LOCALES) (Tn)(Tn·m)								
		0 L	1/8 L	1/4 L	3/8 L	1/2 L	5/8 L	3/4 L	7/8 L	1 L
	Tz	0.0439	0.2514	0.4589	0.6663	0.8738	1.0813	1.2888	1.4963	1.7038
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	2.4949	2.3536	2.0267	1.4990	0.7857	-0.1286	-1.2283	-2.5290	-4.0152
	Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Combinación 3 (Acero laminado): Sobrecarga (1 x PP1 + 1.5 x SC1)										
	N	-9.0317	-9.0317	-9.0317	-9.0317	-9.0317	-9.0317	-9.0317	-9.0317	-9.0317
	Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Tz	0.2382	0.3942	0.5502	0.7062	0.8623	1.3348	1.8073	1.9633	2.1193
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	3.1021	2.8047	2.3679	1.7799	1.0525	0.1035	-1.4565	-3.2150	-5.1131
	Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Combinación 4 (Acero laminado): Sobrecarga (1.33 x PP1 + 1.5 x SC1)										
	N	-10.9981	-10.9981	-10.9981	-10.9981	-10.9981	-10.9981	-10.9981	-10.9981	-10.9981
	Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Tz	0.2491	0.4566	0.6641	0.8716	1.0791	1.6031	2.1271	2.3345	2.5420
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	3.7211	3.3887	2.8707	2.1518	1.2474	0.0716	-1.7612	-3.8425	-6.1093
	Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Combinación 5 (Acero laminado): Sobrecarga (1 x PP1 + 1.5 x SC2)										
	N	-5.3229	-5.3229	-5.3229	-5.3229	-5.3229	-5.3229	-5.3229	-5.3229	-5.3229
	Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Tz	0.0330	0.1890	0.3450	0.5010	0.6570	0.8131	0.9691	1.1251	1.2811
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	1.8757	1.7694	1.5236	1.1268	0.5904	-0.0970	-0.9239	-1.9019	-3.0193
	Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Combinación 6 (Acero laminado): Sobrecarga (1.33 x PP1 + 1.5 x SC2)										
	N	-7.2893	-7.2893	-7.2893	-7.2893	-7.2893	-7.2893	-7.2893	-7.2893	-7.2893
	Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Tz	0.0439	0.2514	0.4589	0.6664	0.8739	1.0814	1.2888	1.4963	1.7038
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	2.4947	2.3533	2.0265	1.4987	0.7854	-0.1289	-1.2286	-2.5293	-4.0156

Nombre Obra: TIPO B

PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN (L=18,5 m)

Barras	Esf.	ESFUERZOS (EJES LOCALES) (Tn)(Tn·m)								
		0 L	1/8 L	1/4 L	3/8 L	1/2 L	5/8 L	3/4 L	7/8 L	1 L
	Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
		Combinación 7 (Acero laminado): Sobrecarga (1 x PP1 + 1.5 x SC1 + 1.5 x SC2)								
	N	-8.3956	-8.3956	-8.3956	-8.3956	-8.3956	-8.3956	-8.3956	-8.3956	-8.3956
	Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Tz	0.2382	0.3943	0.5503	0.7063	0.8623	1.3348	1.8073	1.9633	2.1193
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	3.1019	2.8045	2.3676	1.7796	1.0522	0.1032	-1.4568	-3.2154	-5.1134
	Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
		Combinación 8 (Acero laminado): Sobrecarga (1.33 x PP1 + 1.5 x SC1 + 1.5 x SC2)								
	N	-10.3621	-10.3621	-10.3621	-10.3621	-10.3621	-10.3621	-10.3621	-10.3621	-10.3621
	Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Tz	0.2491	0.4566	0.6641	0.8716	1.0791	1.6031	2.1271	2.3346	2.5421
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	3.7209	3.3885	2.8705	2.1516	1.2471	0.0713	-1.7616	-3.8429	-6.1097
	Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
		Combinación 9 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1 x PP1 + 1.33 x V1)								
	N	-5.9589	-5.9589	-5.9589	-5.9589	-5.9589	-5.9589	-5.9589	-5.9589	-5.9589
	Ty	-0.1904	-0.6833	-1.1763	-1.6692	-2.1622	-2.6551	-3.1481	-3.6410	-4.1340
	Tz	0.0330	0.1890	0.3450	0.5010	0.6570	0.8130	0.9690	1.1250	1.2811
	Mt	-0.0024	-0.0024	-0.0024	-0.0024	-0.0024	-0.0024	-0.0024	-0.0024	-0.0024
	My	1.8759	1.7696	1.5239	1.1270	0.5907	-0.0967	-0.9235	-1.9015	-3.0189
	Mz	-11.7474	-11.3314	-10.4747	-9.1406	-7.3658	-5.1135	-2.4206	0.7498	4.3608
		Combinación 10 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1.33 x PP1 + 1.33 x V1)								
	N	-7.9254	-7.9254	-7.9254	-7.9254	-7.9254	-7.9254	-7.9254	-7.9254	-7.9254
	Ty	-0.1904	-0.6833	-1.1763	-1.6692	-2.1622	-2.6551	-3.1481	-3.6410	-4.1340
	Tz	0.0439	0.2514	0.4589	0.6663	0.8738	1.0813	1.2888	1.4963	1.7038
	Mt	-0.0024	-0.0024	-0.0024	-0.0024	-0.0024	-0.0024	-0.0024	-0.0024	-0.0024
	My	2.4949	2.3536	2.0267	1.4990	0.7857	-0.1286	-1.2283	-2.5290	-4.0152
	Mz	-11.7474	-11.3314	-10.4747	-9.1406	-7.3658	-5.1135	-2.4206	0.7498	4.3608
		Combinación 11 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1 x PP1 + 1.5 x SC1 + 1.33 x V1)								
	N	-9.0317	-9.0317	-9.0317	-9.0317	-9.0317	-9.0317	-9.0317	-9.0317	-9.0317

Barras	Esf.	ESFUERZOS (EJES LOCALES) (Tn)(Tn·m)								
		0 L	1/8 L	1/4 L	3/8 L	1/2 L	5/8 L	3/4 L	7/8 L	1 L
	Ty	-0.1904	-0.6833	-1.1763	-1.6692	-2.1622	-2.6551	-3.1481	-3.6410	-4.1340
	Tz	0.2382	0.3942	0.5502	0.7062	0.8623	1.3348	1.8073	1.9633	2.1193
	Mt	-0.0024	-0.0024	-0.0024	-0.0024	-0.0024	-0.0024	-0.0024	-0.0024	-0.0024
	My	3.1021	2.8047	2.3679	1.7799	1.0525	0.1035	-1.4565	-3.2150	-5.1131
	Mz	-11.7474	-11.3314	-10.4747	-9.1406	-7.3658	-5.1135	-2.4206	0.7498	4.3608
Combinación 12 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1.33 x PP1 + 1.5 x SC1 + 1.33 x V1)										
	N	-10.9981	-10.9981	-10.9981	-10.9981	-10.9981	-10.9981	-10.9981	-10.9981	-10.9981
	Ty	-0.1904	-0.6833	-1.1763	-1.6692	-2.1622	-2.6551	-3.1481	-3.6410	-4.1340
	Tz	0.2491	0.4566	0.6641	0.8716	1.0791	1.6031	2.1271	2.3345	2.5420
	Mt	-0.0024	-0.0024	-0.0024	-0.0024	-0.0024	-0.0024	-0.0024	-0.0024	-0.0024
	My	3.7211	3.3887	2.8707	2.1518	1.2474	0.0716	-1.7612	-3.8425	-6.1093
	Mz	-11.7474	-11.3314	-10.4747	-9.1406	-7.3658	-5.1135	-2.4206	0.7498	4.3608
Combinación 13 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1 x PP1 + 1.5 x SC2 + 1.33 x V1)										
	N	-5.3229	-5.3229	-5.3229	-5.3229	-5.3229	-5.3229	-5.3229	-5.3229	-5.3229
	Ty	-0.1904	-0.6833	-1.1763	-1.6692	-2.1622	-2.6551	-3.1481	-3.6410	-4.1340
	Tz	0.0330	0.1890	0.3450	0.5010	0.6570	0.8131	0.9691	1.1251	1.2811
	Mt	-0.0024	-0.0024	-0.0024	-0.0024	-0.0024	-0.0024	-0.0024	-0.0024	-0.0024
	My	1.8757	1.7694	1.5236	1.1268	0.5904	-0.0970	-0.9239	-1.9019	-3.0193
	Mz	-11.7474	-11.3314	-10.4747	-9.1406	-7.3658	-5.1135	-2.4206	0.7498	4.3608
Combinación 14 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1.33 x PP1 + 1.5 x SC2 + 1.33 x V1)										
	N	-7.2893	-7.2893	-7.2893	-7.2893	-7.2893	-7.2893	-7.2893	-7.2893	-7.2893
	Ty	-0.1904	-0.6833	-1.1763	-1.6692	-2.1622	-2.6551	-3.1481	-3.6410	-4.1340
	Tz	0.0439	0.2514	0.4589	0.6664	0.8739	1.0814	1.2888	1.4963	1.7038
	Mt	-0.0024	-0.0024	-0.0024	-0.0024	-0.0024	-0.0024	-0.0024	-0.0024	-0.0024
	My	2.4947	2.3533	2.0265	1.4987	0.7854	-0.1289	-1.2286	-2.5293	-4.0156
	Mz	-11.7474	-11.3314	-10.4747	-9.1406	-7.3658	-5.1135	-2.4206	0.7498	4.3608
Combinación 15 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1 x PP1 + 1.5 x SC1 + 1.5 x SC2 + 1.33 x V1)										
	N	-8.3956	-8.3956	-8.3956	-8.3956	-8.3956	-8.3956	-8.3956	-8.3956	-8.3956
	Ty	-0.1904	-0.6833	-1.1763	-1.6692	-2.1622	-2.6551	-3.1481	-3.6410	-4.1340
	Tz	0.2382	0.3943	0.5503	0.7063	0.8623	1.3348	1.8073	1.9633	2.1193
	Mt	-0.0024	-0.0024	-0.0024	-0.0024	-0.0024	-0.0024	-0.0024	-0.0024	-0.0024

Nombre Obra: TIPO B

PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN (L=18,5 m)

Barras	Esf.	ESFUERZOS (EJES LOCALES) (Tn)(Tn·m)								
		0 L	1/8 L	1/4 L	3/8 L	1/2 L	5/8 L	3/4 L	7/8 L	1 L
	My	3.1019	2.8045	2.3676	1.7796	1.0522	0.1032	-1.4568	-3.2154	-5.1134
	Mz	-11.7474	-11.3314	-10.4747	-9.1406	-7.3658	-5.1135	-2.4206	0.7498	4.3608
Combinación 16 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1.33 x PP1 + 1.5 x SC1 + 1.5 x SC2 + 1.33 x V1)										
	N	-10.3621	-10.3621	-10.3621	-10.3621	-10.3621	-10.3621	-10.3621	-10.3621	-10.3621
	Ty	-0.1904	-0.6833	-1.1763	-1.6692	-2.1622	-2.6551	-3.1481	-3.6410	-4.1340
	Tz	0.2491	0.4566	0.6641	0.8716	1.0791	1.6031	2.1271	2.3346	2.5421
	Mt	-0.0024	-0.0024	-0.0024	-0.0024	-0.0024	-0.0024	-0.0024	-0.0024	-0.0024
	My	3.7209	3.3885	2.8705	2.1516	1.2471	0.0713	-1.7616	-3.8429	-6.1097
	Mz	-11.7474	-11.3314	-10.4747	-9.1406	-7.3658	-5.1135	-2.4206	0.7498	4.3608
Combinación 17 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1 x PP1 + 1.5 x V1)										
	N	-5.9589	-5.9589	-5.9589	-5.9589	-5.9589	-5.9589	-5.9589	-5.9589	-5.9589
	Ty	-0.2147	-0.7707	-1.3266	-1.8826	-2.4385	-2.9945	-3.5505	-4.1064	-4.6624
	Tz	0.0330	0.1890	0.3450	0.5010	0.6570	0.8130	0.9690	1.1250	1.2811
	Mt	-0.0027	-0.0027	-0.0027	-0.0027	-0.0027	-0.0027	-0.0027	-0.0027	-0.0027
	My	1.8759	1.7696	1.5239	1.1270	0.5907	-0.0967	-0.9235	-1.9015	-3.0189
	Mz	-13.2490	-12.7798	-11.8136	-10.3089	-8.3072	-5.7671	-2.7300	0.8456	4.9182
Combinación 18 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1.33 x PP1 + 1.5 x V1)										
	N	-7.9254	-7.9254	-7.9254	-7.9254	-7.9254	-7.9254	-7.9254	-7.9254	-7.9254
	Ty	-0.2147	-0.7707	-1.3266	-1.8826	-2.4385	-2.9945	-3.5505	-4.1064	-4.6624
	Tz	0.0439	0.2514	0.4589	0.6663	0.8738	1.0813	1.2888	1.4963	1.7038
	Mt	-0.0027	-0.0027	-0.0027	-0.0027	-0.0027	-0.0027	-0.0027	-0.0027	-0.0027
	My	2.4949	2.3536	2.0267	1.4990	0.7857	-0.1286	-1.2283	-2.5290	-4.0152
	Mz	-13.2490	-12.7798	-11.8136	-10.3089	-8.3072	-5.7671	-2.7300	0.8456	4.9182
Combinación 19 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1 x PP1 + 1.33 x SC1 + 1.5 x V1)										
	N	-8.6834	-8.6834	-8.6834	-8.6834	-8.6834	-8.6834	-8.6834	-8.6834	-8.6834
	Ty	-0.2147	-0.7707	-1.3266	-1.8826	-2.4385	-2.9945	-3.5505	-4.1064	-4.6624
	Tz	0.2150	0.3710	0.5270	0.6830	0.8390	1.2756	1.7123	1.8683	2.0243
	Mt	-0.0027	-0.0027	-0.0027	-0.0027	-0.0027	-0.0027	-0.0027	-0.0027	-0.0027
	My	2.9631	2.6874	2.2722	1.7059	1.0001	0.0809	-1.3961	-3.0662	-4.8757
	Mz	-13.2490	-12.7798	-11.8136	-10.3089	-8.3072	-5.7671	-2.7300	0.8456	4.9182
Combinación 20 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1.33 x PP1 + 1.33 x SC1 + 1.5 x V1)										

Barras	Esf.	ESFUERZOS (EJES LOCALES) (Tn)(Tn·m)								
		0 L	1/8 L	1/4 L	3/8 L	1/2 L	5/8 L	3/4 L	7/8 L	1 L
N		-10.6499	-10.6499	-10.6499	-10.6499	-10.6499	-10.6499	-10.6499	-10.6499	-10.6499
Ty		-0.2147	-0.7707	-1.3266	-1.8826	-2.4385	-2.9945	-3.5505	-4.1064	-4.6624
Tz		0.2258	0.4333	0.6408	0.8483	1.0558	1.5439	2.0321	2.2395	2.4470
Mt		-0.0027	-0.0027	-0.0027	-0.0027	-0.0027	-0.0027	-0.0027	-0.0027	-0.0027
My		3.5822	3.2714	2.7751	2.0778	1.1951	0.0490	-1.7008	-3.6936	-5.8720
Mz		-13.2490	-12.7798	-11.8136	-10.3089	-8.3072	-5.7671	-2.7300	0.8456	4.9182
Combinación 21 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1 x PP1 + 1.33 x SC2 + 1.5 x V1)										
N		-5.3950	-5.3950	-5.3950	-5.3950	-5.3950	-5.3950	-5.3950	-5.3950	-5.3950
Ty		-0.2147	-0.7707	-1.3266	-1.8826	-2.4385	-2.9945	-3.5505	-4.1064	-4.6624
Tz		0.0330	0.1890	0.3450	0.5010	0.6570	0.8130	0.9691	1.1251	1.2811
Mt		-0.0027	-0.0027	-0.0027	-0.0027	-0.0027	-0.0027	-0.0027	-0.0027	-0.0027
My		1.8757	1.7694	1.5236	1.1268	0.5905	-0.0969	-0.9238	-1.9018	-3.0193
Mz		-13.2490	-12.7798	-11.8136	-10.3089	-8.3072	-5.7671	-2.7300	0.8456	4.9182
Combinación 22 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1.33 x PP1 + 1.33 x SC2 + 1.5 x V1)										
N		-7.3614	-7.3614	-7.3614	-7.3614	-7.3614	-7.3614	-7.3614	-7.3614	-7.3614
Ty		-0.2147	-0.7707	-1.3266	-1.8826	-2.4385	-2.9945	-3.5505	-4.1064	-4.6624
Tz		0.0439	0.2514	0.4589	0.6664	0.8739	1.0813	1.2888	1.4963	1.7038
Mt		-0.0027	-0.0027	-0.0027	-0.0027	-0.0027	-0.0027	-0.0027	-0.0027	-0.0027
My		2.4947	2.3534	2.0265	1.4987	0.7854	-0.1288	-1.2286	-2.5293	-4.0155
Mz		-13.2490	-12.7798	-11.8136	-10.3089	-8.3072	-5.7671	-2.7300	0.8456	4.9182
Combinación 23 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1 x PP1 + 1.33 x SC1 + 1.33 x SC2 + 1.5 x V1)										
N		-8.1195	-8.1195	-8.1195	-8.1195	-8.1195	-8.1195	-8.1195	-8.1195	-8.1195
Ty		-0.2147	-0.7707	-1.3266	-1.8826	-2.4385	-2.9945	-3.5505	-4.1064	-4.6624
Tz		0.2150	0.3710	0.5270	0.6830	0.8390	1.2756	1.7123	1.8683	2.0243
Mt		-0.0027	-0.0027	-0.0027	-0.0027	-0.0027	-0.0027	-0.0027	-0.0027	-0.0027
My		2.9629	2.6872	2.2720	1.7057	0.9999	0.0806	-1.3964	-3.0665	-4.8761
Mz		-13.2490	-12.7798	-11.8136	-10.3089	-8.3072	-5.7671	-2.7300	0.8456	4.9182
Combinación 24 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1.33 x PP1 + 1.33 x SC1 + 1.33 x SC2 + 1.5 x V1)										
N		-10.0859	-10.0859	-10.0859	-10.0859	-10.0859	-10.0859	-10.0859	-10.0859	-10.0859
Ty		-0.2147	-0.7707	-1.3266	-1.8826	-2.4385	-2.9945	-3.5505	-4.1064	-4.6624
Tz		0.2259	0.4334	0.6408	0.8483	1.0558	1.5439	2.0321	2.2396	2.4471

Nombre Obra: TIPO B

PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN (L=18,5 m)

Barras	Esf.	ESFUERZOS (EJES LOCALES) (Tn)(Tn·m)								
		0 L	1/8 L	1/4 L	3/8 L	1/2 L	5/8 L	3/4 L	7/8 L	1 L
	Mt	-0.0027	-0.0027	-0.0027	-0.0027	-0.0027	-0.0027	-0.0027	-0.0027	-0.0027
	My	3.5820	3.2712	2.7749	2.0776	1.1948	0.0487	-1.7011	-3.6940	-5.8723
	Mz	-13.2490	-12.7798	-11.8136	-10.3089	-8.3072	-5.7671	-2.7300	0.8456	4.9182
	Envolvente (Acero laminado)									
	N-	-10.9981	-10.9981	-10.9981	-10.9981	-10.9981	-10.9981	-10.9981	-10.9981	-10.9981
	N+	-5.3229	-5.3229	-5.3229	-5.3229	-5.3229	-5.3229	-5.3229	-5.3229	-5.3229
	Ty-	-0.2147	-0.7707	-1.3266	-1.8826	-2.4385	-2.9945	-3.5505	-4.1064	-4.6624
	Ty+	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Tz-	0.0330	0.1890	0.3450	0.5010	0.6570	0.8130	0.9690	1.1250	1.2811
	Tz+	0.2491	0.4566	0.6641	0.8716	1.0791	1.6031	2.1271	2.3346	2.5421
	Mt-	-0.0027	-0.0027	-0.0027	-0.0027	-0.0027	-0.0027	-0.0027	-0.0027	-0.0027
	Mt+	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My-	1.8757	1.7694	1.5236	1.1268	0.5904	-0.1379	-1.7616	-3.8429	-6.1097
	My+	3.7211	3.3887	2.8707	2.1518	1.2474	0.1126	-0.9235	-1.9015	-3.0189
	Mz-	-13.2490	-12.7798	-11.8136	-10.3089	-8.3072	-5.7671	-2.7300	0.0000	0.0000
	Mz+	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.8456	4.9182
4/5		0.000 m	0.188 m	0.375 m	0.563 m	0.750 m	0.938 m	1.125 m	1.313 m	1.500 m
	Hipótesis 1 : PP 1 (Peso propio (Dintel))									
	N	-0.1792	-0.1639	-0.1486	-0.1333	-0.1180	-0.1027	-0.0875	-0.0722	-0.0569
	Ty	-4.9846	-4.9846	-4.9846	-4.9846	-4.9846	-4.9846	-4.9846	-4.9846	-4.9846
	Tz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mz	-3.7686	-2.8340	-1.8994	-0.9648	-0.0302	0.9044	1.8390	2.7737	3.7083
	Hipótesis 2 : SC 1 (Sobrecarga de uso 1 (Cartel+Montantes))									
	N	-0.2685	-0.2685	-0.2685	-0.2685	-0.2685	-0.2685	-0.2685	-0.2685	-0.2685
	Ty	-1.8191	-1.8191	-1.8191	-1.8191	-1.8191	-1.8191	-1.8191	-1.8191	-1.8191
	Tz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mz	-1.2948	-0.9537	-0.6126	-0.2715	0.0696	0.4107	0.7518	1.0929	1.4339

Nombre Obra: TIPO B

PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN (L=18,5 m)

Barras	Esf.	ESFUERZOS (EJES LOCALES) (Tn)(Tn·m)								
		0 L	1/8 L	1/4 L	3/8 L	1/2 L	5/8 L	3/4 L	7/8 L	1 L
Hipótesis 3 : SC 2 (Sobrecarga de uso 2 (Térmico))										
N		-0.0009	-0.0009	-0.0009	-0.0009	-0.0009	-0.0009	-0.0009	-0.0009	-0.0009
Ty		0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002
Tz		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Mt		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
My		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Mz		-0.0001	-0.0001	-0.0001	-0.0002	-0.0002	-0.0003	-0.0003	-0.0003	-0.0004
Hipótesis 4 : V 1 (Sobrecarga viento 1(Largueros y Pilares))										
N		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Ty		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Tz		0.7967	0.7220	0.6474	0.5728	0.4982	0.4236	0.3489	0.2743	0.1997
Mt		0.0461	0.0461	0.0461	0.0461	0.0461	0.0461	0.0461	0.0461	0.0461
My		0.4691	0.3270	0.1983	0.0842	-0.0165	-0.1026	-0.1753	-0.2335	-0.2782
Mz		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Combinación 1 (Acero laminado): Sobrecarga (1 x PP1)										
N		-0.1792	-0.1639	-0.1486	-0.1333	-0.1180	-0.1027	-0.0875	-0.0722	-0.0569
Ty		-4.9846	-4.9846	-4.9846	-4.9846	-4.9846	-4.9846	-4.9846	-4.9846	-4.9846
Tz		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Mt		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
My		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Mz		-3.7686	-2.8340	-1.8994	-0.9648	-0.0302	0.9044	1.8390	2.7737	3.7083
Combinación 2 (Acero laminado): Sobrecarga (1.33 x PP1)										
N		-0.2383	-0.2180	-0.1976	-0.1773	-0.1570	-0.1367	-0.1163	-0.0960	-0.0757
Ty		-6.6295	-6.6295	-6.6295	-6.6295	-6.6295	-6.6295	-6.6295	-6.6295	-6.6295
Tz		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Mt		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
My		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Mz		-5.0123	-3.7692	-2.5262	-1.2832	-0.0401	1.2029	2.4459	3.6890	4.9320
Combinación 3 (Acero laminado): Sobrecarga (1 x PP1 + 1.5 x SC1)										
N		-0.5819	-0.5666	-0.5513	-0.5361	-0.5208	-0.5055	-0.4902	-0.4749	-0.4596
Ty		-7.7133	-7.7133	-7.7133	-7.7133	-7.7133	-7.7133	-7.7133	-7.7133	-7.7133

Barras	Esf.	ESFUERZOS (EJES LOCALES) (Tn)(Tn·m)								
		0 L	1/8 L	1/4 L	3/8 L	1/2 L	5/8 L	3/4 L	7/8 L	1 L
	Tz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mz	-5.7108	-4.2645	-2.8183	-1.3720	0.0742	1.5205	2.9667	4.4129	5.8592
Combinación 4 (Acero laminado): Sobrecarga (1.33 x PP1 + 1.5 x SC1)										
	N	-0.6410	-0.6207	-0.6004	-0.5801	-0.5597	-0.5394	-0.5191	-0.4987	-0.4784
	Ty	-9.3582	-9.3582	-9.3582	-9.3582	-9.3582	-9.3582	-9.3582	-9.3582	-9.3582
	Tz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mz	-6.9544	-5.1997	-3.4451	-1.6904	0.0643	1.8189	3.5736	5.3283	7.0829
Combinación 5 (Acero laminado): Sobrecarga (1 x PP1 + 1.5 x SC2)										
	N	-0.1805	-0.1652	-0.1499	-0.1346	-0.1193	-0.1040	-0.0888	-0.0735	-0.0582
	Ty	-4.9843	-4.9843	-4.9843	-4.9843	-4.9843	-4.9843	-4.9843	-4.9843	-4.9843
	Tz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mz	-3.7687	-2.8342	-1.8996	-0.9651	-0.0305	0.9041	1.8386	2.7732	3.7077
Combinación 6 (Acero laminado): Sobrecarga (1.33 x PP1 + 1.5 x SC2)										
	N	-0.2396	-0.2193	-0.1989	-0.1786	-0.1583	-0.1380	-0.1176	-0.0973	-0.0770
	Ty	-6.6292	-6.6292	-6.6292	-6.6292	-6.6292	-6.6292	-6.6292	-6.6292	-6.6292
	Tz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mz	-5.0124	-3.7694	-2.5264	-1.2834	-0.0405	1.2025	2.4455	3.6885	4.9315
Combinación 7 (Acero laminado): Sobrecarga (1 x PP1 + 1.5 x SC1 + 1.5 x SC2)										
	N	-0.5832	-0.5679	-0.5526	-0.5374	-0.5221	-0.5068	-0.4915	-0.4762	-0.4609
	Ty	-7.7130	-7.7130	-7.7130	-7.7130	-7.7130	-7.7130	-7.7130	-7.7130	-7.7130
	Tz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Nombre Obra: TIPO B

PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN (L=18,5 m)

Barras	Esf.	ESFUERZOS (EJES LOCALES) (Tn)(Tn·m)								
		0 L	1/8 L	1/4 L	3/8 L	1/2 L	5/8 L	3/4 L	7/8 L	1 L
	Mz	-5.7109	-4.2647	-2.8185	-1.3723	0.0739	1.5201	2.9663	4.4125	5.8586
		Combinación 8 (Acero laminado): Sobrecarga (1.33 x PP1 + 1.5 x SC1 + 1.5 x SC2)								
	N	-0.6423	-0.6220	-0.6017	-0.5814	-0.5610	-0.5407	-0.5204	-0.5000	-0.4797
	Ty	-9.3579	-9.3579	-9.3579	-9.3579	-9.3579	-9.3579	-9.3579	-9.3579	-9.3579
	Tz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mz	-6.9545	-5.1999	-3.4453	-1.6907	0.0639	1.8185	3.5732	5.3278	7.0824
		Combinación 9 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1 x PP1 + 1.33 x V1)								
	N	-0.1792	-0.1639	-0.1486	-0.1333	-0.1180	-0.1027	-0.0875	-0.0722	-0.0569
	Ty	-4.9846	-4.9846	-4.9846	-4.9846	-4.9846	-4.9846	-4.9846	-4.9846	-4.9846
	Tz	1.0596	0.9603	0.8611	0.7618	0.6626	0.5633	0.4641	0.3648	0.2656
	Mt	0.0613	0.0613	0.0613	0.0613	0.0613	0.0613	0.0613	0.0613	0.0613
	My	0.6238	0.4349	0.2637	0.1120	-0.0220	-0.1365	-0.2332	-0.3105	-0.3700
	Mz	-3.7686	-2.8340	-1.8994	-0.9648	-0.0302	0.9044	1.8390	2.7737	3.7083
		Combinación 10 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1.33 x PP1 + 1.33 x V1)								
	N	-0.2383	-0.2180	-0.1976	-0.1773	-0.1570	-0.1367	-0.1163	-0.0960	-0.0757
	Ty	-6.6295	-6.6295	-6.6295	-6.6295	-6.6295	-6.6295	-6.6295	-6.6295	-6.6295
	Tz	1.0596	0.9603	0.8611	0.7618	0.6626	0.5633	0.4641	0.3648	0.2656
	Mt	0.0613	0.0613	0.0613	0.0613	0.0613	0.0613	0.0613	0.0613	0.0613
	My	0.6238	0.4349	0.2637	0.1120	-0.0220	-0.1365	-0.2332	-0.3105	-0.3700
	Mz	-5.0123	-3.7692	-2.5262	-1.2832	-0.0401	1.2029	2.4459	3.6890	4.9320
		Combinación 11 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1 x PP1 + 1.5 x SC1 + 1.33 x V1)								
	N	-0.5819	-0.5666	-0.5513	-0.5361	-0.5208	-0.5055	-0.4902	-0.4749	-0.4596
	Ty	-7.7133	-7.7133	-7.7133	-7.7133	-7.7133	-7.7133	-7.7133	-7.7133	-7.7133
	Tz	1.0596	0.9603	0.8611	0.7618	0.6626	0.5633	0.4641	0.3648	0.2656
	Mt	0.0613	0.0613	0.0613	0.0613	0.0613	0.0613	0.0613	0.0613	0.0613
	My	0.6238	0.4349	0.2637	0.1120	-0.0220	-0.1365	-0.2332	-0.3105	-0.3700
	Mz	-5.7108	-4.2645	-2.8183	-1.3720	0.0742	1.5205	2.9667	4.4129	5.8592
		Combinación 12 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1.33 x PP1 + 1.5 x SC1 + 1.33 x V1)								
	N	-0.6410	-0.6207	-0.6004	-0.5801	-0.5597	-0.5394	-0.5191	-0.4987	-0.4784

Nombre Obra: TIPO B

PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN (L=18,5 m)

Barras	Esf.	ESFUERZOS (EJES LOCALES) (Tn)(Tn·m)								
		0 L	1/8 L	1/4 L	3/8 L	1/2 L	5/8 L	3/4 L	7/8 L	1 L
	Ty	-9.3582	-9.3582	-9.3582	-9.3582	-9.3582	-9.3582	-9.3582	-9.3582	-9.3582
	Tz	1.0596	0.9603	0.8611	0.7618	0.6626	0.5633	0.4641	0.3648	0.2656
	Mt	0.0613	0.0613	0.0613	0.0613	0.0613	0.0613	0.0613	0.0613	0.0613
	My	0.6238	0.4349	0.2637	0.1120	-0.0220	-0.1365	-0.2332	-0.3105	-0.3700
	Mz	-6.9544	-5.1997	-3.4451	-1.6904	0.0643	1.8189	3.5736	5.3283	7.0829
Combinación 13 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1 x PP1 + 1.5 x SC2 + 1.33 x V1)										
	N	-0.1805	-0.1652	-0.1499	-0.1346	-0.1193	-0.1040	-0.0888	-0.0735	-0.0582
	Ty	-4.9843	-4.9843	-4.9843	-4.9843	-4.9843	-4.9843	-4.9843	-4.9843	-4.9843
	Tz	1.0596	0.9603	0.8611	0.7618	0.6626	0.5633	0.4641	0.3648	0.2656
	Mt	0.0613	0.0613	0.0613	0.0613	0.0613	0.0613	0.0613	0.0613	0.0613
	My	0.6238	0.4349	0.2637	0.1120	-0.0220	-0.1365	-0.2332	-0.3105	-0.3700
	Mz	-3.7687	-2.8342	-1.8996	-0.9651	-0.0305	0.9041	1.8386	2.7732	3.7077
Combinación 14 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1.33 x PP1 + 1.5 x SC2 + 1.33 x V1)										
	N	-0.2396	-0.2193	-0.1989	-0.1786	-0.1583	-0.1380	-0.1176	-0.0973	-0.0770
	Ty	-6.6292	-6.6292	-6.6292	-6.6292	-6.6292	-6.6292	-6.6292	-6.6292	-6.6292
	Tz	1.0596	0.9603	0.8611	0.7618	0.6626	0.5633	0.4641	0.3648	0.2656
	Mt	0.0613	0.0613	0.0613	0.0613	0.0613	0.0613	0.0613	0.0613	0.0613
	My	0.6238	0.4349	0.2637	0.1120	-0.0220	-0.1365	-0.2332	-0.3105	-0.3700
	Mz	-5.0124	-3.7694	-2.5264	-1.2834	-0.0405	1.2025	2.4455	3.6885	4.9315
Combinación 15 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1 x PP1 + 1.5 x SC1 + 1.5 x SC2 + 1.33 x V1)										
	N	-0.5832	-0.5679	-0.5526	-0.5374	-0.5221	-0.5068	-0.4915	-0.4762	-0.4609
	Ty	-7.7130	-7.7130	-7.7130	-7.7130	-7.7130	-7.7130	-7.7130	-7.7130	-7.7130
	Tz	1.0596	0.9603	0.8611	0.7618	0.6626	0.5633	0.4641	0.3648	0.2656
	Mt	0.0613	0.0613	0.0613	0.0613	0.0613	0.0613	0.0613	0.0613	0.0613
	My	0.6238	0.4349	0.2637	0.1120	-0.0220	-0.1365	-0.2332	-0.3105	-0.3700
	Mz	-5.7109	-4.2647	-2.8185	-1.3723	0.0739	1.5201	2.9663	4.4125	5.8586
Combinación 16 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1.33 x PP1 + 1.5 x SC1 + 1.5 x SC2 + 1.33 x V1)										
	N	-0.6423	-0.6220	-0.6017	-0.5814	-0.5610	-0.5407	-0.5204	-0.5000	-0.4797
	Ty	-9.3579	-9.3579	-9.3579	-9.3579	-9.3579	-9.3579	-9.3579	-9.3579	-9.3579
	Tz	1.0596	0.9603	0.8611	0.7618	0.6626	0.5633	0.4641	0.3648	0.2656
	Mt	0.0613	0.0613	0.0613	0.0613	0.0613	0.0613	0.0613	0.0613	0.0613

Nombre Obra: TIPO B

PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN (L=18,5 m)

Barras	Esf.	ESFUERZOS (EJES LOCALES) (Tn)(Tn·m)								
		0 L	1/8 L	1/4 L	3/8 L	1/2 L	5/8 L	3/4 L	7/8 L	1 L
	My	0.6238	0.4349	0.2637	0.1120	-0.0220	-0.1365	-0.2332	-0.3105	-0.3700
	Mz	-6.9545	-5.1999	-3.4453	-1.6907	0.0639	1.8185	3.5732	5.3278	7.0824
Combinación 17 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1 x PP1 + 1.5 x V1)										
	N	-0.1792	-0.1639	-0.1486	-0.1333	-0.1180	-0.1027	-0.0875	-0.0722	-0.0569
	Ty	-4.9846	-4.9846	-4.9846	-4.9846	-4.9846	-4.9846	-4.9846	-4.9846	-4.9846
	Tz	1.1950	1.0831	0.9711	0.8592	0.7473	0.6353	0.5234	0.4115	0.2995
	Mt	0.0691	0.0691	0.0691	0.0691	0.0691	0.0691	0.0691	0.0691	0.0691
	My	0.7036	0.4904	0.2974	0.1263	-0.0248	-0.1540	-0.2630	-0.3502	-0.4173
	Mz	-3.7686	-2.8340	-1.8994	-0.9648	-0.0302	0.9044	1.8390	2.7737	3.7083
Combinación 18 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1.33 x PP1 + 1.5 x V1)										
	N	-0.2383	-0.2180	-0.1976	-0.1773	-0.1570	-0.1367	-0.1163	-0.0960	-0.0757
	Ty	-6.6295	-6.6295	-6.6295	-6.6295	-6.6295	-6.6295	-6.6295	-6.6295	-6.6295
	Tz	1.1950	1.0831	0.9711	0.8592	0.7473	0.6353	0.5234	0.4115	0.2995
	Mt	0.0691	0.0691	0.0691	0.0691	0.0691	0.0691	0.0691	0.0691	0.0691
	My	0.7036	0.4904	0.2974	0.1263	-0.0248	-0.1540	-0.2630	-0.3502	-0.4173
	Mz	-5.0123	-3.7692	-2.5262	-1.2832	-0.0401	1.2029	2.4459	3.6890	4.9320
Combinación 19 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1 x PP1 + 1.33 x SC1 + 1.5 x V1)										
	N	-0.5363	-0.5210	-0.5057	-0.4904	-0.4751	-0.4598	-0.4446	-0.4293	-0.4140
	Ty	-7.4041	-7.4041	-7.4041	-7.4041	-7.4041	-7.4041	-7.4041	-7.4041	-7.4041
	Tz	1.1950	1.0831	0.9711	0.8592	0.7473	0.6353	0.5234	0.4115	0.2995
	Mt	0.0691	0.0691	0.0691	0.0691	0.0691	0.0691	0.0691	0.0691	0.0691
	My	0.7036	0.4904	0.2974	0.1263	-0.0248	-0.1540	-0.2630	-0.3502	-0.4173
	Mz	-5.4907	-4.1024	-2.7141	-1.3259	0.0624	1.4506	2.8389	4.2272	5.6154
Combinación 20 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1.33 x PP1 + 1.33 x SC1 + 1.5 x V1)										
	N	-0.5954	-0.5751	-0.5547	-0.5344	-0.5141	-0.4938	-0.4734	-0.4531	-0.4328
	Ty	-9.0490	-9.0490	-9.0490	-9.0490	-9.0490	-9.0490	-9.0490	-9.0490	-9.0490
	Tz	1.1950	1.0831	0.9711	0.8592	0.7473	0.6353	0.5234	0.4115	0.2995
	Mt	0.0691	0.0691	0.0691	0.0691	0.0691	0.0691	0.0691	0.0691	0.0691
	My	0.7036	0.4904	0.2974	0.1263	-0.0248	-0.1540	-0.2630	-0.3502	-0.4173
	Mz	-6.7343	-5.0376	-3.3409	-1.6443	0.0524	1.7491	3.4458	5.1425	6.8391
Combinación 21 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1 x PP1 + 1.33 x SC2 + 1.5 x V1)										

Barras	Esf.	ESFUERZOS (EJES LOCALES) (Tn)(Tn·m)								
		0 L	1/8 L	1/4 L	3/8 L	1/2 L	5/8 L	3/4 L	7/8 L	1 L
N		-0.1803	-0.1650	-0.1498	-0.1345	-0.1192	-0.1039	-0.0886	-0.0733	-0.0580
Ty		-4.9843	-4.9843	-4.9843	-4.9843	-4.9843	-4.9843	-4.9843	-4.9843	-4.9843
Tz		1.1950	1.0831	0.9711	0.8592	0.7473	0.6353	0.5234	0.4115	0.2995
Mt		0.0691	0.0691	0.0691	0.0691	0.0691	0.0691	0.0691	0.0691	0.0691
My		0.7036	0.4904	0.2974	0.1263	-0.0248	-0.1540	-0.2630	-0.3502	-0.4173
Mz		-3.7687	-2.8342	-1.8996	-0.9650	-0.0305	0.9041	1.8387	2.7732	3.7078
Combinación 22 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1.33 x PP1 + 1.33 x SC2 + 1.5 x V1)										
N		-0.2395	-0.2191	-0.1988	-0.1785	-0.1581	-0.1378	-0.1175	-0.0971	-0.0768
Ty		-6.6293	-6.6293	-6.6293	-6.6293	-6.6293	-6.6293	-6.6293	-6.6293	-6.6293
Tz		1.1950	1.0831	0.9711	0.8592	0.7473	0.6353	0.5234	0.4115	0.2995
Mt		0.0691	0.0691	0.0691	0.0691	0.0691	0.0691	0.0691	0.0691	0.0691
My		0.7036	0.4904	0.2974	0.1263	-0.0248	-0.1540	-0.2630	-0.3502	-0.4173
Mz		-5.0124	-3.7694	-2.5264	-1.2834	-0.0404	1.2026	2.4455	3.6885	4.9315
Combinación 23 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1 x PP1 + 1.33 x SC1 + 1.33 x SC2 + 1.5 x V1)										
N		-0.5374	-0.5221	-0.5069	-0.4916	-0.4763	-0.4610	-0.4457	-0.4304	-0.4151
Ty		-7.4038	-7.4038	-7.4038	-7.4038	-7.4038	-7.4038	-7.4038	-7.4038	-7.4038
Tz		1.1950	1.0831	0.9711	0.8592	0.7473	0.6353	0.5234	0.4115	0.2995
Mt		0.0691	0.0691	0.0691	0.0691	0.0691	0.0691	0.0691	0.0691	0.0691
My		0.7036	0.4904	0.2974	0.1263	-0.0248	-0.1540	-0.2630	-0.3502	-0.4173
Mz		-5.4908	-4.1025	-2.7143	-1.3261	0.0621	1.4503	2.8385	4.2267	5.6149
Combinación 24 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1.33 x PP1 + 1.33 x SC1 + 1.33 x SC2 + 1.5 x V1)										
N		-0.5966	-0.5762	-0.5559	-0.5356	-0.5152	-0.4949	-0.4746	-0.4542	-0.4339
Ty		-9.0487	-9.0487	-9.0487	-9.0487	-9.0487	-9.0487	-9.0487	-9.0487	-9.0487
Tz		1.1950	1.0831	0.9711	0.8592	0.7473	0.6353	0.5234	0.4115	0.2995
Mt		0.0691	0.0691	0.0691	0.0691	0.0691	0.0691	0.0691	0.0691	0.0691
My		0.7036	0.4904	0.2974	0.1263	-0.0248	-0.1540	-0.2630	-0.3502	-0.4173
Mz		-6.7344	-5.0378	-3.3411	-1.6445	0.0521	1.7488	3.4454	5.1420	6.8387
Envolvente (Acero laminado)										
N-		-0.6423	-0.6220	-0.6017	-0.5814	-0.5610	-0.5407	-0.5204	-0.5000	-0.4797
N+		-0.1792	-0.1639	-0.1486	-0.1333	-0.1180	-0.1027	-0.0875	-0.0722	-0.0569
Ty-		-9.3582	-9.3582	-9.3582	-9.3582	-9.3582	-9.3582	-9.3582	-9.3582	-9.3582

Barras	Esf.	ESFUERZOS (EJES LOCALES) (Tn)(Tn·m)								
		0 L	1/8 L	1/4 L	3/8 L	1/2 L	5/8 L	3/4 L	7/8 L	1 L
	Ty+	-4.9843	-4.9843	-4.9843	-4.9843	-4.9843	-4.9843	-4.9843	-4.9843	-4.9843
	Tz-	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Tz+	1.1950	1.0831	0.9711	0.8592	0.7473	0.6353	0.5234	0.4115	0.2995
	Mt-	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mt+	0.0691	0.0691	0.0691	0.0691	0.0691	0.0691	0.0691	0.0691	0.0691
	My-	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0248	-0.1540	-0.2630	-0.3502	-0.4173
	My+	0.7036	0.4904	0.2974	0.1263	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mz-	-6.9545	-5.1999	-3.4453	-1.6907	-0.0405	0.9041	1.8386	2.7732	3.7077
	Mz+	-3.7686	-2.8340	-1.8994	-0.9648	0.0742	1.8189	3.5736	5.3283	7.0829
8/9		0.000 m	0.188 m	0.375 m	0.563 m	0.750 m	0.938 m	1.125 m	1.313 m	1.500 m
		Hipótesis 1 : PP 1 (Peso propio (Dintel))								
	N	-0.1792	-0.1639	-0.1486	-0.1333	-0.1180	-0.1027	-0.0875	-0.0722	-0.0569
	Ty	4.9846	4.9846	4.9846	4.9846	4.9846	4.9846	4.9846	4.9846	4.9846
	Tz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mz	3.7686	2.8340	1.8994	0.9648	0.0302	-0.9044	-1.8390	-2.7737	-3.7083
		Hipótesis 2 : SC 1 (Sobrecarga de uso 1 (Cartel+Montantes))								
	N	-0.2681	-0.2681	-0.2681	-0.2681	-0.2681	-0.2681	-0.2681	-0.2681	-0.2681
	Ty	1.8193	1.8193	1.8193	1.8193	1.8193	1.8193	1.8193	1.8193	1.8193
	Tz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mz	1.2949	0.9537	0.6126	0.2715	-0.0696	-0.4107	-0.7518	-1.0929	-1.4340
		Hipótesis 3 : SC 2 (Sobrecarga de uso 2 (Térmico))								
	N	-0.0009	-0.0009	-0.0009	-0.0009	-0.0009	-0.0009	-0.0009	-0.0009	-0.0009
	Ty	-0.0002	-0.0002	-0.0002	-0.0002	-0.0002	-0.0002	-0.0002	-0.0002	-0.0002
	Tz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mz	0.0001	0.0001	0.0001	0.0002	0.0002	0.0003	0.0003	0.0003	0.0004

Nombre Obra: TIPO B

PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN (L=18,5 m)

Barras	Esf.	ESFUERZOS (EJES LOCALES) (Tn)(Tn·m)								
		0 L	1/8 L	1/4 L	3/8 L	1/2 L	5/8 L	3/4 L	7/8 L	1 L
Hipótesis 4 : V 1 (Sobrecarga viento 1(Largueros y Pilares))										
N		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Ty		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Tz		0.7967	0.7220	0.6474	0.5728	0.4982	0.4236	0.3489	0.2743	0.1997
Mt		-0.0461	-0.0461	-0.0461	-0.0461	-0.0461	-0.0461	-0.0461	-0.0461	-0.0461
My		0.4691	0.3270	0.1983	0.0842	-0.0165	-0.1026	-0.1753	-0.2335	-0.2782
Mz		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Combinación 1 (Acero laminado): Sobrecarga (1 x PP1)										
N		-0.1792	-0.1639	-0.1486	-0.1333	-0.1180	-0.1027	-0.0875	-0.0722	-0.0569
Ty		4.9846	4.9846	4.9846	4.9846	4.9846	4.9846	4.9846	4.9846	4.9846
Tz		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Mt		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
My		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Mz		3.7686	2.8340	1.8994	0.9648	0.0302	-0.9044	-1.8390	-2.7737	-3.7083
Combinación 2 (Acero laminado): Sobrecarga (1.33 x PP1)										
N		-0.2383	-0.2180	-0.1976	-0.1773	-0.1570	-0.1367	-0.1163	-0.0960	-0.0757
Ty		6.6295	6.6295	6.6295	6.6295	6.6295	6.6295	6.6295	6.6295	6.6295
Tz		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Mt		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
My		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Mz		5.0123	3.7692	2.5262	1.2832	0.0401	-1.2029	-2.4459	-3.6890	-4.9320
Combinación 3 (Acero laminado): Sobrecarga (1 x PP1 + 1.5 x SC1)										
N		-0.5814	-0.5661	-0.5508	-0.5355	-0.5202	-0.5049	-0.4896	-0.4744	-0.4591
Ty		7.7135	7.7135	7.7135	7.7135	7.7135	7.7135	7.7135	7.7135	7.7135
Tz		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Mt		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
My		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Mz		5.7109	4.2646	2.8183	1.3721	-0.0742	-1.5205	-2.9668	-4.4130	-5.8593
Combinación 4 (Acero laminado): Sobrecarga (1.33 x PP1 + 1.5 x SC1)										
N		-0.6405	-0.6202	-0.5998	-0.5795	-0.5592	-0.5388	-0.5185	-0.4982	-0.4778
Ty		9.3584	9.3584	9.3584	9.3584	9.3584	9.3584	9.3584	9.3584	9.3584

Nombre Obra: TIPO B

PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN (L=18,5 m)

Barras	Esf.	ESFUERZOS (EJES LOCALES) (Tn)(Tn·m)								
		0 L	1/8 L	1/4 L	3/8 L	1/2 L	5/8 L	3/4 L	7/8 L	1 L
	Tz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mz	6.9545	5.1998	3.4451	1.6905	-0.0642	-1.8189	-3.5736	-5.3283	-7.0830
Combinación 5 (Acero laminado): Sobrecarga (1 x PP1 + 1.5 x SC2)										
	N	-0.1805	-0.1652	-0.1499	-0.1346	-0.1193	-0.1040	-0.0888	-0.0735	-0.0582
	Ty	4.9843	4.9843	4.9843	4.9843	4.9843	4.9843	4.9843	4.9843	4.9843
	Tz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mz	3.7687	2.8342	1.8996	0.9651	0.0305	-0.9041	-1.8386	-2.7732	-3.7077
Combinación 6 (Acero laminado): Sobrecarga (1.33 x PP1 + 1.5 x SC2)										
	N	-0.2396	-0.2193	-0.1989	-0.1786	-0.1583	-0.1380	-0.1176	-0.0973	-0.0770
	Ty	6.6292	6.6292	6.6292	6.6292	6.6292	6.6292	6.6292	6.6292	6.6292
	Tz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mz	5.0124	3.7694	2.5264	1.2834	0.0405	-1.2025	-2.4455	-3.6885	-4.9315
Combinación 7 (Acero laminado): Sobrecarga (1 x PP1 + 1.5 x SC1 + 1.5 x SC2)										
	N	-0.5827	-0.5674	-0.5521	-0.5368	-0.5215	-0.5062	-0.4909	-0.4757	-0.4604
	Ty	7.7132	7.7132	7.7132	7.7132	7.7132	7.7132	7.7132	7.7132	7.7132
	Tz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mz	5.7110	4.2648	2.8186	1.3723	-0.0739	-1.5201	-2.9663	-4.4126	-5.8588
Combinación 8 (Acero laminado): Sobrecarga (1.33 x PP1 + 1.5 x SC1 + 1.5 x SC2)										
	N	-0.6418	-0.6215	-0.6011	-0.5808	-0.5605	-0.5401	-0.5198	-0.4995	-0.4791
	Ty	9.3581	9.3581	9.3581	9.3581	9.3581	9.3581	9.3581	9.3581	9.3581
	Tz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Nombre Obra: TIPO B

PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN (L=18,5 m)

Barras	Esf.	ESFUERZOS (EJES LOCALES) (Tn)(Tn·m)								
		0 L	1/8 L	1/4 L	3/8 L	1/2 L	5/8 L	3/4 L	7/8 L	1 L
	Mz	6.9547	5.2000	3.4454	1.6907	-0.0639	-1.8186	-3.5732	-5.3279	-7.0825
		Combinación 9 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1 x PP1 + 1.33 x V1)								
	N	-0.1792	-0.1639	-0.1486	-0.1333	-0.1180	-0.1027	-0.0875	-0.0722	-0.0569
	Ty	4.9846	4.9846	4.9846	4.9846	4.9846	4.9846	4.9846	4.9846	4.9846
	Tz	1.0596	0.9603	0.8611	0.7618	0.6626	0.5633	0.4641	0.3648	0.2656
	Mt	-0.0613	-0.0613	-0.0613	-0.0613	-0.0613	-0.0613	-0.0613	-0.0613	-0.0613
	My	0.6238	0.4349	0.2637	0.1120	-0.0220	-0.1365	-0.2332	-0.3105	-0.3700
	Mz	3.7686	2.8340	1.8994	0.9648	0.0302	-0.9044	-1.8390	-2.7737	-3.7083
		Combinación 10 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1.33 x PP1 + 1.33 x V1)								
	N	-0.2383	-0.2180	-0.1976	-0.1773	-0.1570	-0.1367	-0.1163	-0.0960	-0.0757
	Ty	6.6295	6.6295	6.6295	6.6295	6.6295	6.6295	6.6295	6.6295	6.6295
	Tz	1.0596	0.9603	0.8611	0.7618	0.6626	0.5633	0.4641	0.3648	0.2656
	Mt	-0.0613	-0.0613	-0.0613	-0.0613	-0.0613	-0.0613	-0.0613	-0.0613	-0.0613
	My	0.6238	0.4349	0.2637	0.1120	-0.0220	-0.1365	-0.2332	-0.3105	-0.3700
	Mz	5.0123	3.7692	2.5262	1.2832	0.0401	-1.2029	-2.4459	-3.6890	-4.9320
		Combinación 11 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1 x PP1 + 1.5 x SC1 + 1.33 x V1)								
	N	-0.5814	-0.5661	-0.5508	-0.5355	-0.5202	-0.5049	-0.4896	-0.4744	-0.4591
	Ty	7.7135	7.7135	7.7135	7.7135	7.7135	7.7135	7.7135	7.7135	7.7135
	Tz	1.0596	0.9603	0.8611	0.7618	0.6626	0.5633	0.4641	0.3648	0.2656
	Mt	-0.0613	-0.0613	-0.0613	-0.0613	-0.0613	-0.0613	-0.0613	-0.0613	-0.0613
	My	0.6238	0.4349	0.2637	0.1120	-0.0220	-0.1365	-0.2332	-0.3105	-0.3700
	Mz	5.7109	4.2646	2.8183	1.3721	-0.0742	-1.5205	-2.9668	-4.4130	-5.8593
		Combinación 12 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1.33 x PP1 + 1.5 x SC1 + 1.33 x V1)								
	N	-0.6405	-0.6202	-0.5998	-0.5795	-0.5592	-0.5388	-0.5185	-0.4982	-0.4778
	Ty	9.3584	9.3584	9.3584	9.3584	9.3584	9.3584	9.3584	9.3584	9.3584
	Tz	1.0596	0.9603	0.8611	0.7618	0.6626	0.5633	0.4641	0.3648	0.2656
	Mt	-0.0613	-0.0613	-0.0613	-0.0613	-0.0613	-0.0613	-0.0613	-0.0613	-0.0613
	My	0.6238	0.4349	0.2637	0.1120	-0.0220	-0.1365	-0.2332	-0.3105	-0.3700
	Mz	6.9545	5.1998	3.4451	1.6905	-0.0642	-1.8189	-3.5736	-5.3283	-7.0830
		Combinación 13 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1 x PP1 + 1.5 x SC2 + 1.33 x V1)								
	N	-0.1805	-0.1652	-0.1499	-0.1346	-0.1193	-0.1040	-0.0888	-0.0735	-0.0582

Nombre Obra: TIPO B

PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN (L=18,5 m)

Barras	Esf.	ESFUERZOS (EJES LOCALES) (Tn)(Tn·m)								
		0 L	1/8 L	1/4 L	3/8 L	1/2 L	5/8 L	3/4 L	7/8 L	1 L
	Ty	4.9843	4.9843	4.9843	4.9843	4.9843	4.9843	4.9843	4.9843	4.9843
	Tz	1.0596	0.9603	0.8611	0.7618	0.6626	0.5633	0.4641	0.3648	0.2656
	Mt	-0.0613	-0.0613	-0.0613	-0.0613	-0.0613	-0.0613	-0.0613	-0.0613	-0.0613
	My	0.6238	0.4349	0.2637	0.1120	-0.0220	-0.1365	-0.2332	-0.3105	-0.3700
	Mz	3.7687	2.8342	1.8996	0.9651	0.0305	-0.9041	-1.8386	-2.7732	-3.7077
Combinación 14 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1.33 x PP1 + 1.5 x SC2 + 1.33 x V1)										
	N	-0.2396	-0.2193	-0.1989	-0.1786	-0.1583	-0.1380	-0.1176	-0.0973	-0.0770
	Ty	6.6292	6.6292	6.6292	6.6292	6.6292	6.6292	6.6292	6.6292	6.6292
	Tz	1.0596	0.9603	0.8611	0.7618	0.6626	0.5633	0.4641	0.3648	0.2656
	Mt	-0.0613	-0.0613	-0.0613	-0.0613	-0.0613	-0.0613	-0.0613	-0.0613	-0.0613
	My	0.6238	0.4349	0.2637	0.1120	-0.0220	-0.1365	-0.2332	-0.3105	-0.3700
	Mz	5.0124	3.7694	2.5264	1.2834	0.0405	-1.2025	-2.4455	-3.6885	-4.9315
Combinación 15 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1 x PP1 + 1.5 x SC1 + 1.5 x SC2 + 1.33 x V1)										
	N	-0.5827	-0.5674	-0.5521	-0.5368	-0.5215	-0.5062	-0.4909	-0.4757	-0.4604
	Ty	7.7132	7.7132	7.7132	7.7132	7.7132	7.7132	7.7132	7.7132	7.7132
	Tz	1.0596	0.9603	0.8611	0.7618	0.6626	0.5633	0.4641	0.3648	0.2656
	Mt	-0.0613	-0.0613	-0.0613	-0.0613	-0.0613	-0.0613	-0.0613	-0.0613	-0.0613
	My	0.6238	0.4349	0.2637	0.1120	-0.0220	-0.1365	-0.2332	-0.3105	-0.3700
	Mz	5.7110	4.2648	2.8186	1.3723	-0.0739	-1.5201	-2.9663	-4.4126	-5.8588
Combinación 16 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1.33 x PP1 + 1.5 x SC1 + 1.5 x SC2 + 1.33 x V1)										
	N	-0.6418	-0.6215	-0.6011	-0.5808	-0.5605	-0.5401	-0.5198	-0.4995	-0.4791
	Ty	9.3581	9.3581	9.3581	9.3581	9.3581	9.3581	9.3581	9.3581	9.3581
	Tz	1.0596	0.9603	0.8611	0.7618	0.6626	0.5633	0.4641	0.3648	0.2656
	Mt	-0.0613	-0.0613	-0.0613	-0.0613	-0.0613	-0.0613	-0.0613	-0.0613	-0.0613
	My	0.6238	0.4349	0.2637	0.1120	-0.0220	-0.1365	-0.2332	-0.3105	-0.3700
	Mz	6.9547	5.2000	3.4454	1.6907	-0.0639	-1.8186	-3.5732	-5.3279	-7.0825
Combinación 17 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1 x PP1 + 1.5 x V1)										
	N	-0.1792	-0.1639	-0.1486	-0.1333	-0.1180	-0.1027	-0.0875	-0.0722	-0.0569
	Ty	4.9846	4.9846	4.9846	4.9846	4.9846	4.9846	4.9846	4.9846	4.9846
	Tz	1.1950	1.0831	0.9711	0.8592	0.7473	0.6353	0.5234	0.4115	0.2995
	Mt	-0.0691	-0.0691	-0.0691	-0.0691	-0.0691	-0.0691	-0.0691	-0.0691	-0.0691

Nombre Obra: TIPO B

PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN (L=18,5 m)

Barras	Esf.	ESFUERZOS (EJES LOCALES) (Tn)(Tn·m)								
		0 L	1/8 L	1/4 L	3/8 L	1/2 L	5/8 L	3/4 L	7/8 L	1 L
	My	0.7036	0.4904	0.2974	0.1263	-0.0248	-0.1540	-0.2630	-0.3502	-0.4173
	Mz	3.7686	2.8340	1.8994	0.9648	0.0302	-0.9044	-1.8390	-2.7737	-3.7083
Combinación 18 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1.33 x PP1 + 1.5 x V1)										
	N	-0.2383	-0.2180	-0.1976	-0.1773	-0.1570	-0.1367	-0.1163	-0.0960	-0.0757
	Ty	6.6295	6.6295	6.6295	6.6295	6.6295	6.6295	6.6295	6.6295	6.6295
	Tz	1.1950	1.0831	0.9711	0.8592	0.7473	0.6353	0.5234	0.4115	0.2995
	Mt	-0.0691	-0.0691	-0.0691	-0.0691	-0.0691	-0.0691	-0.0691	-0.0691	-0.0691
	My	0.7036	0.4904	0.2974	0.1263	-0.0248	-0.1540	-0.2630	-0.3502	-0.4173
	Mz	5.0123	3.7692	2.5262	1.2832	0.0401	-1.2029	-2.4459	-3.6890	-4.9320
Combinación 19 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1 x PP1 + 1.33 x SC1 + 1.5 x V1)										
	N	-0.5358	-0.5205	-0.5052	-0.4899	-0.4746	-0.4594	-0.4441	-0.4288	-0.4135
	Ty	7.4042	7.4042	7.4042	7.4042	7.4042	7.4042	7.4042	7.4042	7.4042
	Tz	1.1950	1.0831	0.9711	0.8592	0.7473	0.6353	0.5234	0.4115	0.2995
	Mt	-0.0691	-0.0691	-0.0691	-0.0691	-0.0691	-0.0691	-0.0691	-0.0691	-0.0691
	My	0.7036	0.4904	0.2974	0.1263	-0.0248	-0.1540	-0.2630	-0.3502	-0.4173
	Mz	5.4908	4.1025	2.7142	1.3259	-0.0624	-1.4507	-2.8390	-4.2272	-5.6155
Combinación 20 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1.33 x PP1 + 1.33 x SC1 + 1.5 x V1)										
	N	-0.5949	-0.5746	-0.5542	-0.5339	-0.5136	-0.4933	-0.4729	-0.4526	-0.4323
	Ty	9.0491	9.0491	9.0491	9.0491	9.0491	9.0491	9.0491	9.0491	9.0491
	Tz	1.1950	1.0831	0.9711	0.8592	0.7473	0.6353	0.5234	0.4115	0.2995
	Mt	-0.0691	-0.0691	-0.0691	-0.0691	-0.0691	-0.0691	-0.0691	-0.0691	-0.0691
	My	0.7036	0.4904	0.2974	0.1263	-0.0248	-0.1540	-0.2630	-0.3502	-0.4173
	Mz	6.7344	5.0377	3.3410	1.6443	-0.0524	-1.7491	-3.4458	-5.1425	-6.8393
Combinación 21 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1 x PP1 + 1.33 x SC2 + 1.5 x V1)										
	N	-0.1803	-0.1650	-0.1498	-0.1345	-0.1192	-0.1039	-0.0886	-0.0733	-0.0580
	Ty	4.9843	4.9843	4.9843	4.9843	4.9843	4.9843	4.9843	4.9843	4.9843
	Tz	1.1950	1.0831	0.9711	0.8592	0.7473	0.6353	0.5234	0.4115	0.2995
	Mt	-0.0691	-0.0691	-0.0691	-0.0691	-0.0691	-0.0691	-0.0691	-0.0691	-0.0691
	My	0.7036	0.4904	0.2974	0.1263	-0.0248	-0.1540	-0.2630	-0.3502	-0.4173
	Mz	3.7687	2.8342	1.8996	0.9650	0.0305	-0.9041	-1.8387	-2.7732	-3.7078
Combinación 22 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1.33 x PP1 + 1.33 x SC2 + 1.5 x V1)										

Nombre Obra: TIPO B

PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN (L=18,5 m)

Barras	Esf.	ESFUERZOS (EJES LOCALES) (Tn)(Tn·m)								
		0 L	1/8 L	1/4 L	3/8 L	1/2 L	5/8 L	3/4 L	7/8 L	1 L
N		-0.2395	-0.2191	-0.1988	-0.1785	-0.1581	-0.1378	-0.1175	-0.0971	-0.0768
Ty		6.6293	6.6293	6.6293	6.6293	6.6293	6.6293	6.6293	6.6293	6.6293
Tz		1.1950	1.0831	0.9711	0.8592	0.7473	0.6353	0.5234	0.4115	0.2995
Mt		-0.0691	-0.0691	-0.0691	-0.0691	-0.0691	-0.0691	-0.0691	-0.0691	-0.0691
My		0.7036	0.4904	0.2974	0.1263	-0.0248	-0.1540	-0.2630	-0.3502	-0.4173
Mz		5.0124	3.7694	2.5264	1.2834	0.0404	-1.2026	-2.4455	-3.6885	-4.9315
Combinación 23 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1 x PP1 + 1.33 x SC1 + 1.33 x SC2 + 1.5 x V1)										
N		-0.5369	-0.5216	-0.5064	-0.4911	-0.4758	-0.4605	-0.4452	-0.4299	-0.4146
Ty		7.4040	7.4040	7.4040	7.4040	7.4040	7.4040	7.4040	7.4040	7.4040
Tz		1.1950	1.0831	0.9711	0.8592	0.7473	0.6353	0.5234	0.4115	0.2995
Mt		-0.0691	-0.0691	-0.0691	-0.0691	-0.0691	-0.0691	-0.0691	-0.0691	-0.0691
My		0.7036	0.4904	0.2974	0.1263	-0.0248	-0.1540	-0.2630	-0.3502	-0.4173
Mz		5.4909	4.1026	2.7144	1.3262	-0.0621	-1.4503	-2.8386	-4.2268	-5.6150
Combinación 24 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1.33 x PP1 + 1.33 x SC1 + 1.33 x SC2 + 1.5 x V1)										
N		-0.5961	-0.5757	-0.5554	-0.5351	-0.5147	-0.4944	-0.4741	-0.4537	-0.4334
Ty		9.0489	9.0489	9.0489	9.0489	9.0489	9.0489	9.0489	9.0489	9.0489
Tz		1.1950	1.0831	0.9711	0.8592	0.7473	0.6353	0.5234	0.4115	0.2995
Mt		-0.0691	-0.0691	-0.0691	-0.0691	-0.0691	-0.0691	-0.0691	-0.0691	-0.0691
My		0.7036	0.4904	0.2974	0.1263	-0.0248	-0.1540	-0.2630	-0.3502	-0.4173
Mz		6.7345	5.0379	3.3412	1.6445	-0.0521	-1.7488	-3.4455	-5.1421	-6.8388
Envolvente (Acero laminado)										
N-		-0.6418	-0.6215	-0.6011	-0.5808	-0.5605	-0.5401	-0.5198	-0.4995	-0.4791
N+		-0.1792	-0.1639	-0.1486	-0.1333	-0.1180	-0.1027	-0.0875	-0.0722	-0.0569
Ty-		4.9843	4.9843	4.9843	4.9843	4.9843	4.9843	4.9843	4.9843	4.9843
Ty+		9.3584	9.3584	9.3584	9.3584	9.3584	9.3584	9.3584	9.3584	9.3584
Tz-		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Tz+		1.1950	1.0831	0.9711	0.8592	0.7473	0.6353	0.5234	0.4115	0.2995
Mt-		-0.0691	-0.0691	-0.0691	-0.0691	-0.0691	-0.0691	-0.0691	-0.0691	-0.0691
Mt+		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
My-		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	-0.0248	-0.1540	-0.2630	-0.3502	-0.4173
My+		0.7036	0.4904	0.2974	0.1263	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Nombre Obra: TIPO B

PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN (L=18,5 m)

Barras	Esf.	ESFUERZOS (EJES LOCALES) (Tn)(Tn·m)								
		0 L	1/8 L	1/4 L	3/8 L	1/2 L	5/8 L	3/4 L	7/8 L	1 L
	Mz-	3.7686	2.8340	1.8994	0.9648	-0.0742	-1.8189	-3.5736	-5.3283	-7.0830
	Mz+	6.9547	5.2000	3.4454	1.6907	0.0405	-0.9041	-1.8386	-2.7732	-3.7077
3/5		0.000 m	0.225 m	0.450 m	0.675 m	0.900 m	1.125 m	1.350 m	1.575 m	1.800 m
		Hipótesis 1 : PP 1 (Peso propio (Dintel))								
	N	-0.9743	-0.9743	-0.9743	-0.9743	-0.9743	-0.9743	-0.9743	-0.9743	-0.9743
	Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Tz	-1.5257	-1.4880	-1.4503	-1.4126	-1.3749	-1.3372	-1.2996	-1.2619	-1.2242
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	-1.7855	-1.4467	-1.1159	-0.7940	-0.4803	-0.1753	0.1215	0.4095	0.6893
	Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
		Hipótesis 2 : SC 1 (Sobrecarga de uso 1 (Cartel+Montantes))								
	N	-0.2292	-0.2292	-0.2292	-0.2292	-0.2292	-0.2292	-0.2292	-0.2292	-0.2292
	Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Tz	-0.2909	-0.2909	-0.2909	-0.2909	-0.2909	-0.2909	-0.2909	-0.2909	-0.2909
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	-0.4855	-0.4200	-0.3546	-0.2891	-0.2237	-0.1582	-0.0928	-0.0273	0.0382
	Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
		Hipótesis 3 : SC 2 (Sobrecarga de uso 2 (Térmico))								
	N	0.4238	0.4238	0.4238	0.4238	0.4238	0.4238	0.4238	0.4238	0.4238
	Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Tz	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	0.0009	0.0007	0.0005	0.0003	0.0001	0.0000	-0.0002	-0.0004	-0.0006
	Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
		Hipótesis 4 : V 1 (Sobrecarga viento 1(Largueros y Pilares))								
	N	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Ty	3.6250	3.5354	3.4459	3.3563	3.2668	3.1772	3.0877	2.9981	2.9086
	Tz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mt	-0.2764	-0.2764	-0.2764	-0.2764	-0.2764	-0.2764	-0.2764	-0.2764	-0.2764
	My	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mz	9.1129	8.3078	7.5220	6.7571	6.0116	5.2871	4.5819	3.8976	3.2327

Nombre Obra: TIPO B

PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN (L=18,5 m)

Barras	Esf.	ESFUERZOS (EJES LOCALES) (Tn)(Tn·m)								
		0 L	1/8 L	1/4 L	3/8 L	1/2 L	5/8 L	3/4 L	7/8 L	1 L
		Combinación 1 (Acero laminado): Sobrecarga (1 x PP1)								
N		-0.9743	-0.9743	-0.9743	-0.9743	-0.9743	-0.9743	-0.9743	-0.9743	-0.9743
Ty		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Tz		-1.5257	-1.4880	-1.4503	-1.4126	-1.3749	-1.3372	-1.2996	-1.2619	-1.2242
Mt		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
My		-1.7855	-1.4467	-1.1159	-0.7940	-0.4803	-0.1753	0.1215	0.4095	0.6893
Mz		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
		Combinación 2 (Acero laminado): Sobrecarga (1.33 x PP1)								
N		-1.2959	-1.2959	-1.2959	-1.2959	-1.2959	-1.2959	-1.2959	-1.2959	-1.2959
Ty		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Tz		-2.0292	-1.9791	-1.9289	-1.8788	-1.8287	-1.7785	-1.7284	-1.6783	-1.6281
Mt		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
My		-2.3748	-1.9241	-1.4842	-1.0561	-0.6387	-0.2332	0.1616	0.5446	0.9168
Mz		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
		Combinación 3 (Acero laminado): Sobrecarga (1 x PP1 + 1.5 x SC1)								
N		-1.3180	-1.3180	-1.3180	-1.3180	-1.3180	-1.3180	-1.3180	-1.3180	-1.3180
Ty		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Tz		-1.9621	-1.9244	-1.8867	-1.8490	-1.8113	-1.7736	-1.7359	-1.6982	-1.6606
Mt		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
My		-2.5138	-2.0767	-1.6478	-1.2277	-0.8158	-0.4126	-0.0176	0.3686	0.7466
Mz		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
		Combinación 4 (Acero laminado): Sobrecarga (1.33 x PP1 + 1.5 x SC1)								
N		-1.6396	-1.6396	-1.6396	-1.6396	-1.6396	-1.6396	-1.6396	-1.6396	-1.6396
Ty		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Tz		-2.4656	-2.4155	-2.3653	-2.3152	-2.2651	-2.2149	-2.1648	-2.1147	-2.0645
Mt		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
My		-3.1030	-2.5541	-2.0161	-1.4897	-0.9742	-0.4705	0.0225	0.5037	0.9741
Mz		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
		Combinación 5 (Acero laminado): Sobrecarga (1 x PP1 + 1.5 x SC2)								
N		-0.3386	-0.3386	-0.3386	-0.3386	-0.3386	-0.3386	-0.3386	-0.3386	-0.3386
Ty		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Barras	Esf.	ESFUERZOS (EJES LOCALES) (Tn)(Tn·m)								
		0 L	1/8 L	1/4 L	3/8 L	1/2 L	5/8 L	3/4 L	7/8 L	1 L
	Tz	-1.5244	-1.4867	-1.4491	-1.4114	-1.3737	-1.3360	-1.2983	-1.2606	-1.2229
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	-1.7842	-1.4456	-1.1151	-0.7935	-0.4800	-0.1754	0.1211	0.4088	0.6884
	Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Combinación 6 (Acero laminado): Sobrecarga (1.33 x PP1 + 1.5 x SC2)										
	N	-0.6601	-0.6601	-0.6601	-0.6601	-0.6601	-0.6601	-0.6601	-0.6601	-0.6601
	Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Tz	-2.0279	-1.9778	-1.9277	-1.8775	-1.8274	-1.7773	-1.7271	-1.6770	-1.6269
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	-2.3734	-1.9230	-1.4834	-1.0556	-0.6385	-0.2332	0.1612	0.5440	0.9159
	Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Combinación 7 (Acero laminado): Sobrecarga (1 x PP1 + 1.5 x SC1 + 1.5 x SC2)										
	N	-0.6823	-0.6823	-0.6823	-0.6823	-0.6823	-0.6823	-0.6823	-0.6823	-0.6823
	Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Tz	-1.9608	-1.9231	-1.8854	-1.8477	-1.8100	-1.7724	-1.7347	-1.6970	-1.6593
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	-2.5124	-2.0757	-1.6470	-1.2272	-0.8155	-0.4127	-0.0180	0.3679	0.7457
	Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Combinación 8 (Acero laminado): Sobrecarga (1.33 x PP1 + 1.5 x SC1 + 1.5 x SC2)										
	N	-1.0038	-1.0038	-1.0038	-1.0038	-1.0038	-1.0038	-1.0038	-1.0038	-1.0038
	Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Tz	-2.4643	-2.4142	-2.3640	-2.3139	-2.2638	-2.2136	-2.1635	-2.1134	-2.0633
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	-3.1017	-2.5531	-2.0153	-1.4892	-0.9740	-0.4705	0.0221	0.5030	0.9731
	Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Combinación 9 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1 x PP1 + 1.33 x V1)										
	N	-0.9743	-0.9743	-0.9743	-0.9743	-0.9743	-0.9743	-0.9743	-0.9743	-0.9743
	Ty	4.8212	4.7021	4.5830	4.4639	4.3448	4.2257	4.1066	3.9875	3.8684
	Tz	-1.5257	-1.4880	-1.4503	-1.4126	-1.3749	-1.3372	-1.2996	-1.2619	-1.2242
	Mt	-0.3676	-0.3676	-0.3676	-0.3676	-0.3676	-0.3676	-0.3676	-0.3676	-0.3676
	My	-1.7855	-1.4467	-1.1159	-0.7940	-0.4803	-0.1753	0.1215	0.4095	0.6893

Nombre Obra: TIPO B

PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN (L=18,5 m)

Barras	Esf.	ESFUERZOS (EJES LOCALES) (Tn)(Tn·m)								
		0 L	1/8 L	1/4 L	3/8 L	1/2 L	5/8 L	3/4 L	7/8 L	1 L
	Mz	12.1202	11.0494	10.0042	8.9870	7.9955	7.0318	6.0939	5.1839	4.2995
		Combinación 10 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1.33 x PP1 + 1.33 x V1)								
	N	-1.2959	-1.2959	-1.2959	-1.2959	-1.2959	-1.2959	-1.2959	-1.2959	-1.2959
	Ty	4.8212	4.7021	4.5830	4.4639	4.3448	4.2257	4.1066	3.9875	3.8684
	Tz	-2.0292	-1.9791	-1.9289	-1.8788	-1.8287	-1.7785	-1.7284	-1.6783	-1.6281
	Mt	-0.3676	-0.3676	-0.3676	-0.3676	-0.3676	-0.3676	-0.3676	-0.3676	-0.3676
	My	-2.3748	-1.9241	-1.4842	-1.0561	-0.6387	-0.2332	0.1616	0.5446	0.9168
	Mz	12.1202	11.0494	10.0042	8.9870	7.9955	7.0318	6.0939	5.1839	4.2995
		Combinación 11 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1 x PP1 + 1.5 x SC1 + 1.33 x V1)								
	N	-1.3180	-1.3180	-1.3180	-1.3180	-1.3180	-1.3180	-1.3180	-1.3180	-1.3180
	Ty	4.8212	4.7021	4.5830	4.4639	4.3448	4.2257	4.1066	3.9875	3.8684
	Tz	-1.9621	-1.9244	-1.8867	-1.8490	-1.8113	-1.7736	-1.7359	-1.6982	-1.6606
	Mt	-0.3676	-0.3676	-0.3676	-0.3676	-0.3676	-0.3676	-0.3676	-0.3676	-0.3676
	My	-2.5138	-2.0767	-1.6478	-1.2277	-0.8158	-0.4126	-0.0176	0.3686	0.7466
	Mz	12.1202	11.0494	10.0042	8.9870	7.9955	7.0318	6.0939	5.1839	4.2995
		Combinación 12 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1.33 x PP1 + 1.5 x SC1 + 1.33 x V1)								
	N	-1.6396	-1.6396	-1.6396	-1.6396	-1.6396	-1.6396	-1.6396	-1.6396	-1.6396
	Ty	4.8212	4.7021	4.5830	4.4639	4.3448	4.2257	4.1066	3.9875	3.8684
	Tz	-2.4656	-2.4155	-2.3653	-2.3152	-2.2651	-2.2149	-2.1648	-2.1147	-2.0645
	Mt	-0.3676	-0.3676	-0.3676	-0.3676	-0.3676	-0.3676	-0.3676	-0.3676	-0.3676
	My	-3.1030	-2.5541	-2.0161	-1.4897	-0.9742	-0.4705	0.0225	0.5037	0.9741
	Mz	12.1202	11.0494	10.0042	8.9870	7.9955	7.0318	6.0939	5.1839	4.2995
		Combinación 13 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1 x PP1 + 1.5 x SC2 + 1.33 x V1)								
	N	-0.3386	-0.3386	-0.3386	-0.3386	-0.3386	-0.3386	-0.3386	-0.3386	-0.3386
	Ty	4.8212	4.7021	4.5830	4.4639	4.3448	4.2257	4.1066	3.9875	3.8684
	Tz	-1.5244	-1.4867	-1.4491	-1.4114	-1.3737	-1.3360	-1.2983	-1.2606	-1.2229
	Mt	-0.3676	-0.3676	-0.3676	-0.3676	-0.3676	-0.3676	-0.3676	-0.3676	-0.3676
	My	-1.7842	-1.4456	-1.1151	-0.7935	-0.4800	-0.1754	0.1211	0.4088	0.6884
	Mz	12.1202	11.0494	10.0042	8.9870	7.9955	7.0318	6.0939	5.1839	4.2995
		Combinación 14 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1.33 x PP1 + 1.5 x SC2 + 1.33 x V1)								
	N	-0.6601	-0.6601	-0.6601	-0.6601	-0.6601	-0.6601	-0.6601	-0.6601	-0.6601

Nombre Obra: TIPO B

PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN (L=18,5 m)

Barras	Esf.	ESFUERZOS (EJES LOCALES) (Tn)(Tn·m)								
		0 L	1/8 L	1/4 L	3/8 L	1/2 L	5/8 L	3/4 L	7/8 L	1 L
	Ty	4.8212	4.7021	4.5830	4.4639	4.3448	4.2257	4.1066	3.9875	3.8684
	Tz	-2.0279	-1.9778	-1.9277	-1.8775	-1.8274	-1.7773	-1.7271	-1.6770	-1.6269
	Mt	-0.3676	-0.3676	-0.3676	-0.3676	-0.3676	-0.3676	-0.3676	-0.3676	-0.3676
	My	-2.3734	-1.9230	-1.4834	-1.0556	-0.6385	-0.2332	0.1612	0.5440	0.9159
	Mz	12.1202	11.0494	10.0042	8.9870	7.9955	7.0318	6.0939	5.1839	4.2995
Combinación 15 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1 x PP1 + 1.5 x SC1 + 1.5 x SC2 + 1.33 x V1)										
	N	-0.6823	-0.6823	-0.6823	-0.6823	-0.6823	-0.6823	-0.6823	-0.6823	-0.6823
	Ty	4.8212	4.7021	4.5830	4.4639	4.3448	4.2257	4.1066	3.9875	3.8684
	Tz	-1.9608	-1.9231	-1.8854	-1.8477	-1.8100	-1.7724	-1.7347	-1.6970	-1.6593
	Mt	-0.3676	-0.3676	-0.3676	-0.3676	-0.3676	-0.3676	-0.3676	-0.3676	-0.3676
	My	-2.5124	-2.0757	-1.6470	-1.2272	-0.8155	-0.4127	-0.0180	0.3679	0.7457
	Mz	12.1202	11.0494	10.0042	8.9870	7.9955	7.0318	6.0939	5.1839	4.2995
Combinación 16 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1.33 x PP1 + 1.5 x SC1 + 1.5 x SC2 + 1.33 x V1)										
	N	-1.0038	-1.0038	-1.0038	-1.0038	-1.0038	-1.0038	-1.0038	-1.0038	-1.0038
	Ty	4.8212	4.7021	4.5830	4.4639	4.3448	4.2257	4.1066	3.9875	3.8684
	Tz	-2.4643	-2.4142	-2.3640	-2.3139	-2.2638	-2.2136	-2.1635	-2.1134	-2.0633
	Mt	-0.3676	-0.3676	-0.3676	-0.3676	-0.3676	-0.3676	-0.3676	-0.3676	-0.3676
	My	-3.1017	-2.5531	-2.0153	-1.4892	-0.9740	-0.4705	0.0221	0.5030	0.9731
	Mz	12.1202	11.0494	10.0042	8.9870	7.9955	7.0318	6.0939	5.1839	4.2995
Combinación 17 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1 x PP1 + 1.5 x V1)										
	N	-0.9743	-0.9743	-0.9743	-0.9743	-0.9743	-0.9743	-0.9743	-0.9743	-0.9743
	Ty	5.4375	5.3031	5.1688	5.0345	4.9002	4.7658	4.6315	4.4972	4.3629
	Tz	-1.5257	-1.4880	-1.4503	-1.4126	-1.3749	-1.3372	-1.2996	-1.2619	-1.2242
	Mt	-0.4146	-0.4146	-0.4146	-0.4146	-0.4146	-0.4146	-0.4146	-0.4146	-0.4146
	My	-1.7855	-1.4467	-1.1159	-0.7940	-0.4803	-0.1753	0.1215	0.4095	0.6893
	Mz	13.6694	12.4617	11.2830	10.1357	9.0175	7.9307	6.8728	5.8465	4.8491
Combinación 18 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1.33 x PP1 + 1.5 x V1)										
	N	-1.2959	-1.2959	-1.2959	-1.2959	-1.2959	-1.2959	-1.2959	-1.2959	-1.2959
	Ty	5.4375	5.3031	5.1688	5.0345	4.9002	4.7658	4.6315	4.4972	4.3629
	Tz	-2.0292	-1.9791	-1.9289	-1.8788	-1.8287	-1.7785	-1.7284	-1.6783	-1.6281
	Mt	-0.4146	-0.4146	-0.4146	-0.4146	-0.4146	-0.4146	-0.4146	-0.4146	-0.4146

Nombre Obra: TIPO B

PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN (L=18,5 m)

Barras	Esf.	ESFUERZOS (EJES LOCALES) (Tn)(Tn·m)								
		0 L	1/8 L	1/4 L	3/8 L	1/2 L	5/8 L	3/4 L	7/8 L	1 L
	My	-2.3748	-1.9241	-1.4842	-1.0561	-0.6387	-0.2332	0.1616	0.5446	0.9168
	Mz	13.6694	12.4617	11.2830	10.1357	9.0175	7.9307	6.8728	5.8465	4.8491
Combinación 19 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1 x PP1 + 1.33 x SC1 + 1.5 x V1)										
	N	-1.2791	-1.2791	-1.2791	-1.2791	-1.2791	-1.2791	-1.2791	-1.2791	-1.2791
	Ty	5.4375	5.3031	5.1688	5.0345	4.9002	4.7658	4.6315	4.4972	4.3629
	Tz	-1.9126	-1.8749	-1.8373	-1.7996	-1.7619	-1.7242	-1.6865	-1.6488	-1.6111
	Mt	-0.4146	-0.4146	-0.4146	-0.4146	-0.4146	-0.4146	-0.4146	-0.4146	-0.4146
	My	-2.4313	-2.0053	-1.5875	-1.1786	-0.7777	-0.3857	-0.0019	0.3732	0.7401
	Mz	13.6694	12.4617	11.2830	10.1357	9.0175	7.9307	6.8728	5.8465	4.8491
Combinación 20 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1.33 x PP1 + 1.33 x SC1 + 1.5 x V1)										
	N	-1.6006	-1.6006	-1.6006	-1.6006	-1.6006	-1.6006	-1.6006	-1.6006	-1.6006
	Ty	5.4375	5.3031	5.1688	5.0345	4.9002	4.7658	4.6315	4.4972	4.3629
	Tz	-2.4161	-2.3660	-2.3159	-2.2657	-2.2156	-2.1655	-2.1153	-2.0652	-2.0151
	Mt	-0.4146	-0.4146	-0.4146	-0.4146	-0.4146	-0.4146	-0.4146	-0.4146	-0.4146
	My	-3.0205	-2.4827	-1.9558	-1.4406	-0.9362	-0.4436	0.0382	0.5083	0.9676
	Mz	13.6694	12.4617	11.2830	10.1357	9.0175	7.9307	6.8728	5.8465	4.8491
Combinación 21 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1 x PP1 + 1.33 x SC2 + 1.5 x V1)										
	N	-0.4106	-0.4106	-0.4106	-0.4106	-0.4106	-0.4106	-0.4106	-0.4106	-0.4106
	Ty	5.4375	5.3031	5.1688	5.0345	4.9002	4.7658	4.6315	4.4972	4.3629
	Tz	-1.5246	-1.4869	-1.4492	-1.4115	-1.3738	-1.3361	-1.2984	-1.2607	-1.2230
	Mt	-0.4146	-0.4146	-0.4146	-0.4146	-0.4146	-0.4146	-0.4146	-0.4146	-0.4146
	My	-1.7843	-1.4457	-1.1152	-0.7936	-0.4801	-0.1754	0.1212	0.4089	0.6885
	Mz	13.6694	12.4617	11.2830	10.1357	9.0175	7.9307	6.8728	5.8465	4.8491
Combinación 22 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1.33 x PP1 + 1.33 x SC2 + 1.5 x V1)										
	N	-0.7322	-0.7322	-0.7322	-0.7322	-0.7322	-0.7322	-0.7322	-0.7322	-0.7322
	Ty	5.4375	5.3031	5.1688	5.0345	4.9002	4.7658	4.6315	4.4972	4.3629
	Tz	-2.0281	-1.9779	-1.9278	-1.8777	-1.8275	-1.7774	-1.7273	-1.6771	-1.6270
	Mt	-0.4146	-0.4146	-0.4146	-0.4146	-0.4146	-0.4146	-0.4146	-0.4146	-0.4146
	My	-2.3736	-1.9231	-1.4835	-1.0556	-0.6385	-0.2332	0.1613	0.5441	0.9160
	Mz	13.6694	12.4617	11.2830	10.1357	9.0175	7.9307	6.8728	5.8465	4.8491
Combinación 23 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1 x PP1 + 1.33 x SC1 + 1.33 x SC2 + 1.5 x V1)										

Nombre Obra: TIPO B

PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN (L=18,5 m)

Barras	Esf.	ESFUERZOS (EJES LOCALES) (Tn)(Tn·m)									
		0 L	1/8 L	1/4 L	3/8 L	1/2 L	5/8 L	3/4 L	7/8 L	1 L	
8/11	N	-0.7154	-0.7154	-0.7154	-0.7154	-0.7154	-0.7154	-0.7154	-0.7154	-0.7154	
	Ty	5.4375	5.3031	5.1688	5.0345	4.9002	4.7658	4.6315	4.4972	4.3629	
	Tz	-1.9115	-1.8738	-1.8361	-1.7984	-1.7607	-1.7230	-1.6854	-1.6477	-1.6100	
	Mt	-0.4146	-0.4146	-0.4146	-0.4146	-0.4146	-0.4146	-0.4146	-0.4146	-0.4146	
	My	-2.4300	-2.0044	-1.5868	-1.1781	-0.7775	-0.3858	-0.0022	0.3726	0.7393	
	Mz	13.6694	12.4617	11.2830	10.1357	9.0175	7.9307	6.8728	5.8465	4.8491	
	Combinación 24 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1.33 x PP1 + 1.33 x SC1 + 1.33 x SC2 + 1.5 x V1)										
	N	-1.0369	-1.0369	-1.0369	-1.0369	-1.0369	-1.0369	-1.0369	-1.0369	-1.0369	-1.0369
	Ty	5.4375	5.3031	5.1688	5.0345	4.9002	4.7658	4.6315	4.4972	4.3629	
	Tz	-2.4150	-2.3649	-2.3147	-2.2646	-2.2145	-2.1643	-2.1142	-2.0641	-2.0139	
	Mt	-0.4146	-0.4146	-0.4146	-0.4146	-0.4146	-0.4146	-0.4146	-0.4146	-0.4146	
	My	-3.0193	-2.4818	-1.9551	-1.4401	-0.9360	-0.4436	0.0379	0.5078	0.9668	
	Mz	13.6694	12.4617	11.2830	10.1357	9.0175	7.9307	6.8728	5.8465	4.8491	
	Envolvente (Acero laminado)										
	N-	-1.6396	-1.6396	-1.6396	-1.6396	-1.6396	-1.6396	-1.6396	-1.6396	-1.6396	-1.6396
	N+	-0.3386	-0.3386	-0.3386	-0.3386	-0.3386	-0.3386	-0.3386	-0.3386	-0.3386	-0.3386
	Ty-	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Ty+	5.4375	5.3031	5.1688	5.0345	4.9002	4.7658	4.6315	4.4972	4.3629	
	Tz-	-2.4656	-2.4155	-2.3653	-2.3152	-2.2651	-2.2149	-2.1648	-2.1147	-2.0645	
	Tz+	-1.5244	-1.4867	-1.4491	-1.4114	-1.3737	-1.3360	-1.2983	-1.2606	-1.2229	
	Mt-	-0.4146	-0.4146	-0.4146	-0.4146	-0.4146	-0.4146	-0.4146	-0.4146	-0.4146	
	Mt+	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
	My-	-3.1030	-2.5541	-2.0161	-1.4897	-0.9742	-0.4705	-0.0180	0.3679	0.6884	
	My+	-1.7842	-1.4456	-1.1151	-0.7935	-0.4800	-0.1753	0.1616	0.5446	0.9741	
	Mz-	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
	Mz+	13.6694	12.4617	11.2830	10.1357	9.0175	7.9307	6.8728	5.8465	4.8491	
			0.000 m	0.225 m	0.450 m	0.675 m	0.900 m	1.125 m	1.350 m	1.575 m	1.800 m
Hipótesis 1 : PP 1 (Peso propio (Dintel))											
N	0.4500	0.4500	0.4500	0.4500	0.4500	0.4500	0.4500	0.4500	0.4500	0.4500	
Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
Tz	1.4554	1.4931	1.5308	1.5685	1.6062	1.6439	1.6816	1.7193	1.7570		

Nombre Obra: TIPO B

PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN (L=18,5 m)

Barras	Esf.	ESFUERZOS (EJES LOCALES) (Tn)(Tn·m)								
		0 L	1/8 L	1/4 L	3/8 L	1/2 L	5/8 L	3/4 L	7/8 L	1 L
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	0.7737	0.4419	0.1018	-0.2470	-0.6040	-0.9698	-1.3437	-1.7265	-2.1174
	Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Hipótesis 2 : SC 1 (Sobrecarga de uso 1 (Cartel+Montantes))										
	N	0.0502	0.0502	0.0502	0.0502	0.0502	0.0502	0.0502	0.0502	0.0502
	Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Tz	0.5525	0.5525	0.5525	0.5525	0.5525	0.5525	0.5525	0.5525	0.5525
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	0.3023	0.1780	0.0537	-0.0707	-0.1950	-0.3193	-0.4436	-0.5680	-0.6923
	Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Hipótesis 3 : SC 2 (Sobrecarga de uso 2 (Térmico))										
	N	0.3943	0.3943	0.3943	0.3943	0.3943	0.3943	0.3943	0.3943	0.3943
	Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Tz	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	0.0000	-0.0002	-0.0004	-0.0006	-0.0008	-0.0010	-0.0012	-0.0014	-0.0015
	Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Hipótesis 4 : V 1 (Sobrecarga viento 1(Largueros y Pilares))										
	N	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Ty	-3.9171	-4.0067	-4.0962	-4.1858	-4.2753	-4.3649	-4.4544	-4.5440	-4.6335
	Tz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mt	0.4800	0.4800	0.4800	0.4800	0.4800	0.4800	0.4800	0.4800	0.4800
	My	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mz	3.3824	4.2742	5.1854	6.1175	7.0690	8.0414	9.0332	10.0459	11.0780
Combinación 1 (Acero laminado): Sobrecarga (1 x PP1)										
	N	0.4500	0.4500	0.4500	0.4500	0.4500	0.4500	0.4500	0.4500	0.4500
	Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Tz	1.4554	1.4931	1.5308	1.5685	1.6062	1.6439	1.6816	1.7193	1.7570
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	0.7737	0.4419	0.1018	-0.2470	-0.6040	-0.9698	-1.3437	-1.7265	-2.1174
	Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Nombre Obra: TIPO B

PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN (L=18,5 m)

Barras	Esf.	ESFUERZOS (EJES LOCALES) (Tn)(Tn·m)								
		0 L	1/8 L	1/4 L	3/8 L	1/2 L	5/8 L	3/4 L	7/8 L	1 L
Combinación 2 (Acero laminado): Sobrecarga (1.33 x PP1)										
N		0.5985	0.5985	0.5985	0.5985	0.5985	0.5985	0.5985	0.5985	0.5985
Ty		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Tz		1.9357	1.9858	2.0360	2.0861	2.1362	2.1864	2.2365	2.2866	2.3368
Mt		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
My		1.0291	0.5877	0.1354	-0.3285	-0.8033	-1.2898	-1.7872	-2.2962	-2.8161
Mz		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Combinación 3 (Acero laminado): Sobrecarga (1 x PP1 + 1.5 x SC1)										
N		0.5252	0.5252	0.5252	0.5252	0.5252	0.5252	0.5252	0.5252	0.5252
Ty		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Tz		2.2842	2.3219	2.3596	2.3973	2.4350	2.4727	2.5104	2.5481	2.5858
Mt		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
My		1.2272	0.7088	0.1823	-0.3530	-0.8965	-1.4487	-2.0092	-2.5784	-3.1558
Mz		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Combinación 4 (Acero laminado): Sobrecarga (1.33 x PP1 + 1.5 x SC1)										
N		0.6737	0.6737	0.6737	0.6737	0.6737	0.6737	0.6737	0.6737	0.6737
Ty		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Tz		2.7645	2.8146	2.8648	2.9149	2.9650	3.0152	3.0653	3.1154	3.1656
Mt		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
My		1.4825	0.8546	0.2159	-0.4345	-1.0958	-1.7688	-2.4526	-3.1482	-3.8545
Mz		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Combinación 5 (Acero laminado): Sobrecarga (1 x PP1 + 1.5 x SC2)										
N		1.0414	1.0414	1.0414	1.0414	1.0414	1.0414	1.0414	1.0414	1.0414
Ty		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Tz		1.4567	1.4944	1.5321	1.5698	1.6075	1.6452	1.6828	1.7205	1.7582
Mt		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
My		0.7737	0.4415	0.1012	-0.2479	-0.6052	-0.9712	-1.3455	-1.7285	-2.1197
Mz		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Combinación 6 (Acero laminado): Sobrecarga (1.33 x PP1 + 1.5 x SC2)										
N		1.1899	1.1899	1.1899	1.1899	1.1899	1.1899	1.1899	1.1899	1.1899
Ty		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Nombre Obra: TIPO B

PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN (L=18,5 m)

Barras	Esf.	ESFUERZOS (EJES LOCALES) (Tn)(Tn·m)								
		0 L	1/8 L	1/4 L	3/8 L	1/2 L	5/8 L	3/4 L	7/8 L	1 L
	Tz	1.9370	1.9871	2.0372	2.0874	2.1375	2.1876	2.2378	2.2879	2.3380
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	1.0290	0.5874	0.1348	-0.3294	-0.8045	-1.2913	-1.7889	-2.2983	-2.8185
	Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Combinación 7 (Acero laminado): Sobrecarga (1 x PP1 + 1.5 x SC1 + 1.5 x SC2)										
	N	1.1167	1.1167	1.1167	1.1167	1.1167	1.1167	1.1167	1.1167	1.1167
	Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Tz	2.2855	2.3232	2.3609	2.3986	2.4363	2.4740	2.5117	2.5494	2.5870
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	1.2272	0.7085	0.1817	-0.3539	-0.8976	-1.4502	-2.0109	-2.5805	-3.1581
	Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Combinación 8 (Acero laminado): Sobrecarga (1.33 x PP1 + 1.5 x SC1 + 1.5 x SC2)										
	N	1.2651	1.2651	1.2651	1.2651	1.2651	1.2651	1.2651	1.2651	1.2651
	Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Tz	2.7658	2.8159	2.8660	2.9162	2.9663	3.0164	3.0666	3.1167	3.1668
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	1.4825	0.8543	0.2153	-0.4354	-1.0970	-1.7702	-2.4544	-3.1502	-3.8569
	Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Combinación 9 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1 x PP1 + 1.33 x V1)										
	N	0.4500	0.4500	0.4500	0.4500	0.4500	0.4500	0.4500	0.4500	0.4500
	Ty	-5.2098	-5.3289	-5.4480	-5.5671	-5.6862	-5.8053	-5.9244	-6.0435	-6.1626
	Tz	1.4554	1.4931	1.5308	1.5685	1.6062	1.6439	1.6816	1.7193	1.7570
	Mt	0.6384	0.6384	0.6384	0.6384	0.6384	0.6384	0.6384	0.6384	0.6384
	My	0.7737	0.4419	0.1018	-0.2470	-0.6040	-0.9698	-1.3437	-1.7265	-2.1174
	Mz	4.4986	5.6847	6.8966	8.1363	9.4018	10.6951	12.0142	13.3611	14.7337
Combinación 10 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1.33 x PP1 + 1.33 x V1)										
	N	0.5985	0.5985	0.5985	0.5985	0.5985	0.5985	0.5985	0.5985	0.5985
	Ty	-5.2098	-5.3289	-5.4480	-5.5671	-5.6862	-5.8053	-5.9244	-6.0435	-6.1626
	Tz	1.9357	1.9858	2.0360	2.0861	2.1362	2.1864	2.2365	2.2866	2.3368
	Mt	0.6384	0.6384	0.6384	0.6384	0.6384	0.6384	0.6384	0.6384	0.6384
	My	1.0291	0.5877	0.1354	-0.3285	-0.8033	-1.2898	-1.7872	-2.2962	-2.8161

Nombre Obra: TIPO B

PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN (L=18,5 m)

Barras	Esf.	ESFUERZOS (EJES LOCALES) (Tn)(Tn·m)								
		0 L	1/8 L	1/4 L	3/8 L	1/2 L	5/8 L	3/4 L	7/8 L	1 L
	Mz	4.4986	5.6847	6.8966	8.1363	9.4018	10.6951	12.0142	13.3611	14.7337
		Combinación 11 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1 x PP1 + 1.5 x SC1 + 1.33 x V1)								
	N	0.5252	0.5252	0.5252	0.5252	0.5252	0.5252	0.5252	0.5252	0.5252
	Ty	-5.2098	-5.3289	-5.4480	-5.5671	-5.6862	-5.8053	-5.9244	-6.0435	-6.1626
	Tz	2.2842	2.3219	2.3596	2.3973	2.4350	2.4727	2.5104	2.5481	2.5858
	Mt	0.6384	0.6384	0.6384	0.6384	0.6384	0.6384	0.6384	0.6384	0.6384
	My	1.2272	0.7088	0.1823	-0.3530	-0.8965	-1.4487	-2.0092	-2.5784	-3.1558
	Mz	4.4986	5.6847	6.8966	8.1363	9.4018	10.6951	12.0142	13.3611	14.7337
		Combinación 12 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1.33 x PP1 + 1.5 x SC1 + 1.33 x V1)								
	N	0.6737	0.6737	0.6737	0.6737	0.6737	0.6737	0.6737	0.6737	0.6737
	Ty	-5.2098	-5.3289	-5.4480	-5.5671	-5.6862	-5.8053	-5.9244	-6.0435	-6.1626
	Tz	2.7645	2.8146	2.8648	2.9149	2.9650	3.0152	3.0653	3.1154	3.1656
	Mt	0.6384	0.6384	0.6384	0.6384	0.6384	0.6384	0.6384	0.6384	0.6384
	My	1.4825	0.8546	0.2159	-0.4345	-1.0958	-1.7688	-2.4526	-3.1482	-3.8545
	Mz	4.4986	5.6847	6.8966	8.1363	9.4018	10.6951	12.0142	13.3611	14.7337
		Combinación 13 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1 x PP1 + 1.5 x SC2 + 1.33 x V1)								
	N	1.0414	1.0414	1.0414	1.0414	1.0414	1.0414	1.0414	1.0414	1.0414
	Ty	-5.2098	-5.3289	-5.4480	-5.5671	-5.6862	-5.8053	-5.9244	-6.0435	-6.1626
	Tz	1.4567	1.4944	1.5321	1.5698	1.6075	1.6452	1.6828	1.7205	1.7582
	Mt	0.6384	0.6384	0.6384	0.6384	0.6384	0.6384	0.6384	0.6384	0.6384
	My	0.7737	0.4415	0.1012	-0.2479	-0.6052	-0.9712	-1.3455	-1.7285	-2.1197
	Mz	4.4986	5.6847	6.8966	8.1363	9.4018	10.6951	12.0142	13.3611	14.7337
		Combinación 14 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1.33 x PP1 + 1.5 x SC2 + 1.33 x V1)								
	N	1.1899	1.1899	1.1899	1.1899	1.1899	1.1899	1.1899	1.1899	1.1899
	Ty	-5.2098	-5.3289	-5.4480	-5.5671	-5.6862	-5.8053	-5.9244	-6.0435	-6.1626
	Tz	1.9370	1.9871	2.0372	2.0874	2.1375	2.1876	2.2378	2.2879	2.3380
	Mt	0.6384	0.6384	0.6384	0.6384	0.6384	0.6384	0.6384	0.6384	0.6384
	My	1.0290	0.5874	0.1348	-0.3294	-0.8045	-1.2913	-1.7889	-2.2983	-2.8185
	Mz	4.4986	5.6847	6.8966	8.1363	9.4018	10.6951	12.0142	13.3611	14.7337
		Combinación 15 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1 x PP1 + 1.5 x SC1 + 1.5 x SC2 + 1.33 x V1)								
	N	1.1167	1.1167	1.1167	1.1167	1.1167	1.1167	1.1167	1.1167	1.1167

Nombre Obra: TIPO B

PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN (L=18,5 m)

Barras	Esf.	ESFUERZOS (EJES LOCALES) (Tn)(Tn·m)								
		0 L	1/8 L	1/4 L	3/8 L	1/2 L	5/8 L	3/4 L	7/8 L	1 L
	Ty	-5.2098	-5.3289	-5.4480	-5.5671	-5.6862	-5.8053	-5.9244	-6.0435	-6.1626
	Tz	2.2855	2.3232	2.3609	2.3986	2.4363	2.4740	2.5117	2.5494	2.5870
	Mt	0.6384	0.6384	0.6384	0.6384	0.6384	0.6384	0.6384	0.6384	0.6384
	My	1.2272	0.7085	0.1817	-0.3539	-0.8976	-1.4502	-2.0109	-2.5805	-3.1581
	Mz	4.4986	5.6847	6.8966	8.1363	9.4018	10.6951	12.0142	13.3611	14.7337
Combinación 16 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1.33 x PP1 + 1.5 x SC1 + 1.5 x SC2 + 1.33 x V1)										
	N	1.2651	1.2651	1.2651	1.2651	1.2651	1.2651	1.2651	1.2651	1.2651
	Ty	-5.2098	-5.3289	-5.4480	-5.5671	-5.6862	-5.8053	-5.9244	-6.0435	-6.1626
	Tz	2.7658	2.8159	2.8660	2.9162	2.9663	3.0164	3.0666	3.1167	3.1668
	Mt	0.6384	0.6384	0.6384	0.6384	0.6384	0.6384	0.6384	0.6384	0.6384
	My	1.4825	0.8543	0.2153	-0.4354	-1.0970	-1.7702	-2.4544	-3.1502	-3.8569
	Mz	4.4986	5.6847	6.8966	8.1363	9.4018	10.6951	12.0142	13.3611	14.7337
Combinación 17 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1 x PP1 + 1.5 x V1)										
	N	0.4500	0.4500	0.4500	0.4500	0.4500	0.4500	0.4500	0.4500	0.4500
	Ty	-5.8757	-6.0100	-6.1443	-6.2787	-6.4130	-6.5473	-6.6816	-6.8160	-6.9503
	Tz	1.4554	1.4931	1.5308	1.5685	1.6062	1.6439	1.6816	1.7193	1.7570
	Mt	0.7201	0.7201	0.7201	0.7201	0.7201	0.7201	0.7201	0.7201	0.7201
	My	0.7737	0.4419	0.1018	-0.2470	-0.6040	-0.9698	-1.3437	-1.7265	-2.1174
	Mz	5.0736	6.4114	7.7781	9.1763	10.6035	12.0622	13.5498	15.0689	16.6170
Combinación 18 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1.33 x PP1 + 1.5 x V1)										
	N	0.5985	0.5985	0.5985	0.5985	0.5985	0.5985	0.5985	0.5985	0.5985
	Ty	-5.8757	-6.0100	-6.1443	-6.2787	-6.4130	-6.5473	-6.6816	-6.8160	-6.9503
	Tz	1.9357	1.9858	2.0360	2.0861	2.1362	2.1864	2.2365	2.2866	2.3368
	Mt	0.7201	0.7201	0.7201	0.7201	0.7201	0.7201	0.7201	0.7201	0.7201
	My	1.0291	0.5877	0.1354	-0.3285	-0.8033	-1.2898	-1.7872	-2.2962	-2.8161
	Mz	5.0736	6.4114	7.7781	9.1763	10.6035	12.0622	13.5498	15.0689	16.6170
Combinación 19 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1 x PP1 + 1.33 x SC1 + 1.5 x V1)										
	N	0.5167	0.5167	0.5167	0.5167	0.5167	0.5167	0.5167	0.5167	0.5167
	Ty	-5.8757	-6.0100	-6.1443	-6.2787	-6.4130	-6.5473	-6.6816	-6.8160	-6.9503
	Tz	2.1903	2.2280	2.2657	2.3034	2.3411	2.3788	2.4165	2.4541	2.4918
	Mt	0.7201	0.7201	0.7201	0.7201	0.7201	0.7201	0.7201	0.7201	0.7201

Nombre Obra: TIPO B

PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN (L=18,5 m)

Barras	Esf.	ESFUERZOS (EJES LOCALES) (Tn)(Tn·m)								
		0 L	1/8 L	1/4 L	3/8 L	1/2 L	5/8 L	3/4 L	7/8 L	1 L
	My	1.1758	0.6786	0.1732	-0.3410	-0.8633	-1.3945	-1.9338	-2.4819	-3.0381
	Mz	5.0736	6.4114	7.7781	9.1763	10.6035	12.0622	13.5498	15.0689	16.6170
	Combinación 20 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1.33 x PP1 + 1.33 x SC1 + 1.5 x V1)									
	N	0.6652	0.6652	0.6652	0.6652	0.6652	0.6652	0.6652	0.6652	0.6652
	Ty	-5.8757	-6.0100	-6.1443	-6.2787	-6.4130	-6.5473	-6.6816	-6.8160	-6.9503
	Tz	2.6706	2.7207	2.7708	2.8210	2.8711	2.9212	2.9714	3.0215	3.0716
	Mt	0.7201	0.7201	0.7201	0.7201	0.7201	0.7201	0.7201	0.7201	0.7201
	My	1.4311	0.8244	0.2068	-0.4225	-1.0626	-1.7145	-2.3772	-3.0516	-3.7369
	Mz	5.0736	6.4114	7.7781	9.1763	10.6035	12.0622	13.5498	15.0689	16.6170
	Combinación 21 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1 x PP1 + 1.33 x SC2 + 1.5 x V1)									
	N	0.9744	0.9744	0.9744	0.9744	0.9744	0.9744	0.9744	0.9744	0.9744
	Ty	-5.8757	-6.0100	-6.1443	-6.2787	-6.4130	-6.5473	-6.6816	-6.8160	-6.9503
	Tz	1.4565	1.4942	1.5319	1.5696	1.6073	1.6450	1.6827	1.7204	1.7581
	Mt	0.7201	0.7201	0.7201	0.7201	0.7201	0.7201	0.7201	0.7201	0.7201
	My	0.7737	0.4416	0.1013	-0.2478	-0.6050	-0.9711	-1.3453	-1.7283	-2.1195
	Mz	5.0736	6.4114	7.7781	9.1763	10.6035	12.0622	13.5498	15.0689	16.6170
	Combinación 22 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1.33 x PP1 + 1.33 x SC2 + 1.5 x V1)									
	N	1.1229	1.1229	1.1229	1.1229	1.1229	1.1229	1.1229	1.1229	1.1229
	Ty	-5.8757	-6.0100	-6.1443	-6.2787	-6.4130	-6.5473	-6.6816	-6.8160	-6.9503
	Tz	1.9368	1.9870	2.0371	2.0872	2.1374	2.1875	2.2376	2.2878	2.3379
	Mt	0.7201	0.7201	0.7201	0.7201	0.7201	0.7201	0.7201	0.7201	0.7201
	My	1.0290	0.5874	0.1349	-0.3293	-0.8043	-1.2911	-1.7887	-2.2980	-2.8182
	Mz	5.0736	6.4114	7.7781	9.1763	10.6035	12.0622	13.5498	15.0689	16.6170
	Combinación 23 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1 x PP1 + 1.33 x SC1 + 1.33 x SC2 + 1.5 x V1)									
	N	1.0411	1.0411	1.0411	1.0411	1.0411	1.0411	1.0411	1.0411	1.0411
	Ty	-5.8757	-6.0100	-6.1443	-6.2787	-6.4130	-6.5473	-6.6816	-6.8160	-6.9503
	Tz	2.1914	2.2291	2.2668	2.3045	2.3422	2.3799	2.4176	2.4553	2.4930
	Mt	0.7201	0.7201	0.7201	0.7201	0.7201	0.7201	0.7201	0.7201	0.7201
	My	1.1758	0.6783	0.1727	-0.3418	-0.8644	-1.3958	-1.9353	-2.4837	-3.0402
	Mz	5.0736	6.4114	7.7781	9.1763	10.6035	12.0622	13.5498	15.0689	16.6170
	Combinación 24 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1.33 x PP1 + 1.33 x SC1 + 1.33 x SC2 + 1.5 x V1)									

Nombre Obra: TIPO B

PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN (L=18,5 m)

Barras	Esf.	ESFUERZOS (EJES LOCALES) (Tn)(Tn·m)									
		0 L	1/8 L	1/4 L	3/8 L	1/2 L	5/8 L	3/4 L	7/8 L	1 L	
	N	1.1896	1.1896	1.1896	1.1896	1.1896	1.1896	1.1896	1.1896	1.1896	
	Ty	-5.8757	-6.0100	-6.1443	-6.2787	-6.4130	-6.5473	-6.6816	-6.8160	-6.9503	
	Tz	2.6717	2.7218	2.7720	2.8221	2.8722	2.9224	2.9725	3.0226	3.0728	
	Mt	0.7201	0.7201	0.7201	0.7201	0.7201	0.7201	0.7201	0.7201	0.7201	
	My	1.4311	0.8241	0.2063	-0.4233	-1.0637	-1.7158	-2.3787	-3.0534	-3.7389	
	Mz	5.0736	6.4114	7.7781	9.1763	10.6035	12.0622	13.5498	15.0689	16.6170	
	Envolvente (Acero laminado)										
	N-	0.4500	0.4500	0.4500	0.4500	0.4500	0.4500	0.4500	0.4500	0.4500	
	N+	1.2651	1.2651	1.2651	1.2651	1.2651	1.2651	1.2651	1.2651	1.2651	
	Ty-	-5.8757	-6.0100	-6.1443	-6.2787	-6.4130	-6.5473	-6.6816	-6.8160	-6.9503	
	Ty+	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
	Tz-	1.4554	1.4931	1.5308	1.5685	1.6062	1.6439	1.6816	1.7193	1.7570	
	Tz+	2.7658	2.8159	2.8660	2.9162	2.9663	3.0164	3.0666	3.1167	3.1668	
	Mt-	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
	Mt+	0.7201	0.7201	0.7201	0.7201	0.7201	0.7201	0.7201	0.7201	0.7201	
	My-	0.7737	0.4415	0.1012	-0.4354	-1.0970	-1.7702	-2.4544	-3.1502	-3.8569	
	My+	1.4825	0.8546	0.2159	-0.2470	-0.6040	-0.9698	-1.3437	-1.7265	-2.1174	
	Mz-	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
	Mz+	5.0736	6.4114	7.7781	9.1763	10.6035	12.0622	13.5498	15.0689	16.6170	
	2/4		0.000 m	0.225 m	0.450 m	0.675 m	0.900 m	1.125 m	1.350 m	1.575 m	1.800 m
Hipótesis 1 : PP 1 (Peso propio (Dintel))											
N	0.4500	0.4500	0.4500	0.4500	0.4500	0.4500	0.4500	0.4500	0.4500		
Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000		
Tz	-1.7570	-1.7193	-1.6816	-1.6439	-1.6062	-1.5685	-1.5308	-1.4931	-1.4554		
Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000		
My	-2.1174	-1.7265	-1.3437	-0.9698	-0.6040	-0.2470	0.1018	0.4418	0.7737		
Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000		
Hipótesis 2 : SC 1 (Sobrecarga de uso 1 (Cartel+Montantes))											
N	0.0501	0.0501	0.0501	0.0501	0.0501	0.0501	0.0501	0.0501	0.0501		
Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000		
Tz	-0.5528	-0.5528	-0.5528	-0.5528	-0.5528	-0.5528	-0.5528	-0.5528	-0.5528		

Nombre Obra: TIPO B

PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN (L=18,5 m)

Barras	Esf.	ESFUERZOS (EJES LOCALES) (Tn)(Tn·m)								
		0 L	1/8 L	1/4 L	3/8 L	1/2 L	5/8 L	3/4 L	7/8 L	1 L
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	-0.6925	-0.5681	-0.4438	-0.3194	-0.1950	-0.0706	0.0538	0.1782	0.3026
	Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Hipótesis 3 : SC 2 (Sobrecarga de uso 2 (Térmico))										
	N	0.3943	0.3943	0.3943	0.3943	0.3943	0.3943	0.3943	0.3943	0.3943
	Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Tz	-0.0008	-0.0008	-0.0008	-0.0008	-0.0008	-0.0008	-0.0008	-0.0008	-0.0008
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	-0.0015	-0.0014	-0.0012	-0.0010	-0.0008	-0.0006	-0.0004	-0.0002	0.0000
	Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Hipótesis 4 : V 1 (Sobrecarga viento 1(Largueros y Pilares))										
	N	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Ty	4.6335	4.5440	4.4544	4.3649	4.2753	4.1858	4.0962	4.0067	3.9171
	Tz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mt	-0.4800	-0.4800	-0.4800	-0.4800	-0.4800	-0.4800	-0.4800	-0.4800	-0.4800
	My	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mz	11.0780	10.0459	9.0332	8.0414	7.0690	6.1176	5.1854	4.2743	3.3824
Combinación 1 (Acero laminado): Sobrecarga (1 x PP1)										
	N	0.4500	0.4500	0.4500	0.4500	0.4500	0.4500	0.4500	0.4500	0.4500
	Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Tz	-1.7570	-1.7193	-1.6816	-1.6439	-1.6062	-1.5685	-1.5308	-1.4931	-1.4554
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	-2.1174	-1.7265	-1.3437	-0.9698	-0.6040	-0.2470	0.1018	0.4418	0.7737
	Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Combinación 2 (Acero laminado): Sobrecarga (1.33 x PP1)										
	N	0.5985	0.5985	0.5985	0.5985	0.5985	0.5985	0.5985	0.5985	0.5985
	Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Tz	-2.3368	-2.2866	-2.2365	-2.1864	-2.1362	-2.0861	-2.0360	-1.9858	-1.9357
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	-2.8161	-2.2962	-1.7872	-1.2898	-0.8033	-0.3285	0.1354	0.5877	1.0291
	Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Nombre Obra: TIPO B

PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN (L=18,5 m)

Barras	Esf.	ESFUERZOS (EJES LOCALES) (Tn)(Tn·m)								
		0 L	1/8 L	1/4 L	3/8 L	1/2 L	5/8 L	3/4 L	7/8 L	1 L
Combinación 3 (Acero laminado): Sobrecarga (1 x PP1 + 1.5 x SC1)										
N		0.5251	0.5251	0.5251	0.5251	0.5251	0.5251	0.5251	0.5251	0.5251
Ty		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Tz		-2.5862	-2.5485	-2.5108	-2.4731	-2.4354	-2.3977	-2.3600	-2.3224	-2.2847
Mt		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
My		-3.1562	-2.5787	-2.0094	-1.4489	-0.8965	-0.3529	0.1825	0.7091	1.2276
Mz		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Combinación 4 (Acero laminado): Sobrecarga (1.33 x PP1 + 1.5 x SC1)										
N		0.6736	0.6736	0.6736	0.6736	0.6736	0.6736	0.6736	0.6736	0.6736
Ty		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Tz		-3.1660	-3.1159	-3.0657	-3.0156	-2.9655	-2.9153	-2.8652	-2.8151	-2.7649
Mt		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
My		-3.8549	-3.1485	-2.4528	-1.7689	-1.0958	-0.4344	0.2161	0.8549	1.4829
Mz		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Combinación 5 (Acero laminado): Sobrecarga (1 x PP1 + 1.5 x SC2)										
N		1.0414	1.0414	1.0414	1.0414	1.0414	1.0414	1.0414	1.0414	1.0414
Ty		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Tz		-1.7582	-1.7205	-1.6828	-1.6452	-1.6075	-1.5698	-1.5321	-1.4944	-1.4567
Mt		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
My		-2.1197	-1.7285	-1.3455	-0.9712	-0.6052	-0.2479	0.1012	0.4415	0.7737
Mz		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Combinación 6 (Acero laminado): Sobrecarga (1.33 x PP1 + 1.5 x SC2)										
N		1.1899	1.1899	1.1899	1.1899	1.1899	1.1899	1.1899	1.1899	1.1899
Ty		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Tz		-2.3380	-2.2879	-2.2378	-2.1876	-2.1375	-2.0874	-2.0372	-1.9871	-1.9370
Mt		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
My		-2.8185	-2.2983	-1.7889	-1.2913	-0.8045	-0.3294	0.1348	0.5873	1.0290
Mz		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Combinación 7 (Acero laminado): Sobrecarga (1 x PP1 + 1.5 x SC1 + 1.5 x SC2)										
N		1.1165	1.1165	1.1165	1.1165	1.1165	1.1165	1.1165	1.1165	1.1165
Ty		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Nombre Obra: TIPO B

PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN (L=18,5 m)

Barras	Esf.	ESFUERZOS (EJES LOCALES) (Tn)(Tn·m)								
		0 L	1/8 L	1/4 L	3/8 L	1/2 L	5/8 L	3/4 L	7/8 L	1 L
	Tz	-2.5875	-2.5498	-2.5121	-2.4744	-2.4367	-2.3990	-2.3613	-2.3236	-2.2859
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	-3.1585	-2.5808	-2.0111	-1.4503	-0.8976	-0.3538	0.1819	0.7088	1.2275
	Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Combinación 8 (Acero laminado): Sobrecarga (1.33 x PP1 + 1.5 x SC1 + 1.5 x SC2)										
	N	1.2650	1.2650	1.2650	1.2650	1.2650	1.2650	1.2650	1.2650	1.2650
	Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Tz	-3.1673	-3.1171	-3.0670	-3.0169	-2.9668	-2.9166	-2.8665	-2.8164	-2.7662
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	-3.8573	-3.1505	-2.4546	-1.7703	-1.0970	-0.4353	0.2155	0.8546	1.4829
	Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Combinación 9 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1 x PP1 + 1.33 x V1)										
	N	0.4500	0.4500	0.4500	0.4500	0.4500	0.4500	0.4500	0.4500	0.4500
	Ty	6.1626	6.0435	5.9244	5.8053	5.6862	5.5671	5.4480	5.3289	5.2098
	Tz	-1.7570	-1.7193	-1.6816	-1.6439	-1.6062	-1.5685	-1.5308	-1.4931	-1.4554
	Mt	-0.6384	-0.6384	-0.6384	-0.6384	-0.6384	-0.6384	-0.6384	-0.6384	-0.6384
	My	-2.1174	-1.7265	-1.3437	-0.9698	-0.6040	-0.2470	0.1018	0.4418	0.7737
	Mz	14.7337	13.3611	12.0142	10.6951	9.4018	8.1363	6.8966	5.6848	4.4986
Combinación 10 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1.33 x PP1 + 1.33 x V1)										
	N	0.5985	0.5985	0.5985	0.5985	0.5985	0.5985	0.5985	0.5985	0.5985
	Ty	6.1626	6.0435	5.9244	5.8053	5.6862	5.5671	5.4480	5.3289	5.2098
	Tz	-2.3368	-2.2866	-2.2365	-2.1864	-2.1362	-2.0861	-2.0360	-1.9858	-1.9357
	Mt	-0.6384	-0.6384	-0.6384	-0.6384	-0.6384	-0.6384	-0.6384	-0.6384	-0.6384
	My	-2.8161	-2.2962	-1.7872	-1.2898	-0.8033	-0.3285	0.1354	0.5877	1.0291
	Mz	14.7337	13.3611	12.0142	10.6951	9.4018	8.1363	6.8966	5.6848	4.4986
Combinación 11 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1 x PP1 + 1.5 x SC1 + 1.33 x V1)										
	N	0.5251	0.5251	0.5251	0.5251	0.5251	0.5251	0.5251	0.5251	0.5251
	Ty	6.1626	6.0435	5.9244	5.8053	5.6862	5.5671	5.4480	5.3289	5.2098
	Tz	-2.5862	-2.5485	-2.5108	-2.4731	-2.4354	-2.3977	-2.3600	-2.3224	-2.2847
	Mt	-0.6384	-0.6384	-0.6384	-0.6384	-0.6384	-0.6384	-0.6384	-0.6384	-0.6384
	My	-3.1562	-2.5787	-2.0094	-1.4489	-0.8965	-0.3529	0.1825	0.7091	1.2276

Nombre Obra: TIPO B

PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN (L=18,5 m)

Barras	Esf.	ESFUERZOS (EJES LOCALES) (Tn)(Tn·m)								
		0 L	1/8 L	1/4 L	3/8 L	1/2 L	5/8 L	3/4 L	7/8 L	1 L
	Mz	14.7337	13.3611	12.0142	10.6951	9.4018	8.1363	6.8966	5.6848	4.4986
		Combinación 12 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1.33 x PP1 + 1.5 x SC1 + 1.33 x V1)								
	N	0.6736	0.6736	0.6736	0.6736	0.6736	0.6736	0.6736	0.6736	0.6736
	Ty	6.1626	6.0435	5.9244	5.8053	5.6862	5.5671	5.4480	5.3289	5.2098
	Tz	-3.1660	-3.1159	-3.0657	-3.0156	-2.9655	-2.9153	-2.8652	-2.8151	-2.7649
	Mt	-0.6384	-0.6384	-0.6384	-0.6384	-0.6384	-0.6384	-0.6384	-0.6384	-0.6384
	My	-3.8549	-3.1485	-2.4528	-1.7689	-1.0958	-0.4344	0.2161	0.8549	1.4829
	Mz	14.7337	13.3611	12.0142	10.6951	9.4018	8.1363	6.8966	5.6848	4.4986
		Combinación 13 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1 x PP1 + 1.5 x SC2 + 1.33 x V1)								
	N	1.0414	1.0414	1.0414	1.0414	1.0414	1.0414	1.0414	1.0414	1.0414
	Ty	6.1626	6.0435	5.9244	5.8053	5.6862	5.5671	5.4480	5.3289	5.2098
	Tz	-1.7582	-1.7205	-1.6828	-1.6452	-1.6075	-1.5698	-1.5321	-1.4944	-1.4567
	Mt	-0.6384	-0.6384	-0.6384	-0.6384	-0.6384	-0.6384	-0.6384	-0.6384	-0.6384
	My	-2.1197	-1.7285	-1.3455	-0.9712	-0.6052	-0.2479	0.1012	0.4415	0.7737
	Mz	14.7337	13.3611	12.0142	10.6951	9.4018	8.1363	6.8966	5.6848	4.4986
		Combinación 14 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1.33 x PP1 + 1.5 x SC2 + 1.33 x V1)								
	N	1.1899	1.1899	1.1899	1.1899	1.1899	1.1899	1.1899	1.1899	1.1899
	Ty	6.1626	6.0435	5.9244	5.8053	5.6862	5.5671	5.4480	5.3289	5.2098
	Tz	-2.3380	-2.2879	-2.2378	-2.1876	-2.1375	-2.0874	-2.0372	-1.9871	-1.9370
	Mt	-0.6384	-0.6384	-0.6384	-0.6384	-0.6384	-0.6384	-0.6384	-0.6384	-0.6384
	My	-2.8185	-2.2983	-1.7889	-1.2913	-0.8045	-0.3294	0.1348	0.5873	1.0290
	Mz	14.7337	13.3611	12.0142	10.6951	9.4018	8.1363	6.8966	5.6848	4.4986
		Combinación 15 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1 x PP1 + 1.5 x SC1 + 1.5 x SC2 + 1.33 x V1)								
	N	1.1165	1.1165	1.1165	1.1165	1.1165	1.1165	1.1165	1.1165	1.1165
	Ty	6.1626	6.0435	5.9244	5.8053	5.6862	5.5671	5.4480	5.3289	5.2098
	Tz	-2.5875	-2.5498	-2.5121	-2.4744	-2.4367	-2.3990	-2.3613	-2.3236	-2.2859
	Mt	-0.6384	-0.6384	-0.6384	-0.6384	-0.6384	-0.6384	-0.6384	-0.6384	-0.6384
	My	-3.1585	-2.5808	-2.0111	-1.4503	-0.8976	-0.3538	0.1819	0.7088	1.2275
	Mz	14.7337	13.3611	12.0142	10.6951	9.4018	8.1363	6.8966	5.6848	4.4986
		Combinación 16 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1.33 x PP1 + 1.5 x SC1 + 1.5 x SC2 + 1.33 x V1)								
	N	1.2650	1.2650	1.2650	1.2650	1.2650	1.2650	1.2650	1.2650	1.2650

Nombre Obra: TIPO B

PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN (L=18,5 m)

Barras	Esf.	ESFUERZOS (EJES LOCALES) (Tn)(Tn·m)								
		0 L	1/8 L	1/4 L	3/8 L	1/2 L	5/8 L	3/4 L	7/8 L	1 L
	Ty	6.1626	6.0435	5.9244	5.8053	5.6862	5.5671	5.4480	5.3289	5.2098
	Tz	-3.1673	-3.1171	-3.0670	-3.0169	-2.9668	-2.9166	-2.8665	-2.8164	-2.7662
	Mt	-0.6384	-0.6384	-0.6384	-0.6384	-0.6384	-0.6384	-0.6384	-0.6384	-0.6384
	My	-3.8573	-3.1505	-2.4546	-1.7703	-1.0970	-0.4353	0.2155	0.8546	1.4829
	Mz	14.7337	13.3611	12.0142	10.6951	9.4018	8.1363	6.8966	5.6848	4.4986
Combinación 17 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1 x PP1 + 1.5 x V1)										
	N	0.4500	0.4500	0.4500	0.4500	0.4500	0.4500	0.4500	0.4500	0.4500
	Ty	6.9503	6.8160	6.6816	6.5473	6.4130	6.2787	6.1443	6.0100	5.8757
	Tz	-1.7570	-1.7193	-1.6816	-1.6439	-1.6062	-1.5685	-1.5308	-1.4931	-1.4554
	Mt	-0.7201	-0.7201	-0.7201	-0.7201	-0.7201	-0.7201	-0.7201	-0.7201	-0.7201
	My	-2.1174	-1.7265	-1.3437	-0.9698	-0.6040	-0.2470	0.1018	0.4418	0.7737
	Mz	16.6170	15.0689	13.5498	12.0622	10.6035	9.1763	7.7781	6.4114	5.0736
Combinación 18 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1.33 x PP1 + 1.5 x V1)										
	N	0.5985	0.5985	0.5985	0.5985	0.5985	0.5985	0.5985	0.5985	0.5985
	Ty	6.9503	6.8160	6.6816	6.5473	6.4130	6.2787	6.1443	6.0100	5.8757
	Tz	-2.3368	-2.2866	-2.2365	-2.1864	-2.1362	-2.0861	-2.0360	-1.9858	-1.9357
	Mt	-0.7201	-0.7201	-0.7201	-0.7201	-0.7201	-0.7201	-0.7201	-0.7201	-0.7201
	My	-2.8161	-2.2962	-1.7872	-1.2898	-0.8033	-0.3285	0.1354	0.5877	1.0291
	Mz	16.6170	15.0689	13.5498	12.0622	10.6035	9.1763	7.7781	6.4114	5.0736
Combinación 19 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1 x PP1 + 1.33 x SC1 + 1.5 x V1)										
	N	0.5166	0.5166	0.5166	0.5166	0.5166	0.5166	0.5166	0.5166	0.5166
	Ty	6.9503	6.8160	6.6816	6.5473	6.4130	6.2787	6.1443	6.0100	5.8757
	Tz	-2.4922	-2.4545	-2.4168	-2.3791	-2.3415	-2.3038	-2.2661	-2.2284	-2.1907
	Mt	-0.7201	-0.7201	-0.7201	-0.7201	-0.7201	-0.7201	-0.7201	-0.7201	-0.7201
	My	-3.0385	-2.4821	-1.9339	-1.3946	-0.8633	-0.3409	0.1734	0.6788	1.1761
	Mz	16.6170	15.0689	13.5498	12.0622	10.6035	9.1763	7.7781	6.4114	5.0736
Combinación 20 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1.33 x PP1 + 1.33 x SC1 + 1.5 x V1)										
	N	0.6651	0.6651	0.6651	0.6651	0.6651	0.6651	0.6651	0.6651	0.6651
	Ty	6.9503	6.8160	6.6816	6.5473	6.4130	6.2787	6.1443	6.0100	5.8757
	Tz	-3.0720	-3.0219	-2.9718	-2.9216	-2.8715	-2.8214	-2.7712	-2.7211	-2.6710
	Mt	-0.7201	-0.7201	-0.7201	-0.7201	-0.7201	-0.7201	-0.7201	-0.7201	-0.7201

Nombre Obra: TIPO B

PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN (L=18,5 m)

Barras	Esf.	ESFUERZOS (EJES LOCALES) (Tn)(Tn·m)								
		0 L	1/8 L	1/4 L	3/8 L	1/2 L	5/8 L	3/4 L	7/8 L	1 L
	My	-3.7372	-3.0519	-2.3774	-1.7146	-1.0626	-0.4224	0.2070	0.8246	1.4315
	Mz	16.6170	15.0689	13.5498	12.0622	10.6035	9.1763	7.7781	6.4114	5.0736
	Combinación 21 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1 x PP1 + 1.33 x SC2 + 1.5 x V1)									
	N	0.9744	0.9744	0.9744	0.9744	0.9744	0.9744	0.9744	0.9744	0.9744
	Ty	6.9503	6.8160	6.6816	6.5473	6.4130	6.2787	6.1443	6.0100	5.8757
	Tz	-1.7581	-1.7204	-1.6827	-1.6450	-1.6073	-1.5696	-1.5319	-1.4942	-1.4565
	Mt	-0.7201	-0.7201	-0.7201	-0.7201	-0.7201	-0.7201	-0.7201	-0.7201	-0.7201
	My	-2.1195	-1.7283	-1.3453	-0.9711	-0.6050	-0.2478	0.1013	0.4416	0.7737
	Mz	16.6170	15.0689	13.5498	12.0622	10.6035	9.1763	7.7781	6.4114	5.0736
	Combinación 22 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1.33 x PP1 + 1.33 x SC2 + 1.5 x V1)									
	N	1.1229	1.1229	1.1229	1.1229	1.1229	1.1229	1.1229	1.1229	1.1229
	Ty	6.9503	6.8160	6.6816	6.5473	6.4130	6.2787	6.1443	6.0100	5.8757
	Tz	-2.3379	-2.2878	-2.2376	-2.1875	-2.1374	-2.0872	-2.0371	-1.9870	-1.9368
	Mt	-0.7201	-0.7201	-0.7201	-0.7201	-0.7201	-0.7201	-0.7201	-0.7201	-0.7201
	My	-2.8182	-2.2980	-1.7887	-1.2911	-0.8043	-0.3293	0.1349	0.5874	1.0290
	Mz	16.6170	15.0689	13.5498	12.0622	10.6035	9.1763	7.7781	6.4114	5.0736
	Combinación 23 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1 x PP1 + 1.33 x SC1 + 1.33 x SC2 + 1.5 x V1)									
	N	1.0410	1.0410	1.0410	1.0410	1.0410	1.0410	1.0410	1.0410	1.0410
	Ty	6.9503	6.8160	6.6816	6.5473	6.4130	6.2787	6.1443	6.0100	5.8757
	Tz	-2.4934	-2.4557	-2.4180	-2.3803	-2.3426	-2.3049	-2.2672	-2.2295	-2.1918
	Mt	-0.7201	-0.7201	-0.7201	-0.7201	-0.7201	-0.7201	-0.7201	-0.7201	-0.7201
	My	-3.0405	-2.4839	-1.9355	-1.3959	-0.8644	-0.3417	0.1728	0.6785	1.1761
	Mz	16.6170	15.0689	13.5498	12.0622	10.6035	9.1763	7.7781	6.4114	5.0736
	Combinación 24 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1.33 x PP1 + 1.33 x SC1 + 1.33 x SC2 + 1.5 x V1)									
	N	1.1895	1.1895	1.1895	1.1895	1.1895	1.1895	1.1895	1.1895	1.1895
	Ty	6.9503	6.8160	6.6816	6.5473	6.4130	6.2787	6.1443	6.0100	5.8757
	Tz	-3.0732	-3.0230	-2.9729	-2.9228	-2.8726	-2.8225	-2.7724	-2.7222	-2.6721
	Mt	-0.7201	-0.7201	-0.7201	-0.7201	-0.7201	-0.7201	-0.7201	-0.7201	-0.7201
	My	-3.7393	-3.0537	-2.3789	-1.7159	-1.0637	-0.4232	0.2064	0.8244	1.4314
	Mz	16.6170	15.0689	13.5498	12.0622	10.6035	9.1763	7.7781	6.4114	5.0736
	Envolvente (Acero laminado)									

Nombre Obra: TIPO B

PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN (L=18,5 m)

Barras	Esf.	ESFUERZOS (EJES LOCALES) (Tn)(Tn·m)								
		0 L	1/8 L	1/4 L	3/8 L	1/2 L	5/8 L	3/4 L	7/8 L	1 L
	N-	0.4500	0.4500	0.4500	0.4500	0.4500	0.4500	0.4500	0.4500	0.4500
	N+	1.2650	1.2650	1.2650	1.2650	1.2650	1.2650	1.2650	1.2650	1.2650
	Ty-	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Ty+	6.9503	6.8160	6.6816	6.5473	6.4130	6.2787	6.1443	6.0100	5.8757
	Tz-	-3.1673	-3.1171	-3.0670	-3.0169	-2.9668	-2.9166	-2.8665	-2.8164	-2.7662
	Tz+	-1.7570	-1.7193	-1.6816	-1.6439	-1.6062	-1.5685	-1.5308	-1.4931	-1.4554
	Mt-	-0.7201	-0.7201	-0.7201	-0.7201	-0.7201	-0.7201	-0.7201	-0.7201	-0.7201
	Mt+	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My-	-3.8573	-3.1505	-2.4546	-1.7703	-1.0970	-0.4353	0.1012	0.4415	0.7737
	My+	-2.1174	-1.7265	-1.3437	-0.9698	-0.6040	-0.2470	0.2161	0.8549	1.4829
	Mz-	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mz+	16.6170	15.0689	13.5498	12.0622	10.6035	9.1763	7.7781	6.4114	5.0736
9/12		0.000 m	0.225 m	0.450 m	0.675 m	0.900 m	1.125 m	1.350 m	1.575 m	1.800 m
	Hipótesis 1 : PP 1 (Peso propio (Dintel))									
	N	-0.9743	-0.9743	-0.9743	-0.9743	-0.9743	-0.9743	-0.9743	-0.9743	-0.9743
	Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Tz	1.2242	1.2619	1.2996	1.3372	1.3749	1.4126	1.4503	1.4880	1.5257
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	0.6893	0.4095	0.1215	-0.1753	-0.4803	-0.7940	-1.1159	-1.4467	-1.7855
	Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Hipótesis 2 : SC 1 (Sobrecarga de uso 1 (Cartel+Montantes))									
	N	-0.2292	-0.2292	-0.2292	-0.2292	-0.2292	-0.2292	-0.2292	-0.2292	-0.2292
	Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Tz	0.2907	0.2907	0.2907	0.2907	0.2907	0.2907	0.2907	0.2907	0.2907
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	0.0379	-0.0275	-0.0929	-0.1583	-0.2237	-0.2891	-0.3545	-0.4199	-0.4853
	Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Hipótesis 3 : SC 2 (Sobrecarga de uso 2 (Térmico))									
	N	0.4238	0.4238	0.4238	0.4238	0.4238	0.4238	0.4238	0.4238	0.4238
	Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Tz	-0.0008	-0.0008	-0.0008	-0.0008	-0.0008	-0.0008	-0.0008	-0.0008	-0.0008

Nombre Obra: TIPO B

PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN (L=18,5 m)

Barras	Esf.	ESFUERZOS (EJES LOCALES) (Tn)(Tn·m)								
		0 L	1/8 L	1/4 L	3/8 L	1/2 L	5/8 L	3/4 L	7/8 L	1 L
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	-0.0006	-0.0004	-0.0002	0.0000	0.0001	0.0003	0.0005	0.0007	0.0009
	Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Hipótesis 4 : V 1 (Sobrecarga viento 1(Largueros y Pilares))										
	N	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Ty	-2.9086	-2.9981	-3.0877	-3.1772	-3.2668	-3.3563	-3.4459	-3.5354	-3.6250
	Tz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mt	0.2764	0.2764	0.2764	0.2764	0.2764	0.2764	0.2764	0.2764	0.2764
	My	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mz	3.2327	3.8976	4.5819	5.2871	6.0116	6.7571	7.5220	8.3078	9.1129
Combinación 1 (Acero laminado): Sobrecarga (1 x PP1)										
	N	-0.9743	-0.9743	-0.9743	-0.9743	-0.9743	-0.9743	-0.9743	-0.9743	-0.9743
	Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Tz	1.2242	1.2619	1.2996	1.3372	1.3749	1.4126	1.4503	1.4880	1.5257
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	0.6893	0.4095	0.1215	-0.1753	-0.4803	-0.7940	-1.1159	-1.4467	-1.7855
	Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Combinación 2 (Acero laminado): Sobrecarga (1.33 x PP1)										
	N	-1.2959	-1.2959	-1.2959	-1.2959	-1.2959	-1.2959	-1.2959	-1.2959	-1.2959
	Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Tz	1.6281	1.6783	1.7284	1.7785	1.8287	1.8788	1.9289	1.9791	2.0292
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	0.9168	0.5446	0.1616	-0.2332	-0.6387	-1.0560	-1.4842	-1.9241	-2.3748
	Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Combinación 3 (Acero laminado): Sobrecarga (1 x PP1 + 1.5 x SC1)										
	N	-1.3182	-1.3182	-1.3182	-1.3182	-1.3182	-1.3182	-1.3182	-1.3182	-1.3182
	Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Tz	1.6602	1.6979	1.7356	1.7733	1.8110	1.8487	1.8864	1.9241	1.9618
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	0.7463	0.3683	-0.0178	-0.4127	-0.8158	-1.2277	-1.6477	-2.0765	-2.5135
	Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Nombre Obra: TIPO B

PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN (L=18,5 m)

Barras	Esf.	ESFUERZOS (EJES LOCALES) (Tn)(Tn·m)								
		0 L	1/8 L	1/4 L	3/8 L	1/2 L	5/8 L	3/4 L	7/8 L	1 L
Combinación 4 (Acero laminado): Sobrecarga (1.33 x PP1 + 1.5 x SC1)										
N		-1.6397	-1.6397	-1.6397	-1.6397	-1.6397	-1.6397	-1.6397	-1.6397	-1.6397
Ty		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Tz		2.0642	2.1143	2.1645	2.2146	2.2647	2.3148	2.3650	2.4151	2.4652
Mt		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
My		0.9737	0.5034	0.0223	-0.4706	-0.9743	-1.4897	-2.0159	-2.5539	-3.1027
Mz		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Combinación 5 (Acero laminado): Sobrecarga (1 x PP1 + 1.5 x SC2)										
N		-0.3386	-0.3386	-0.3386	-0.3386	-0.3386	-0.3386	-0.3386	-0.3386	-0.3386
Ty		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Tz		1.2229	1.2606	1.2983	1.3360	1.3737	1.4114	1.4491	1.4867	1.5244
Mt		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
My		0.6884	0.4089	0.1211	-0.1754	-0.4800	-0.7935	-1.1151	-1.4456	-1.7842
Mz		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Combinación 6 (Acero laminado): Sobrecarga (1.33 x PP1 + 1.5 x SC2)										
N		-0.6601	-0.6601	-0.6601	-0.6601	-0.6601	-0.6601	-0.6601	-0.6601	-0.6601
Ty		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Tz		1.6269	1.6770	1.7271	1.7773	1.8274	1.8775	1.9277	1.9778	2.0279
Mt		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
My		0.9159	0.5440	0.1612	-0.2332	-0.6385	-1.0555	-1.4834	-1.9230	-2.3734
Mz		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Combinación 7 (Acero laminado): Sobrecarga (1 x PP1 + 1.5 x SC1 + 1.5 x SC2)										
N		-0.6824	-0.6824	-0.6824	-0.6824	-0.6824	-0.6824	-0.6824	-0.6824	-0.6824
Ty		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Tz		1.6589	1.6966	1.7343	1.7720	1.8097	1.8474	1.8851	1.9228	1.9605
Mt		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
My		0.7453	0.3677	-0.0182	-0.4128	-0.8156	-1.2272	-1.6469	-2.0755	-2.5122
Mz		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Combinación 8 (Acero laminado): Sobrecarga (1.33 x PP1 + 1.5 x SC1 + 1.5 x SC2)										
N		-1.0039	-1.0039	-1.0039	-1.0039	-1.0039	-1.0039	-1.0039	-1.0039	-1.0039
Ty		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Barras	Esf.	ESFUERZOS (EJES LOCALES) (Tn)(Tn·m)								
		0 L	1/8 L	1/4 L	3/8 L	1/2 L	5/8 L	3/4 L	7/8 L	1 L
	Tz	2.0629	2.1130	2.1632	2.2133	2.2634	2.3136	2.3637	2.4138	2.4640
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	0.9728	0.5028	0.0219	-0.4706	-0.9741	-1.4892	-2.0152	-2.5529	-3.1014
	Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Combinación 9 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1 x PP1 + 1.33 x V1)										
	N	-0.9743	-0.9743	-0.9743	-0.9743	-0.9743	-0.9743	-0.9743	-0.9743	-0.9743
	Ty	-3.8684	-3.9875	-4.1066	-4.2257	-4.3448	-4.4639	-4.5830	-4.7021	-4.8212
	Tz	1.2242	1.2619	1.2996	1.3372	1.3749	1.4126	1.4503	1.4880	1.5257
	Mt	0.3676	0.3676	0.3676	0.3676	0.3676	0.3676	0.3676	0.3676	0.3676
	My	0.6893	0.4095	0.1215	-0.1753	-0.4803	-0.7940	-1.1159	-1.4467	-1.7855
	Mz	4.2995	5.1839	6.0939	7.0318	7.9955	8.9870	10.0042	11.0494	12.1202
Combinación 10 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1.33 x PP1 + 1.33 x V1)										
	N	-1.2959	-1.2959	-1.2959	-1.2959	-1.2959	-1.2959	-1.2959	-1.2959	-1.2959
	Ty	-3.8684	-3.9875	-4.1066	-4.2257	-4.3448	-4.4639	-4.5830	-4.7021	-4.8212
	Tz	1.6281	1.6783	1.7284	1.7785	1.8287	1.8788	1.9289	1.9791	2.0292
	Mt	0.3676	0.3676	0.3676	0.3676	0.3676	0.3676	0.3676	0.3676	0.3676
	My	0.9168	0.5446	0.1616	-0.2332	-0.6387	-1.0560	-1.4842	-1.9241	-2.3748
	Mz	4.2995	5.1839	6.0939	7.0318	7.9955	8.9870	10.0042	11.0494	12.1202
Combinación 11 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1 x PP1 + 1.5 x SC1 + 1.33 x V1)										
	N	-1.3182	-1.3182	-1.3182	-1.3182	-1.3182	-1.3182	-1.3182	-1.3182	-1.3182
	Ty	-3.8684	-3.9875	-4.1066	-4.2257	-4.3448	-4.4639	-4.5830	-4.7021	-4.8212
	Tz	1.6602	1.6979	1.7356	1.7733	1.8110	1.8487	1.8864	1.9241	1.9618
	Mt	0.3676	0.3676	0.3676	0.3676	0.3676	0.3676	0.3676	0.3676	0.3676
	My	0.7463	0.3683	-0.0178	-0.4127	-0.8158	-1.2277	-1.6477	-2.0765	-2.5135
	Mz	4.2995	5.1839	6.0939	7.0318	7.9955	8.9870	10.0042	11.0494	12.1202
Combinación 12 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1.33 x PP1 + 1.5 x SC1 + 1.33 x V1)										
	N	-1.6397	-1.6397	-1.6397	-1.6397	-1.6397	-1.6397	-1.6397	-1.6397	-1.6397
	Ty	-3.8684	-3.9875	-4.1066	-4.2257	-4.3448	-4.4639	-4.5830	-4.7021	-4.8212
	Tz	2.0642	2.1143	2.1645	2.2146	2.2647	2.3148	2.3650	2.4151	2.4652
	Mt	0.3676	0.3676	0.3676	0.3676	0.3676	0.3676	0.3676	0.3676	0.3676
	My	0.9737	0.5034	0.0223	-0.4706	-0.9743	-1.4897	-2.0159	-2.5539	-3.1027

Nombre Obra: TIPO B

PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN (L=18,5 m)

Barras	Esf.	ESFUERZOS (EJES LOCALES) (Tn)(Tn·m)								
		0 L	1/8 L	1/4 L	3/8 L	1/2 L	5/8 L	3/4 L	7/8 L	1 L
	Mz	4.2995	5.1839	6.0939	7.0318	7.9955	8.9870	10.0042	11.0494	12.1202
		Combinación 13 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1 x PP1 + 1.5 x SC2 + 1.33 x V1)								
	N	-0.3386	-0.3386	-0.3386	-0.3386	-0.3386	-0.3386	-0.3386	-0.3386	-0.3386
	Ty	-3.8684	-3.9875	-4.1066	-4.2257	-4.3448	-4.4639	-4.5830	-4.7021	-4.8212
	Tz	1.2229	1.2606	1.2983	1.3360	1.3737	1.4114	1.4491	1.4867	1.5244
	Mt	0.3676	0.3676	0.3676	0.3676	0.3676	0.3676	0.3676	0.3676	0.3676
	My	0.6884	0.4089	0.1211	-0.1754	-0.4800	-0.7935	-1.1151	-1.4456	-1.7842
	Mz	4.2995	5.1839	6.0939	7.0318	7.9955	8.9870	10.0042	11.0494	12.1202
		Combinación 14 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1.33 x PP1 + 1.5 x SC2 + 1.33 x V1)								
	N	-0.6601	-0.6601	-0.6601	-0.6601	-0.6601	-0.6601	-0.6601	-0.6601	-0.6601
	Ty	-3.8684	-3.9875	-4.1066	-4.2257	-4.3448	-4.4639	-4.5830	-4.7021	-4.8212
	Tz	1.6269	1.6770	1.7271	1.7773	1.8274	1.8775	1.9277	1.9778	2.0279
	Mt	0.3676	0.3676	0.3676	0.3676	0.3676	0.3676	0.3676	0.3676	0.3676
	My	0.9159	0.5440	0.1612	-0.2332	-0.6385	-1.0555	-1.4834	-1.9230	-2.3734
	Mz	4.2995	5.1839	6.0939	7.0318	7.9955	8.9870	10.0042	11.0494	12.1202
		Combinación 15 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1 x PP1 + 1.5 x SC1 + 1.5 x SC2 + 1.33 x V1)								
	N	-0.6824	-0.6824	-0.6824	-0.6824	-0.6824	-0.6824	-0.6824	-0.6824	-0.6824
	Ty	-3.8684	-3.9875	-4.1066	-4.2257	-4.3448	-4.4639	-4.5830	-4.7021	-4.8212
	Tz	1.6589	1.6966	1.7343	1.7720	1.8097	1.8474	1.8851	1.9228	1.9605
	Mt	0.3676	0.3676	0.3676	0.3676	0.3676	0.3676	0.3676	0.3676	0.3676
	My	0.7453	0.3677	-0.0182	-0.4128	-0.8156	-1.2272	-1.6469	-2.0755	-2.5122
	Mz	4.2995	5.1839	6.0939	7.0318	7.9955	8.9870	10.0042	11.0494	12.1202
		Combinación 16 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1.33 x PP1 + 1.5 x SC1 + 1.5 x SC2 + 1.33 x V1)								
	N	-1.0039	-1.0039	-1.0039	-1.0039	-1.0039	-1.0039	-1.0039	-1.0039	-1.0039
	Ty	-3.8684	-3.9875	-4.1066	-4.2257	-4.3448	-4.4639	-4.5830	-4.7021	-4.8212
	Tz	2.0629	2.1130	2.1632	2.2133	2.2634	2.3136	2.3637	2.4138	2.4640
	Mt	0.3676	0.3676	0.3676	0.3676	0.3676	0.3676	0.3676	0.3676	0.3676
	My	0.9728	0.5028	0.0219	-0.4706	-0.9741	-1.4892	-2.0152	-2.5529	-3.1014
	Mz	4.2995	5.1839	6.0939	7.0318	7.9955	8.9870	10.0042	11.0494	12.1202
		Combinación 17 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1 x PP1 + 1.5 x V1)								
	N	-0.9743	-0.9743	-0.9743	-0.9743	-0.9743	-0.9743	-0.9743	-0.9743	-0.9743

Nombre Obra: TIPO B

PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN (L=18,5 m)

Barras	Esf.	ESFUERZOS (EJES LOCALES) (Tn)(Tn·m)								
		0 L	1/8 L	1/4 L	3/8 L	1/2 L	5/8 L	3/4 L	7/8 L	1 L
	Ty	-4.3629	-4.4972	-4.6315	-4.7658	-4.9002	-5.0345	-5.1688	-5.3031	-5.4375
	Tz	1.2242	1.2619	1.2996	1.3372	1.3749	1.4126	1.4503	1.4880	1.5257
	Mt	0.4146	0.4146	0.4146	0.4146	0.4146	0.4146	0.4146	0.4146	0.4146
	My	0.6893	0.4095	0.1215	-0.1753	-0.4803	-0.7940	-1.1159	-1.4467	-1.7855
	Mz	4.8491	5.8465	6.8728	7.9306	9.0175	10.1357	11.2830	12.4617	13.6694
Combinación 18 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1.33 x PP1 + 1.5 x V1)										
	N	-1.2959	-1.2959	-1.2959	-1.2959	-1.2959	-1.2959	-1.2959	-1.2959	-1.2959
	Ty	-4.3629	-4.4972	-4.6315	-4.7658	-4.9002	-5.0345	-5.1688	-5.3031	-5.4375
	Tz	1.6281	1.6783	1.7284	1.7785	1.8287	1.8788	1.9289	1.9791	2.0292
	Mt	0.4146	0.4146	0.4146	0.4146	0.4146	0.4146	0.4146	0.4146	0.4146
	My	0.9168	0.5446	0.1616	-0.2332	-0.6387	-1.0560	-1.4842	-1.9241	-2.3748
	Mz	4.8491	5.8465	6.8728	7.9306	9.0175	10.1357	11.2830	12.4617	13.6694
Combinación 19 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1 x PP1 + 1.33 x SC1 + 1.5 x V1)										
	N	-1.2792	-1.2792	-1.2792	-1.2792	-1.2792	-1.2792	-1.2792	-1.2792	-1.2792
	Ty	-4.3629	-4.4972	-4.6315	-4.7658	-4.9002	-5.0345	-5.1688	-5.3031	-5.4375
	Tz	1.6108	1.6485	1.6862	1.7239	1.7616	1.7993	1.8370	1.8746	1.9123
	Mt	0.4146	0.4146	0.4146	0.4146	0.4146	0.4146	0.4146	0.4146	0.4146
	My	0.7398	0.3730	-0.0020	-0.3858	-0.7778	-1.1785	-1.5874	-2.0051	-2.4310
	Mz	4.8491	5.8465	6.8728	7.9306	9.0175	10.1357	11.2830	12.4617	13.6694
Combinación 20 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1.33 x PP1 + 1.33 x SC1 + 1.5 x V1)										
	N	-1.6007	-1.6007	-1.6007	-1.6007	-1.6007	-1.6007	-1.6007	-1.6007	-1.6007
	Ty	-4.3629	-4.4972	-4.6315	-4.7658	-4.9002	-5.0345	-5.1688	-5.3031	-5.4375
	Tz	2.0148	2.0649	2.1150	2.1652	2.2153	2.2654	2.3156	2.3657	2.4158
	Mt	0.4146	0.4146	0.4146	0.4146	0.4146	0.4146	0.4146	0.4146	0.4146
	My	0.9673	0.5081	0.0381	-0.4437	-0.9362	-1.4405	-1.9557	-2.4825	-3.0202
	Mz	4.8491	5.8465	6.8728	7.9306	9.0175	10.1357	11.2830	12.4617	13.6694
Combinación 21 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1 x PP1 + 1.33 x SC2 + 1.5 x V1)										
	N	-0.4106	-0.4106	-0.4106	-0.4106	-0.4106	-0.4106	-0.4106	-0.4106	-0.4106
	Ty	-4.3629	-4.4972	-4.6315	-4.7658	-4.9002	-5.0345	-5.1688	-5.3031	-5.4375
	Tz	1.2230	1.2607	1.2984	1.3361	1.3738	1.4115	1.4492	1.4869	1.5246
	Mt	0.4146	0.4146	0.4146	0.4146	0.4146	0.4146	0.4146	0.4146	0.4146

Nombre Obra: TIPO B

PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN (L=18,5 m)

Barras	Esf.	ESFUERZOS (EJES LOCALES) (Tn)(Tn·m)								
		0 L	1/8 L	1/4 L	3/8 L	1/2 L	5/8 L	3/4 L	7/8 L	1 L
	My	0.6885	0.4089	0.1212	-0.1754	-0.4801	-0.7936	-1.1152	-1.4457	-1.7843
	Mz	4.8491	5.8465	6.8728	7.9306	9.0175	10.1357	11.2830	12.4617	13.6694
	Combinación 22 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1.33 x PP1 + 1.33 x SC2 + 1.5 x V1)									
	N	-0.7322	-0.7322	-0.7322	-0.7322	-0.7322	-0.7322	-0.7322	-0.7322	-0.7322
	Ty	-4.3629	-4.4972	-4.6315	-4.7658	-4.9002	-5.0345	-5.1688	-5.3031	-5.4375
	Tz	1.6270	1.6771	1.7273	1.7774	1.8275	1.8777	1.9278	1.9779	2.0281
	Mt	0.4146	0.4146	0.4146	0.4146	0.4146	0.4146	0.4146	0.4146	0.4146
	My	0.9160	0.5441	0.1613	-0.2332	-0.6385	-1.0556	-1.4835	-1.9231	-2.3736
	Mz	4.8491	5.8465	6.8728	7.9306	9.0175	10.1357	11.2830	12.4617	13.6694
	Combinación 23 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1 x PP1 + 1.33 x SC1 + 1.33 x SC2 + 1.5 x V1)									
	N	-0.7155	-0.7155	-0.7155	-0.7155	-0.7155	-0.7155	-0.7155	-0.7155	-0.7155
	Ty	-4.3629	-4.4972	-4.6315	-4.7658	-4.9002	-5.0345	-5.1688	-5.3031	-5.4375
	Tz	1.6097	1.6474	1.6851	1.7227	1.7604	1.7981	1.8358	1.8735	1.9112
	Mt	0.4146	0.4146	0.4146	0.4146	0.4146	0.4146	0.4146	0.4146	0.4146
	My	0.7390	0.3724	-0.0023	-0.3859	-0.7776	-1.1781	-1.5867	-2.0042	-2.4298
	Mz	4.8491	5.8465	6.8728	7.9306	9.0175	10.1357	11.2830	12.4617	13.6694
	Combinación 24 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1.33 x PP1 + 1.33 x SC1 + 1.33 x SC2 + 1.5 x V1)									
	N	-1.0370	-1.0370	-1.0370	-1.0370	-1.0370	-1.0370	-1.0370	-1.0370	-1.0370
	Ty	-4.3629	-4.4972	-4.6315	-4.7658	-4.9002	-5.0345	-5.1688	-5.3031	-5.4375
	Tz	2.0136	2.0638	2.1139	2.1640	2.2142	2.2643	2.3144	2.3646	2.4147
	Mt	0.4146	0.4146	0.4146	0.4146	0.4146	0.4146	0.4146	0.4146	0.4146
	My	0.9665	0.5075	0.0378	-0.4437	-0.9360	-1.4401	-1.9550	-2.4816	-3.0190
	Mz	4.8491	5.8465	6.8728	7.9306	9.0175	10.1357	11.2830	12.4617	13.6694
	Envolvente (Acero laminado)									
	N-	-1.6397	-1.6397	-1.6397	-1.6397	-1.6397	-1.6397	-1.6397	-1.6397	-1.6397
	N+	-0.3386	-0.3386	-0.3386	-0.3386	-0.3386	-0.3386	-0.3386	-0.3386	-0.3386
	Ty-	-4.3629	-4.4972	-4.6315	-4.7658	-4.9002	-5.0345	-5.1688	-5.3031	-5.4375
	Ty+	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Tz-	1.2229	1.2606	1.2983	1.3360	1.3737	1.4114	1.4491	1.4867	1.5244
	Tz+	2.0642	2.1143	2.1645	2.2146	2.2647	2.3148	2.3650	2.4151	2.4652
	Mt-	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Nombre Obra: TIPO B

PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN (L=18,5 m)

Barras	Esf.	ESFUERZOS (EJES LOCALES) (Tn)(Tn·m)								
		0 L	1/8 L	1/4 L	3/8 L	1/2 L	5/8 L	3/4 L	7/8 L	1 L
	Mt+	0.4146	0.4146	0.4146	0.4146	0.4146	0.4146	0.4146	0.4146	0.4146
	My-	0.6884	0.3677	-0.0182	-0.4706	-0.9743	-1.4897	-2.0159	-2.5539	-3.1027
	My+	0.9737	0.5446	0.1616	-0.1753	-0.4800	-0.7935	-1.1151	-1.4456	-1.7842
	Mz-	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mz+	4.8491	5.8465	6.8728	7.9306	9.0175	10.1357	11.2830	12.4617	13.6694
2/3		0.000 m	0.188 m	0.375 m	0.563 m	0.750 m	0.938 m	1.125 m	1.313 m	1.500 m
		Hipótesis 1 : PP 1 (Peso propio (Dintel))								
	N	-2.0733	-2.0049	-1.9364	-1.8680	-1.7995	-1.7311	-1.6626	-1.5942	-1.5257
	Ty	-0.9743	-0.9743	-0.9743	-0.9743	-0.9743	-0.9743	-0.9743	-0.9743	-0.9743
	Tz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mz	0.3241	0.5067	0.6894	0.8721	1.0548	1.2375	1.4202	1.6029	1.7855
		Hipótesis 2 : SC 1 (Sobrecarga de uso 1 (Cartel+Montantes))								
	N	-0.2909	-0.2909	-0.2909	-0.2909	-0.2909	-0.2909	-0.2909	-0.2909	-0.2909
	Ty	-0.2292	-0.2292	-0.2292	-0.2292	-0.2292	-0.2292	-0.2292	-0.2292	-0.2292
	Tz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mz	0.1418	0.1847	0.2277	0.2707	0.3136	0.3566	0.3996	0.4425	0.4855
		Hipótesis 3 : SC 2 (Sobrecarga de uso 2 (Térmico))								
	N	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008
	Ty	0.0118	0.0118	0.0118	0.0118	0.0118	0.0118	0.0118	0.0118	0.0118
	Tz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mz	0.0168	0.0146	0.0124	0.0102	0.0080	0.0057	0.0035	0.0013	-0.0009
		Hipótesis 4 : V 1 (Sobrecarga viento 1(Largueros y Pilares))								
	N	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Ty	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Tz	3.7165	3.7050	3.6936	3.6822	3.6707	3.6593	3.6478	3.6364	3.6250

Nombre Obra: TIPO B

PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN (L=18,5 m)

Barras	Esf.	ESFUERZOS (EJES LOCALES) (Tn)(Tn·m)								
		0 L	1/8 L	1/4 L	3/8 L	1/2 L	5/8 L	3/4 L	7/8 L	1 L
	Mt	9.1129	9.1129	9.1129	9.1129	9.1129	9.1129	9.1129	9.1129	9.1129
	My	5.7825	5.0867	4.3931	3.7016	3.0123	2.3251	1.6400	0.9572	0.2764
	Mz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Combinación 1 (Acero laminado): Sobrecarga (1 x PP1)										
	N	-2.0733	-2.0049	-1.9364	-1.8680	-1.7995	-1.7311	-1.6626	-1.5942	-1.5257
	Ty	-0.9743	-0.9743	-0.9743	-0.9743	-0.9743	-0.9743	-0.9743	-0.9743	-0.9743
	Tz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mz	0.3241	0.5067	0.6894	0.8721	1.0548	1.2375	1.4202	1.6029	1.7855
Combinación 2 (Acero laminado): Sobrecarga (1.33 x PP1)										
	N	-2.7575	-2.6665	-2.5754	-2.4844	-2.3933	-2.3023	-2.2113	-2.1202	-2.0292
	Ty	-1.2959	-1.2959	-1.2959	-1.2959	-1.2959	-1.2959	-1.2959	-1.2959	-1.2959
	Tz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mz	0.4310	0.6740	0.9169	1.1599	1.4029	1.6459	1.8888	2.1318	2.3748
Combinación 3 (Acero laminado): Sobrecarga (1 x PP1 + 1.5 x SC1)										
	N	-2.5097	-2.4412	-2.3728	-2.3043	-2.2359	-2.1674	-2.0990	-2.0305	-1.9621
	Ty	-1.3180	-1.3180	-1.3180	-1.3180	-1.3180	-1.3180	-1.3180	-1.3180	-1.3180
	Tz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mz	0.5367	0.7839	1.0310	1.2781	1.5253	1.7724	2.0195	2.2667	2.5138
Combinación 4 (Acero laminado): Sobrecarga (1.33 x PP1 + 1.5 x SC1)										
	N	-3.1939	-3.1028	-3.0118	-2.9208	-2.8297	-2.7387	-2.6477	-2.5566	-2.4656
	Ty	-1.6396	-1.6396	-1.6396	-1.6396	-1.6396	-1.6396	-1.6396	-1.6396	-1.6396
	Tz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mz	0.6437	0.9511	1.2585	1.5659	1.8733	2.1808	2.4882	2.7956	3.1030

Nombre Obra: TIPO B

PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN (L=18,5 m)

Barras	Esf.	ESFUERZOS (EJES LOCALES) (Tn)(Tn·m)								
		0 L	1/8 L	1/4 L	3/8 L	1/2 L	5/8 L	3/4 L	7/8 L	1 L
Combinación 5 (Acero laminado): Sobrecarga (1 x PP1 + 1.5 x SC2)										
N		-2.0720	-2.0036	-1.9351	-1.8667	-1.7982	-1.7298	-1.6613	-1.5929	-1.5244
Ty		-0.9566	-0.9566	-0.9566	-0.9566	-0.9566	-0.9566	-0.9566	-0.9566	-0.9566
Tz		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Mt		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
My		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Mz		0.3493	0.5287	0.7080	0.8874	1.0668	1.2461	1.4255	1.6048	1.7842
Combinación 6 (Acero laminado): Sobrecarga (1.33 x PP1 + 1.5 x SC2)										
N		-2.7562	-2.6652	-2.5741	-2.4831	-2.3921	-2.3010	-2.2100	-2.1190	-2.0279
Ty		-1.2781	-1.2781	-1.2781	-1.2781	-1.2781	-1.2781	-1.2781	-1.2781	-1.2781
Tz		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Mt		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
My		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Mz		0.4563	0.6959	0.9355	1.1752	1.4148	1.6545	1.8941	2.1338	2.3734
Combinación 7 (Acero laminado): Sobrecarga (1 x PP1 + 1.5 x SC1 + 1.5 x SC2)										
N		-2.5084	-2.4400	-2.3715	-2.3031	-2.2346	-2.1662	-2.0977	-2.0293	-1.9608
Ty		-1.3003	-1.3003	-1.3003	-1.3003	-1.3003	-1.3003	-1.3003	-1.3003	-1.3003
Tz		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Mt		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
My		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Mz		0.5620	0.8058	1.0496	1.2934	1.5372	1.7810	2.0248	2.2686	2.5124
Combinación 8 (Acero laminado): Sobrecarga (1.33 x PP1 + 1.5 x SC1 + 1.5 x SC2)										
N		-3.1926	-3.1016	-3.0105	-2.9195	-2.8285	-2.7374	-2.6464	-2.5553	-2.4643
Ty		-1.6218	-1.6218	-1.6218	-1.6218	-1.6218	-1.6218	-1.6218	-1.6218	-1.6218
Tz		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Mt		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
My		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Mz		0.6689	0.9730	1.2771	1.5812	1.8853	2.1894	2.4935	2.7976	3.1017
Combinación 9 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1 x PP1 + 1.33 x V1)										
N		-2.0733	-2.0049	-1.9364	-1.8680	-1.7995	-1.7311	-1.6626	-1.5942	-1.5257
Ty		-0.9743	-0.9743	-0.9743	-0.9743	-0.9743	-0.9743	-0.9743	-0.9743	-0.9743

Nombre Obra: TIPO B

PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN (L=18,5 m)

Barras	Esf.	ESFUERZOS (EJES LOCALES) (Tn)(Tn·m)								
		0 L	1/8 L	1/4 L	3/8 L	1/2 L	5/8 L	3/4 L	7/8 L	1 L
	Tz	4.9429	4.9277	4.9125	4.8973	4.8821	4.8668	4.8516	4.8364	4.8212
	Mt	12.1202	12.1202	12.1202	12.1202	12.1202	12.1202	12.1202	12.1202	12.1202
	My	7.6907	6.7654	5.8428	4.9232	4.0063	3.0924	2.1813	1.2731	0.3676
	Mz	0.3241	0.5067	0.6894	0.8721	1.0548	1.2375	1.4202	1.6029	1.7855
Combinación 10 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1.33 x PP1 + 1.33 x V1)										
	N	-2.7575	-2.6665	-2.5754	-2.4844	-2.3933	-2.3023	-2.2113	-2.1202	-2.0292
	Ty	-1.2959	-1.2959	-1.2959	-1.2959	-1.2959	-1.2959	-1.2959	-1.2959	-1.2959
	Tz	4.9429	4.9277	4.9125	4.8973	4.8821	4.8668	4.8516	4.8364	4.8212
	Mt	12.1202	12.1202	12.1202	12.1202	12.1202	12.1202	12.1202	12.1202	12.1202
	My	7.6907	6.7654	5.8428	4.9232	4.0063	3.0924	2.1813	1.2731	0.3676
	Mz	0.4310	0.6740	0.9169	1.1599	1.4029	1.6459	1.8888	2.1318	2.3748
Combinación 11 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1 x PP1 + 1.5 x SC1 + 1.33 x V1)										
	N	-2.5097	-2.4412	-2.3728	-2.3043	-2.2359	-2.1674	-2.0990	-2.0305	-1.9621
	Ty	-1.3180	-1.3180	-1.3180	-1.3180	-1.3180	-1.3180	-1.3180	-1.3180	-1.3180
	Tz	4.9429	4.9277	4.9125	4.8973	4.8821	4.8668	4.8516	4.8364	4.8212
	Mt	12.1202	12.1202	12.1202	12.1202	12.1202	12.1202	12.1202	12.1202	12.1202
	My	7.6907	6.7654	5.8428	4.9232	4.0063	3.0924	2.1813	1.2731	0.3676
	Mz	0.5367	0.7839	1.0310	1.2781	1.5253	1.7724	2.0195	2.2667	2.5138
Combinación 12 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1.33 x PP1 + 1.5 x SC1 + 1.33 x V1)										
	N	-3.1939	-3.1028	-3.0118	-2.9208	-2.8297	-2.7387	-2.6477	-2.5566	-2.4656
	Ty	-1.6396	-1.6396	-1.6396	-1.6396	-1.6396	-1.6396	-1.6396	-1.6396	-1.6396
	Tz	4.9429	4.9277	4.9125	4.8973	4.8821	4.8668	4.8516	4.8364	4.8212
	Mt	12.1202	12.1202	12.1202	12.1202	12.1202	12.1202	12.1202	12.1202	12.1202
	My	7.6907	6.7654	5.8428	4.9232	4.0063	3.0924	2.1813	1.2731	0.3676
	Mz	0.6437	0.9511	1.2585	1.5659	1.8733	2.1808	2.4882	2.7956	3.1030
Combinación 13 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1 x PP1 + 1.5 x SC2 + 1.33 x V1)										
	N	-2.0720	-2.0036	-1.9351	-1.8667	-1.7982	-1.7298	-1.6613	-1.5929	-1.5244
	Ty	-0.9566	-0.9566	-0.9566	-0.9566	-0.9566	-0.9566	-0.9566	-0.9566	-0.9566
	Tz	4.9429	4.9277	4.9125	4.8973	4.8821	4.8668	4.8516	4.8364	4.8212
	Mt	12.1202	12.1202	12.1202	12.1202	12.1202	12.1202	12.1202	12.1202	12.1202
	My	7.6907	6.7654	5.8428	4.9232	4.0063	3.0924	2.1813	1.2731	0.3676

Nombre Obra: TIPO B

PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN (L=18,5 m)

Barras	Esf.	ESFUERZOS (EJES LOCALES) (Tn)(Tn·m)								
		0 L	1/8 L	1/4 L	3/8 L	1/2 L	5/8 L	3/4 L	7/8 L	1 L
	Mz	0.3493	0.5287	0.7080	0.8874	1.0668	1.2461	1.4255	1.6048	1.7842
		Combinación 14 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1.33 x PP1 + 1.5 x SC2 + 1.33 x V1)								
	N	-2.7562	-2.6652	-2.5741	-2.4831	-2.3921	-2.3010	-2.2100	-2.1190	-2.0279
	Ty	-1.2781	-1.2781	-1.2781	-1.2781	-1.2781	-1.2781	-1.2781	-1.2781	-1.2781
	Tz	4.9429	4.9277	4.9125	4.8973	4.8821	4.8668	4.8516	4.8364	4.8212
	Mt	12.1202	12.1202	12.1202	12.1202	12.1202	12.1202	12.1202	12.1202	12.1202
	My	7.6907	6.7654	5.8428	4.9232	4.0063	3.0924	2.1813	1.2731	0.3676
	Mz	0.4563	0.6959	0.9355	1.1752	1.4148	1.6545	1.8941	2.1338	2.3734
		Combinación 15 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1 x PP1 + 1.5 x SC1 + 1.5 x SC2 + 1.33 x V1)								
	N	-2.5084	-2.4400	-2.3715	-2.3031	-2.2346	-2.1662	-2.0977	-2.0293	-1.9608
	Ty	-1.3003	-1.3003	-1.3003	-1.3003	-1.3003	-1.3003	-1.3003	-1.3003	-1.3003
	Tz	4.9429	4.9277	4.9125	4.8973	4.8821	4.8668	4.8516	4.8364	4.8212
	Mt	12.1202	12.1202	12.1202	12.1202	12.1202	12.1202	12.1202	12.1202	12.1202
	My	7.6907	6.7654	5.8428	4.9232	4.0063	3.0924	2.1813	1.2731	0.3676
	Mz	0.5620	0.8058	1.0496	1.2934	1.5372	1.7810	2.0248	2.2686	2.5124
		Combinación 16 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1.33 x PP1 + 1.5 x SC1 + 1.5 x SC2 + 1.33 x V1)								
	N	-3.1926	-3.1016	-3.0105	-2.9195	-2.8285	-2.7374	-2.6464	-2.5553	-2.4643
	Ty	-1.6218	-1.6218	-1.6218	-1.6218	-1.6218	-1.6218	-1.6218	-1.6218	-1.6218
	Tz	4.9429	4.9277	4.9125	4.8973	4.8821	4.8668	4.8516	4.8364	4.8212
	Mt	12.1202	12.1202	12.1202	12.1202	12.1202	12.1202	12.1202	12.1202	12.1202
	My	7.6907	6.7654	5.8428	4.9232	4.0063	3.0924	2.1813	1.2731	0.3676
	Mz	0.6689	0.9730	1.2771	1.5812	1.8853	2.1894	2.4935	2.7976	3.1017
		Combinación 17 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1 x PP1 + 1.5 x V1)								
	N	-2.0733	-2.0049	-1.9364	-1.8680	-1.7995	-1.7311	-1.6626	-1.5942	-1.5257
	Ty	-0.9743	-0.9743	-0.9743	-0.9743	-0.9743	-0.9743	-0.9743	-0.9743	-0.9743
	Tz	5.5747	5.5576	5.5404	5.5232	5.5061	5.4889	5.4718	5.4546	5.4375
	Mt	13.6694	13.6694	13.6694	13.6694	13.6694	13.6694	13.6694	13.6694	13.6694
	My	8.6737	7.6301	6.5896	5.5525	4.5184	3.4877	2.4601	1.4358	0.4146
	Mz	0.3241	0.5067	0.6894	0.8721	1.0548	1.2375	1.4202	1.6029	1.7855
		Combinación 18 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1.33 x PP1 + 1.5 x V1)								
	N	-2.7575	-2.6665	-2.5754	-2.4844	-2.3933	-2.3023	-2.2113	-2.1202	-2.0292

Nombre Obra: TIPO B

PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN (L=18,5 m)

Barras	Esf.	ESFUERZOS (EJES LOCALES) (Tn)(Tn·m)								
		0 L	1/8 L	1/4 L	3/8 L	1/2 L	5/8 L	3/4 L	7/8 L	1 L
	Ty	-1.2959	-1.2959	-1.2959	-1.2959	-1.2959	-1.2959	-1.2959	-1.2959	-1.2959
	Tz	5.5747	5.5576	5.5404	5.5232	5.5061	5.4889	5.4718	5.4546	5.4375
	Mt	13.6694	13.6694	13.6694	13.6694	13.6694	13.6694	13.6694	13.6694	13.6694
	My	8.6737	7.6301	6.5896	5.5525	4.5184	3.4877	2.4601	1.4358	0.4146
	Mz	0.4310	0.6740	0.9169	1.1599	1.4029	1.6459	1.8888	2.1318	2.3748
Combinación 19 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1 x PP1 + 1.33 x SC1 + 1.5 x V1)										
	N	-2.4602	-2.3918	-2.3233	-2.2549	-2.1864	-2.1180	-2.0495	-1.9811	-1.9126
	Ty	-1.2791	-1.2791	-1.2791	-1.2791	-1.2791	-1.2791	-1.2791	-1.2791	-1.2791
	Tz	5.5747	5.5576	5.5404	5.5232	5.5061	5.4889	5.4718	5.4546	5.4375
	Mt	13.6694	13.6694	13.6694	13.6694	13.6694	13.6694	13.6694	13.6694	13.6694
	My	8.6737	7.6301	6.5896	5.5525	4.5184	3.4877	2.4601	1.4358	0.4146
	Mz	0.5126	0.7524	0.9923	1.2321	1.4719	1.7118	1.9516	2.1914	2.4313
Combinación 20 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1.33 x PP1 + 1.33 x SC1 + 1.5 x V1)										
	N	-3.1444	-3.0534	-2.9623	-2.8713	-2.7803	-2.6892	-2.5982	-2.5072	-2.4161
	Ty	-1.6006	-1.6006	-1.6006	-1.6006	-1.6006	-1.6006	-1.6006	-1.6006	-1.6006
	Tz	5.5747	5.5576	5.5404	5.5232	5.5061	5.4889	5.4718	5.4546	5.4375
	Mt	13.6694	13.6694	13.6694	13.6694	13.6694	13.6694	13.6694	13.6694	13.6694
	My	8.6737	7.6301	6.5896	5.5525	4.5184	3.4877	2.4601	1.4358	0.4146
	Mz	0.6196	0.9197	1.2198	1.5199	1.8200	2.1201	2.4203	2.7204	3.0205
Combinación 21 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1 x PP1 + 1.33 x SC2 + 1.5 x V1)										
	N	-2.0722	-2.0037	-1.9353	-1.8668	-1.7984	-1.7299	-1.6615	-1.5930	-1.5246
	Ty	-0.9586	-0.9586	-0.9586	-0.9586	-0.9586	-0.9586	-0.9586	-0.9586	-0.9586
	Tz	5.5747	5.5576	5.5404	5.5232	5.5061	5.4889	5.4718	5.4546	5.4375
	Mt	13.6694	13.6694	13.6694	13.6694	13.6694	13.6694	13.6694	13.6694	13.6694
	My	8.6737	7.6301	6.5896	5.5525	4.5184	3.4877	2.4601	1.4358	0.4146
	Mz	0.3465	0.5262	0.7059	0.8857	1.0654	1.2451	1.4249	1.6046	1.7843
Combinación 22 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1.33 x PP1 + 1.33 x SC2 + 1.5 x V1)										
	N	-2.7564	-2.6653	-2.5743	-2.4832	-2.3922	-2.3012	-2.2101	-2.1191	-2.0281
	Ty	-1.2801	-1.2801	-1.2801	-1.2801	-1.2801	-1.2801	-1.2801	-1.2801	-1.2801
	Tz	5.5747	5.5576	5.5404	5.5232	5.5061	5.4889	5.4718	5.4546	5.4375
	Mt	13.6694	13.6694	13.6694	13.6694	13.6694	13.6694	13.6694	13.6694	13.6694

Nombre Obra: TIPO B

PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN (L=18,5 m)

Barras	Esf.	ESFUERZOS (EJES LOCALES) (Tn)(Tn·m)								
		0 L	1/8 L	1/4 L	3/8 L	1/2 L	5/8 L	3/4 L	7/8 L	1 L
	My	8.6737	7.6301	6.5896	5.5525	4.5184	3.4877	2.4601	1.4358	0.4146
	Mz	0.4534	0.6934	0.9334	1.1735	1.4135	1.6535	1.8935	2.1335	2.3736
	Combinación 23 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1 x PP1 + 1.33 x SC1 + 1.33 x SC2 + 1.5 x V1)									
	N	-2.4591	-2.3906	-2.3222	-2.2538	-2.1853	-2.1169	-2.0484	-1.9800	-1.9115
	Ty	-1.2634	-1.2634	-1.2634	-1.2634	-1.2634	-1.2634	-1.2634	-1.2634	-1.2634
	Tz	5.5747	5.5576	5.5404	5.5232	5.5061	5.4889	5.4718	5.4546	5.4375
	Mt	13.6694	13.6694	13.6694	13.6694	13.6694	13.6694	13.6694	13.6694	13.6694
	My	8.6737	7.6301	6.5896	5.5525	4.5184	3.4877	2.4601	1.4358	0.4146
	Mz	0.5350	0.7719	1.0088	1.2457	1.4825	1.7194	1.9563	2.1932	2.4300
	Combinación 24 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1.33 x PP1 + 1.33 x SC1 + 1.33 x SC2 + 1.5 x V1)									
	N	-3.1433	-3.0522	-2.9612	-2.8702	-2.7791	-2.6881	-2.5971	-2.5060	-2.4150
	Ty	-1.5849	-1.5849	-1.5849	-1.5849	-1.5849	-1.5849	-1.5849	-1.5849	-1.5849
	Tz	5.5747	5.5576	5.5404	5.5232	5.5061	5.4889	5.4718	5.4546	5.4375
	Mt	13.6694	13.6694	13.6694	13.6694	13.6694	13.6694	13.6694	13.6694	13.6694
	My	8.6737	7.6301	6.5896	5.5525	4.5184	3.4877	2.4601	1.4358	0.4146
	Mz	0.6420	0.9391	1.2363	1.5335	1.8306	2.1278	2.4249	2.7221	3.0193
	Envolvente (Acero laminado)									
	N-	-3.1939	-3.1028	-3.0118	-2.9208	-2.8297	-2.7387	-2.6477	-2.5566	-2.4656
	N+	-2.0720	-2.0036	-1.9351	-1.8667	-1.7982	-1.7298	-1.6613	-1.5929	-1.5244
	Ty-	-1.6396	-1.6396	-1.6396	-1.6396	-1.6396	-1.6396	-1.6396	-1.6396	-1.6396
	Ty+	-0.9566	-0.9566	-0.9566	-0.9566	-0.9566	-0.9566	-0.9566	-0.9566	-0.9566
	Tz-	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Tz+	5.5747	5.5576	5.5404	5.5232	5.5061	5.4889	5.4718	5.4546	5.4375
	Mt-	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mt+	13.6694	13.6694	13.6694	13.6694	13.6694	13.6694	13.6694	13.6694	13.6694
	My-	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My+	8.6737	7.6301	6.5896	5.5525	4.5184	3.4877	2.4601	1.4358	0.4146
	Mz-	0.3241	0.5067	0.6894	0.8721	1.0548	1.2375	1.4202	1.6029	1.7842
	Mz+	0.6689	0.9730	1.2771	1.5812	1.8853	2.1894	2.4935	2.7976	3.1030
10/11		0.000 m	0.913 m	1.825 m	2.738 m	3.650 m	4.563 m	5.475 m	6.387 m	7.300 m
	Hipótesis 1 : PP 1 (Peso propio (Dintel))									

Nombre Obra: TIPO B

PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN (L=18,5 m)

Barras	Esf.	ESFUERZOS (EJES LOCALES) (Tn)(Tn·m)								
		0 L	1/8 L	1/4 L	3/8 L	1/2 L	5/8 L	3/4 L	7/8 L	1 L
N		-6.4952	-6.1621	-5.8290	-5.4958	-5.1627	-4.8296	-4.4965	-4.1634	-3.8303
Ty		0.5243	0.5243	0.5243	0.5243	0.5243	0.5243	0.5243	0.5243	0.5243
Tz		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Mt		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
My		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Mz		1.3862	0.9077	0.4293	-0.0492	-0.5276	-1.0061	-1.4845	-1.9630	-2.4415
Hipótesis 2 : SC 1 (Sobrecarga de uso 1 (Cartel+Montantes))										
N		-0.8432	-0.8432	-0.8432	-0.8432	-0.8432	-0.8432	-0.8432	-0.8432	-0.8432
Ty		0.1791	0.1791	0.1791	0.1791	0.1791	0.1791	0.1791	0.1791	0.1791
Tz		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Mt		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
My		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Mz		0.4734	0.3100	0.1466	-0.0168	-0.1802	-0.3436	-0.5070	-0.6703	-0.8337
Hipótesis 3 : SC 2 (Sobrecarga de uso 2 (Térmico))										
N		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Ty		0.0059	0.0059	0.0059	0.0059	0.0059	0.0059	0.0059	0.0059	0.0059
Tz		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Mt		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
My		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Mz		0.0246	0.0192	0.0139	0.0085	0.0031	-0.0023	-0.0076	-0.0130	-0.0184
Hipótesis 4 : V 1 (Sobrecarga viento 1(Largueros y Pilares))										
N		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Ty		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Tz		8.7953	8.7396	8.6840	8.6283	8.5727	8.5170	8.4613	8.4057	8.3500
Mt		-20.1909	-20.1909	-20.1909	-20.1909	-20.1909	-20.1909	-20.1909	-20.1909	-20.1909
My		68.8428	60.8436	52.8930	44.9953	37.1464	29.3502	21.6029	13.9083	6.2626
Mz		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Combinación 1 (Acero laminado): Sobrecarga (1 x PP1)										
N		-6.4952	-6.1621	-5.8290	-5.4958	-5.1627	-4.8296	-4.4965	-4.1634	-3.8303
Ty		0.5243	0.5243	0.5243	0.5243	0.5243	0.5243	0.5243	0.5243	0.5243
Tz		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Nombre Obra: TIPO B

PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN (L=18,5 m)

Barras	Esf.	ESFUERZOS (EJES LOCALES) (Tn)(Tn·m)								
		0 L	1/8 L	1/4 L	3/8 L	1/2 L	5/8 L	3/4 L	7/8 L	1 L
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mz	1.3862	0.9077	0.4293	-0.0492	-0.5276	-1.0061	-1.4845	-1.9630	-2.4415
Combinación 2 (Acero laminado): Sobrecarga (1.33 x PP1)										
	N	-8.6386	-8.1955	-7.7525	-7.3095	-6.8664	-6.4234	-5.9803	-5.5373	-5.0942
	Ty	0.6974	0.6974	0.6974	0.6974	0.6974	0.6974	0.6974	0.6974	0.6974
	Tz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mz	1.8436	1.2073	0.5709	-0.0654	-0.7018	-1.3381	-1.9744	-2.6108	-3.2471
Combinación 3 (Acero laminado): Sobrecarga (1 x PP1 + 1.5 x SC1)										
	N	-7.7600	-7.4269	-7.0938	-6.7607	-6.4276	-6.0945	-5.7614	-5.4282	-5.0951
	Ty	0.7929	0.7929	0.7929	0.7929	0.7929	0.7929	0.7929	0.7929	0.7929
	Tz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mz	2.0963	1.3728	0.6492	-0.0743	-0.7979	-1.5214	-2.2450	-2.9685	-3.6921
Combinación 4 (Acero laminado): Sobrecarga (1.33 x PP1 + 1.5 x SC1)										
	N	-9.9035	-9.4604	-9.0174	-8.5743	-8.1313	-7.6882	-7.2452	-6.8022	-6.3591
	Ty	0.9660	0.9660	0.9660	0.9660	0.9660	0.9660	0.9660	0.9660	0.9660
	Tz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mz	2.5538	1.6723	0.7909	-0.0906	-0.9720	-1.8534	-2.7349	-3.6163	-4.4978
Combinación 5 (Acero laminado): Sobrecarga (1 x PP1 + 1.5 x SC2)										
	N	-6.4952	-6.1621	-5.8290	-5.4958	-5.1627	-4.8296	-4.4965	-4.1634	-3.8303
	Ty	0.5332	0.5332	0.5332	0.5332	0.5332	0.5332	0.5332	0.5332	0.5332
	Tz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mz	1.4231	0.9366	0.4501	-0.0365	-0.5230	-1.0095	-1.4960	-1.9825	-2.4690

Nombre Obra: TIPO B

PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN (L=18,5 m)

Barras	Esf.	ESFUERZOS (EJES LOCALES) (Tn)(Tn·m)								
		0 L	1/8 L	1/4 L	3/8 L	1/2 L	5/8 L	3/4 L	7/8 L	1 L
Combinación 6 (Acero laminado): Sobrecarga (1.33 x PP1 + 1.5 x SC2)										
N		-8.6386	-8.1955	-7.7525	-7.3095	-6.8664	-6.4234	-5.9803	-5.5373	-5.0942
Ty		0.7062	0.7062	0.7062	0.7062	0.7062	0.7062	0.7062	0.7062	0.7062
Tz		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Mt		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
My		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Mz		1.8805	1.2361	0.5917	-0.0527	-0.6971	-1.3415	-1.9859	-2.6303	-3.2747
Combinación 7 (Acero laminado): Sobrecarga (1 x PP1 + 1.5 x SC1 + 1.5 x SC2)										
N		-7.7600	-7.4269	-7.0938	-6.7607	-6.4276	-6.0945	-5.7614	-5.4282	-5.0951
Ty		0.8018	0.8018	0.8018	0.8018	0.8018	0.8018	0.8018	0.8018	0.8018
Tz		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Mt		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
My		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Mz		2.1332	1.4016	0.6700	-0.0616	-0.7932	-1.5248	-2.2564	-2.9880	-3.7197
Combinación 8 (Acero laminado): Sobrecarga (1.33 x PP1 + 1.5 x SC1 + 1.5 x SC2)										
N		-9.9035	-9.4604	-9.0174	-8.5743	-8.1313	-7.6882	-7.2452	-6.8022	-6.3591
Ty		0.9748	0.9748	0.9748	0.9748	0.9748	0.9748	0.9748	0.9748	0.9748
Tz		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Mt		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
My		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Mz		2.5907	1.7012	0.8117	-0.0778	-0.9673	-1.8568	-2.7463	-3.6358	-4.5253
Combinación 9 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1 x PP1 + 1.33 x V1)										
N		-6.4952	-6.1621	-5.8290	-5.4958	-5.1627	-4.8296	-4.4965	-4.1634	-3.8303
Ty		0.5243	0.5243	0.5243	0.5243	0.5243	0.5243	0.5243	0.5243	0.5243
Tz		11.6977	11.6237	11.5497	11.4757	11.4016	11.3276	11.2536	11.1795	11.1055
Mt		-26.8539	-26.8539	-26.8539	-26.8539	-26.8539	-26.8539	-26.8539	-26.8539	-26.8539
My		91.5610	80.9219	70.3477	59.8438	49.4047	39.0358	28.7318	18.4981	8.3292
Mz		1.3862	0.9077	0.4293	-0.0492	-0.5276	-1.0061	-1.4845	-1.9630	-2.4415
Combinación 10 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1.33 x PP1 + 1.33 x V1)										
N		-8.6386	-8.1955	-7.7525	-7.3095	-6.8664	-6.4234	-5.9803	-5.5373	-5.0942
Ty		0.6974	0.6974	0.6974	0.6974	0.6974	0.6974	0.6974	0.6974	0.6974

Nombre Obra: TIPO B

PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN (L=18,5 m)

Barras	Esf.	ESFUERZOS (EJES LOCALES) (Tn)(Tn·m)								
		0 L	1/8 L	1/4 L	3/8 L	1/2 L	5/8 L	3/4 L	7/8 L	1 L
	Tz	11.6977	11.6237	11.5497	11.4757	11.4016	11.3276	11.2536	11.1795	11.1055
	Mt	-26.8539	-26.8539	-26.8539	-26.8539	-26.8539	-26.8539	-26.8539	-26.8539	-26.8539
	My	91.5610	80.9219	70.3477	59.8438	49.4047	39.0358	28.7318	18.4981	8.3292
	Mz	1.8436	1.2073	0.5709	-0.0654	-0.7018	-1.3381	-1.9744	-2.6108	-3.2471
Combinación 11 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1 x PP1 + 1.5 x SC1 + 1.33 x V1)										
	N	-7.7600	-7.4269	-7.0938	-6.7607	-6.4276	-6.0945	-5.7614	-5.4282	-5.0951
	Ty	0.7929	0.7929	0.7929	0.7929	0.7929	0.7929	0.7929	0.7929	0.7929
	Tz	11.6977	11.6237	11.5497	11.4757	11.4016	11.3276	11.2536	11.1795	11.1055
	Mt	-26.8539	-26.8539	-26.8539	-26.8539	-26.8539	-26.8539	-26.8539	-26.8539	-26.8539
	My	91.5610	80.9219	70.3477	59.8438	49.4047	39.0358	28.7318	18.4981	8.3292
	Mz	2.0963	1.3728	0.6492	-0.0743	-0.7979	-1.5214	-2.2450	-2.9685	-3.6921
Combinación 12 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1.33 x PP1 + 1.5 x SC1 + 1.33 x V1)										
	N	-9.9035	-9.4604	-9.0174	-8.5743	-8.1313	-7.6882	-7.2452	-6.8022	-6.3591
	Ty	0.9660	0.9660	0.9660	0.9660	0.9660	0.9660	0.9660	0.9660	0.9660
	Tz	11.6977	11.6237	11.5497	11.4757	11.4016	11.3276	11.2536	11.1795	11.1055
	Mt	-26.8539	-26.8539	-26.8539	-26.8539	-26.8539	-26.8539	-26.8539	-26.8539	-26.8539
	My	91.5610	80.9219	70.3477	59.8438	49.4047	39.0358	28.7318	18.4981	8.3292
	Mz	2.5538	1.6723	0.7909	-0.0906	-0.9720	-1.8534	-2.7349	-3.6163	-4.4978
Combinación 13 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1 x PP1 + 1.5 x SC2 + 1.33 x V1)										
	N	-6.4952	-6.1621	-5.8290	-5.4958	-5.1627	-4.8296	-4.4965	-4.1634	-3.8303
	Ty	0.5332	0.5332	0.5332	0.5332	0.5332	0.5332	0.5332	0.5332	0.5332
	Tz	11.6977	11.6237	11.5497	11.4757	11.4016	11.3276	11.2536	11.1795	11.1055
	Mt	-26.8539	-26.8539	-26.8539	-26.8539	-26.8539	-26.8539	-26.8539	-26.8539	-26.8539
	My	91.5610	80.9219	70.3477	59.8438	49.4047	39.0358	28.7318	18.4981	8.3292
	Mz	1.4231	0.9366	0.4501	-0.0365	-0.5230	-1.0095	-1.4960	-1.9825	-2.4690
Combinación 14 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1.33 x PP1 + 1.5 x SC2 + 1.33 x V1)										
	N	-8.6386	-8.1955	-7.7525	-7.3095	-6.8664	-6.4234	-5.9803	-5.5373	-5.0942
	Ty	0.7062	0.7062	0.7062	0.7062	0.7062	0.7062	0.7062	0.7062	0.7062
	Tz	11.6977	11.6237	11.5497	11.4757	11.4016	11.3276	11.2536	11.1795	11.1055
	Mt	-26.8539	-26.8539	-26.8539	-26.8539	-26.8539	-26.8539	-26.8539	-26.8539	-26.8539
	My	91.5610	80.9219	70.3477	59.8438	49.4047	39.0358	28.7318	18.4981	8.3292

Nombre Obra: TIPO B

PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN (L=18,5 m)

Barras	Esf.	ESFUERZOS (EJES LOCALES) (Tn)(Tn·m)								
		0 L	1/8 L	1/4 L	3/8 L	1/2 L	5/8 L	3/4 L	7/8 L	1 L
	Mz	1.8805	1.2361	0.5917	-0.0527	-0.6971	-1.3415	-1.9859	-2.6303	-3.2747
		Combinación 15 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1 x PP1 + 1.5 x SC1 + 1.5 x SC2 + 1.33 x V1)								
	N	-7.7600	-7.4269	-7.0938	-6.7607	-6.4276	-6.0945	-5.7614	-5.4282	-5.0951
	Ty	0.8018	0.8018	0.8018	0.8018	0.8018	0.8018	0.8018	0.8018	0.8018
	Tz	11.6977	11.6237	11.5497	11.4757	11.4016	11.3276	11.2536	11.1795	11.1055
	Mt	-26.8539	-26.8539	-26.8539	-26.8539	-26.8539	-26.8539	-26.8539	-26.8539	-26.8539
	My	91.5610	80.9219	70.3477	59.8438	49.4047	39.0358	28.7318	18.4981	8.3292
	Mz	2.1332	1.4016	0.6700	-0.0616	-0.7932	-1.5248	-2.2564	-2.9880	-3.7197
		Combinación 16 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1.33 x PP1 + 1.5 x SC1 + 1.5 x SC2 + 1.33 x V1)								
	N	-9.9035	-9.4604	-9.0174	-8.5743	-8.1313	-7.6882	-7.2452	-6.8022	-6.3591
	Ty	0.9748	0.9748	0.9748	0.9748	0.9748	0.9748	0.9748	0.9748	0.9748
	Tz	11.6977	11.6237	11.5497	11.4757	11.4016	11.3276	11.2536	11.1795	11.1055
	Mt	-26.8539	-26.8539	-26.8539	-26.8539	-26.8539	-26.8539	-26.8539	-26.8539	-26.8539
	My	91.5610	80.9219	70.3477	59.8438	49.4047	39.0358	28.7318	18.4981	8.3292
	Mz	2.5907	1.7012	0.8117	-0.0778	-0.9673	-1.8568	-2.7463	-3.6358	-4.5253
		Combinación 17 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1 x PP1 + 1.5 x V1)								
	N	-6.4952	-6.1621	-5.8290	-5.4958	-5.1627	-4.8296	-4.4965	-4.1634	-3.8303
	Ty	0.5243	0.5243	0.5243	0.5243	0.5243	0.5243	0.5243	0.5243	0.5243
	Tz	13.1929	13.1095	13.0260	12.9425	12.8590	12.7755	12.6920	12.6085	12.5250
	Mt	-30.2864	-30.2864	-30.2864	-30.2864	-30.2864	-30.2864	-30.2864	-30.2864	-30.2864
	My	103.2643	91.2653	79.3395	67.4930	55.7196	44.0254	32.4043	20.8625	9.3938
	Mz	1.3862	0.9077	0.4293	-0.0492	-0.5276	-1.0061	-1.4845	-1.9630	-2.4415
		Combinación 18 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1.33 x PP1 + 1.5 x V1)								
	N	-8.6386	-8.1955	-7.7525	-7.3095	-6.8664	-6.4234	-5.9803	-5.5373	-5.0942
	Ty	0.6974	0.6974	0.6974	0.6974	0.6974	0.6974	0.6974	0.6974	0.6974
	Tz	13.1929	13.1095	13.0260	12.9425	12.8590	12.7755	12.6920	12.6085	12.5250
	Mt	-30.2864	-30.2864	-30.2864	-30.2864	-30.2864	-30.2864	-30.2864	-30.2864	-30.2864
	My	103.2643	91.2653	79.3395	67.4930	55.7196	44.0254	32.4043	20.8625	9.3938
	Mz	1.8436	1.2073	0.5709	-0.0654	-0.7018	-1.3381	-1.9744	-2.6108	-3.2471
		Combinación 19 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1 x PP1 + 1.33 x SC1 + 1.5 x V1)								
	N	-7.6167	-7.2836	-6.9505	-6.6173	-6.2842	-5.9511	-5.6180	-5.2849	-4.9518

Nombre Obra: TIPO B

PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN (L=18,5 m)

Barras	Esf.	ESFUERZOS (EJES LOCALES) (Tn)(Tn·m)								
		0 L	1/8 L	1/4 L	3/8 L	1/2 L	5/8 L	3/4 L	7/8 L	1 L
	Ty	0.7625	0.7625	0.7625	0.7625	0.7625	0.7625	0.7625	0.7625	0.7625
	Tz	13.1929	13.1095	13.0260	12.9425	12.8590	12.7755	12.6920	12.6085	12.5250
	Mt	-30.2864	-30.2864	-30.2864	-30.2864	-30.2864	-30.2864	-30.2864	-30.2864	-30.2864
	My	103.2643	91.2653	79.3395	67.4930	55.7196	44.0254	32.4043	20.8625	9.3938
	Mz	2.0158	1.3201	0.6243	-0.0715	-0.7672	-1.4630	-2.1588	-2.8546	-3.5503
Combinación 20 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1.33 x PP1 + 1.33 x SC1 + 1.5 x V1)										
	N	-9.7601	-9.3171	-8.8740	-8.4310	-7.9879	-7.5449	-7.1018	-6.6588	-6.2158
	Ty	0.9355	0.9355	0.9355	0.9355	0.9355	0.9355	0.9355	0.9355	0.9355
	Tz	13.1929	13.1095	13.0260	12.9425	12.8590	12.7755	12.6920	12.6085	12.5250
	Mt	-30.2864	-30.2864	-30.2864	-30.2864	-30.2864	-30.2864	-30.2864	-30.2864	-30.2864
	My	103.2643	91.2653	79.3395	67.4930	55.7196	44.0254	32.4043	20.8625	9.3938
	Mz	2.4733	1.6196	0.7660	-0.0877	-0.9414	-1.7950	-2.6487	-3.5024	-4.3560
Combinación 21 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1 x PP1 + 1.33 x SC2 + 1.5 x V1)										
	N	-6.4952	-6.1621	-5.8290	-5.4958	-5.1627	-4.8296	-4.4965	-4.1634	-3.8303
	Ty	0.5322	0.5322	0.5322	0.5322	0.5322	0.5322	0.5322	0.5322	0.5322
	Tz	13.1929	13.1095	13.0260	12.9425	12.8590	12.7755	12.6920	12.6085	12.5250
	Mt	-30.2864	-30.2864	-30.2864	-30.2864	-30.2864	-30.2864	-30.2864	-30.2864	-30.2864
	My	103.2643	91.2653	79.3395	67.4930	55.7196	44.0254	32.4043	20.8625	9.3938
	Mz	1.4189	0.9333	0.4477	-0.0379	-0.5235	-1.0091	-1.4947	-1.9803	-2.4659
Combinación 22 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1.33 x PP1 + 1.33 x SC2 + 1.5 x V1)										
	N	-8.6386	-8.1955	-7.7525	-7.3095	-6.8664	-6.4234	-5.9803	-5.5373	-5.0942
	Ty	0.7052	0.7052	0.7052	0.7052	0.7052	0.7052	0.7052	0.7052	0.7052
	Tz	13.1929	13.1095	13.0260	12.9425	12.8590	12.7755	12.6920	12.6085	12.5250
	Mt	-30.2864	-30.2864	-30.2864	-30.2864	-30.2864	-30.2864	-30.2864	-30.2864	-30.2864
	My	103.2643	91.2653	79.3395	67.4930	55.7196	44.0254	32.4043	20.8625	9.3938
	Mz	1.8764	1.2329	0.5894	-0.0541	-0.6976	-1.3411	-1.9846	-2.6281	-3.2716
Combinación 23 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1 x PP1 + 1.33 x SC1 + 1.33 x SC2 + 1.5 x V1)										
	N	-7.6167	-7.2836	-6.9505	-6.6173	-6.2842	-5.9511	-5.6180	-5.2849	-4.9518
	Ty	0.7703	0.7703	0.7703	0.7703	0.7703	0.7703	0.7703	0.7703	0.7703
	Tz	13.1929	13.1095	13.0260	12.9425	12.8590	12.7755	12.6920	12.6085	12.5250
	Mt	-30.2864	-30.2864	-30.2864	-30.2864	-30.2864	-30.2864	-30.2864	-30.2864	-30.2864

Nombre Obra: TIPO B

PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN (L=18,5 m)

Barras	Esf.	ESFUERZOS (EJES LOCALES) (Tn)(Tn·m)								
		0 L	1/8 L	1/4 L	3/8 L	1/2 L	5/8 L	3/4 L	7/8 L	1 L
	My	103.2643	91.2653	79.3395	67.4930	55.7196	44.0254	32.4043	20.8625	9.3938
	Mz	2.0486	1.3457	0.6427	-0.0602	-0.7631	-1.4660	-2.1690	-2.8719	-3.5748
	Combinación 24 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1.33 x PP1 + 1.33 x SC1 + 1.33 x SC2 + 1.5 x V1)									
	N	-9.7601	-9.3171	-8.8740	-8.4310	-7.9879	-7.5449	-7.1018	-6.6588	-6.2158
	Ty	0.9434	0.9434	0.9434	0.9434	0.9434	0.9434	0.9434	0.9434	0.9434
	Tz	13.1929	13.1095	13.0260	12.9425	12.8590	12.7755	12.6920	12.6085	12.5250
	Mt	-30.2864	-30.2864	-30.2864	-30.2864	-30.2864	-30.2864	-30.2864	-30.2864	-30.2864
	My	103.2643	91.2653	79.3395	67.4930	55.7196	44.0254	32.4043	20.8625	9.3938
	Mz	2.5060	1.6452	0.7844	-0.0764	-0.9372	-1.7980	-2.6589	-3.5197	-4.3805
	Envolvente (Acero laminado)									
	N-	-9.9035	-9.4604	-9.0174	-8.5743	-8.1313	-7.6882	-7.2452	-6.8022	-6.3591
	N+	-6.4952	-6.1621	-5.8290	-5.4958	-5.1627	-4.8296	-4.4965	-4.1634	-3.8303
	Ty-	0.5243	0.5243	0.5243	0.5243	0.5243	0.5243	0.5243	0.5243	0.5243
	Ty+	0.9748	0.9748	0.9748	0.9748	0.9748	0.9748	0.9748	0.9748	0.9748
	Tz-	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Tz+	13.1929	13.1095	13.0260	12.9425	12.8590	12.7755	12.6920	12.6085	12.5250
	Mt-	-30.2864	-30.2864	-30.2864	-30.2864	-30.2864	-30.2864	-30.2864	-30.2864	-30.2864
	Mt+	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My-	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My+	103.2643	91.2653	79.3395	67.4930	55.7196	44.0254	32.4043	20.8625	9.3938
	Mz-	1.3862	0.9077	0.4293	-0.1102	-0.9720	-1.8568	-2.7463	-3.6358	-4.5253
	Mz+	2.5907	1.7012	0.8117	-0.0168	-0.5230	-1.0061	-1.4845	-1.9630	-2.4415
1/2		0.000 m	0.913 m	1.825 m	2.738 m	3.650 m	4.563 m	5.475 m	6.387 m	7.300 m
	Hipótesis 1 : PP 1 (Peso propio (Dintel))									
	N	-6.4952	-6.1621	-5.8290	-5.4958	-5.1627	-4.8296	-4.4965	-4.1634	-3.8303
	Ty	-0.5243	-0.5243	-0.5243	-0.5243	-0.5243	-0.5243	-0.5243	-0.5243	-0.5243
	Tz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mz	-1.3862	-0.9077	-0.4293	0.0492	0.5276	1.0061	1.4845	1.9630	2.4415
	Hipótesis 2 : SC 1 (Sobrecarga de uso 1 (Cartel+Montantes))									

Barras	Esf.	ESFUERZOS (EJES LOCALES) (Tn)(Tn·m)								
		0 L	1/8 L	1/4 L	3/8 L	1/2 L	5/8 L	3/4 L	7/8 L	1 L
N		-0.8438	-0.8438	-0.8438	-0.8438	-0.8438	-0.8438	-0.8438	-0.8438	-0.8438
Ty		-0.1791	-0.1791	-0.1791	-0.1791	-0.1791	-0.1791	-0.1791	-0.1791	-0.1791
Tz		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Mt		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
My		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Mz		-0.4729	-0.3095	-0.1461	0.0173	0.1807	0.3441	0.5075	0.6709	0.8343
Hipótesis 3 : SC 2 (Sobrecarga de uso 2 (Térmico))										
N		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Ty		-0.0059	-0.0059	-0.0059	-0.0059	-0.0059	-0.0059	-0.0059	-0.0059	-0.0059
Tz		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Mt		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
My		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Mz		-0.0246	-0.0192	-0.0139	-0.0085	-0.0031	0.0023	0.0076	0.0130	0.0184
Hipótesis 4 : V 1 (Sobrecarga viento 1(Largueros y Pilares))										
N		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Ty		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Tz		8.7953	8.7396	8.6840	8.6283	8.5727	8.5170	8.4613	8.4057	8.3500
Mt		20.1909	20.1909	20.1909	20.1909	20.1909	20.1909	20.1909	20.1909	20.1909
My		68.8428	60.8436	52.8930	44.9953	37.1464	29.3502	21.6029	13.9083	6.2626
Mz		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Combinación 1 (Acero laminado): Sobrecarga (1 x PP1)										
N		-6.4952	-6.1621	-5.8290	-5.4958	-5.1627	-4.8296	-4.4965	-4.1634	-3.8303
Ty		-0.5243	-0.5243	-0.5243	-0.5243	-0.5243	-0.5243	-0.5243	-0.5243	-0.5243
Tz		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Mt		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
My		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Mz		-1.3862	-0.9077	-0.4293	0.0492	0.5276	1.0061	1.4845	1.9630	2.4415
Combinación 2 (Acero laminado): Sobrecarga (1.33 x PP1)										
N		-8.6386	-8.1955	-7.7525	-7.3095	-6.8664	-6.4234	-5.9803	-5.5373	-5.0942
Ty		-0.6974	-0.6974	-0.6974	-0.6974	-0.6974	-0.6974	-0.6974	-0.6974	-0.6974
Tz		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Nombre Obra: TIPO B

PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN (L=18,5 m)

Barras	Esf.	ESFUERZOS (EJES LOCALES) (Tn)(Tn·m)								
		0 L	1/8 L	1/4 L	3/8 L	1/2 L	5/8 L	3/4 L	7/8 L	1 L
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mz	-1.8436	-1.2073	-0.5709	0.0654	0.7018	1.3381	1.9744	2.6108	3.2471
Combinación 3 (Acero laminado): Sobrecarga (1 x PP1 + 1.5 x SC1)										
	N	-7.7608	-7.4277	-7.0946	-6.7615	-6.4284	-6.0952	-5.7621	-5.4290	-5.0959
	Ty	-0.7929	-0.7929	-0.7929	-0.7929	-0.7929	-0.7929	-0.7929	-0.7929	-0.7929
	Tz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mz	-2.0955	-1.3719	-0.6484	0.0752	0.7987	1.5223	2.2458	2.9694	3.6929
Combinación 4 (Acero laminado): Sobrecarga (1.33 x PP1 + 1.5 x SC1)										
	N	-9.9042	-9.4612	-9.0181	-8.5751	-8.1321	-7.6890	-7.2460	-6.8029	-6.3599
	Ty	-0.9660	-0.9660	-0.9660	-0.9660	-0.9660	-0.9660	-0.9660	-0.9660	-0.9660
	Tz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mz	-2.5529	-1.6715	-0.7900	0.0914	0.9728	1.8543	2.7357	3.6172	4.4986
Combinación 5 (Acero laminado): Sobrecarga (1 x PP1 + 1.5 x SC2)										
	N	-6.4952	-6.1621	-5.8290	-5.4958	-5.1627	-4.8296	-4.4965	-4.1634	-3.8303
	Ty	-0.5332	-0.5332	-0.5332	-0.5332	-0.5332	-0.5332	-0.5332	-0.5332	-0.5332
	Tz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mz	-1.4231	-0.9366	-0.4501	0.0365	0.5230	1.0095	1.4960	1.9825	2.4690
Combinación 6 (Acero laminado): Sobrecarga (1.33 x PP1 + 1.5 x SC2)										
	N	-8.6386	-8.1955	-7.7525	-7.3095	-6.8664	-6.4234	-5.9803	-5.5373	-5.0942
	Ty	-0.7062	-0.7062	-0.7062	-0.7062	-0.7062	-0.7062	-0.7062	-0.7062	-0.7062
	Tz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mz	-1.8805	-1.2361	-0.5917	0.0527	0.6971	1.3415	1.9859	2.6303	3.2747

Nombre Obra: TIPO B

PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN (L=18,5 m)

Barras	Esf.	ESFUERZOS (EJES LOCALES) (Tn)(Tn·m)								
		0 L	1/8 L	1/4 L	3/8 L	1/2 L	5/8 L	3/4 L	7/8 L	1 L
Combinación 7 (Acero laminado): Sobrecarga (1 x PP1 + 1.5 x SC1 + 1.5 x SC2)										
N		-7.7608	-7.4277	-7.0946	-6.7615	-6.4284	-6.0952	-5.7621	-5.4290	-5.0959
Ty		-0.8018	-0.8018	-0.8018	-0.8018	-0.8018	-0.8018	-0.8018	-0.8018	-0.8018
Tz		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Mt		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
My		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Mz		-2.1324	-1.4008	-0.6692	0.0624	0.7941	1.5257	2.2573	2.9889	3.7205
Combinación 8 (Acero laminado): Sobrecarga (1.33 x PP1 + 1.5 x SC1 + 1.5 x SC2)										
N		-9.9042	-9.4612	-9.0181	-8.5751	-8.1321	-7.6890	-7.2460	-6.8029	-6.3599
Ty		-0.9748	-0.9748	-0.9748	-0.9748	-0.9748	-0.9748	-0.9748	-0.9748	-0.9748
Tz		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Mt		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
My		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Mz		-2.5898	-1.7003	-0.8108	0.0787	0.9682	1.8577	2.7472	3.6367	4.5262
Combinación 9 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1 x PP1 + 1.33 x V1)										
N		-6.4952	-6.1621	-5.8290	-5.4958	-5.1627	-4.8296	-4.4965	-4.1634	-3.8303
Ty		-0.5243	-0.5243	-0.5243	-0.5243	-0.5243	-0.5243	-0.5243	-0.5243	-0.5243
Tz		11.6977	11.6237	11.5497	11.4757	11.4016	11.3276	11.2536	11.1795	11.1055
Mt		26.8539	26.8539	26.8539	26.8539	26.8539	26.8539	26.8539	26.8539	26.8539
My		91.5610	80.9219	70.3477	59.8438	49.4047	39.0358	28.7318	18.4981	8.3292
Mz		-1.3862	-0.9077	-0.4293	0.0492	0.5276	1.0061	1.4845	1.9630	2.4415
Combinación 10 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1.33 x PP1 + 1.33 x V1)										
N		-8.6386	-8.1955	-7.7525	-7.3095	-6.8664	-6.4234	-5.9803	-5.5373	-5.0942
Ty		-0.6974	-0.6974	-0.6974	-0.6974	-0.6974	-0.6974	-0.6974	-0.6974	-0.6974
Tz		11.6977	11.6237	11.5497	11.4757	11.4016	11.3276	11.2536	11.1795	11.1055
Mt		26.8539	26.8539	26.8539	26.8539	26.8539	26.8539	26.8539	26.8539	26.8539
My		91.5610	80.9219	70.3477	59.8438	49.4047	39.0358	28.7318	18.4981	8.3292
Mz		-1.8436	-1.2073	-0.5709	0.0654	0.7018	1.3381	1.9744	2.6108	3.2471
Combinación 11 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1 x PP1 + 1.5 x SC1 + 1.33 x V1)										
N		-7.7608	-7.4277	-7.0946	-6.7615	-6.4284	-6.0952	-5.7621	-5.4290	-5.0959
Ty		-0.7929	-0.7929	-0.7929	-0.7929	-0.7929	-0.7929	-0.7929	-0.7929	-0.7929

Nombre Obra: TIPO B

PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN (L=18,5 m)

Barras	Esf.	ESFUERZOS (EJES LOCALES) (Tn)(Tn·m)								
		0 L	1/8 L	1/4 L	3/8 L	1/2 L	5/8 L	3/4 L	7/8 L	1 L
	Tz	11.6977	11.6237	11.5497	11.4757	11.4016	11.3276	11.2536	11.1795	11.1055
	Mt	26.8539	26.8539	26.8539	26.8539	26.8539	26.8539	26.8539	26.8539	26.8539
	My	91.5610	80.9219	70.3477	59.8438	49.4047	39.0358	28.7318	18.4981	8.3292
	Mz	-2.0955	-1.3719	-0.6484	0.0752	0.7987	1.5223	2.2458	2.9694	3.6929
Combinación 12 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1.33 x PP1 + 1.5 x SC1 + 1.33 x V1)										
	N	-9.9042	-9.4612	-9.0181	-8.5751	-8.1321	-7.6890	-7.2460	-6.8029	-6.3599
	Ty	-0.9660	-0.9660	-0.9660	-0.9660	-0.9660	-0.9660	-0.9660	-0.9660	-0.9660
	Tz	11.6977	11.6237	11.5497	11.4757	11.4016	11.3276	11.2536	11.1795	11.1055
	Mt	26.8539	26.8539	26.8539	26.8539	26.8539	26.8539	26.8539	26.8539	26.8539
	My	91.5610	80.9219	70.3477	59.8438	49.4047	39.0358	28.7318	18.4981	8.3292
	Mz	-2.5529	-1.6715	-0.7900	0.0914	0.9728	1.8543	2.7357	3.6172	4.4986
Combinación 13 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1 x PP1 + 1.5 x SC2 + 1.33 x V1)										
	N	-6.4952	-6.1621	-5.8290	-5.4958	-5.1627	-4.8296	-4.4965	-4.1634	-3.8303
	Ty	-0.5332	-0.5332	-0.5332	-0.5332	-0.5332	-0.5332	-0.5332	-0.5332	-0.5332
	Tz	11.6977	11.6237	11.5497	11.4757	11.4016	11.3276	11.2536	11.1795	11.1055
	Mt	26.8539	26.8539	26.8539	26.8539	26.8539	26.8539	26.8539	26.8539	26.8539
	My	91.5610	80.9219	70.3477	59.8438	49.4047	39.0358	28.7318	18.4981	8.3292
	Mz	-1.4231	-0.9366	-0.4501	0.0365	0.5230	1.0095	1.4960	1.9825	2.4690
Combinación 14 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1.33 x PP1 + 1.5 x SC2 + 1.33 x V1)										
	N	-8.6386	-8.1955	-7.7525	-7.3095	-6.8664	-6.4234	-5.9803	-5.5373	-5.0942
	Ty	-0.7062	-0.7062	-0.7062	-0.7062	-0.7062	-0.7062	-0.7062	-0.7062	-0.7062
	Tz	11.6977	11.6237	11.5497	11.4757	11.4016	11.3276	11.2536	11.1795	11.1055
	Mt	26.8539	26.8539	26.8539	26.8539	26.8539	26.8539	26.8539	26.8539	26.8539
	My	91.5610	80.9219	70.3477	59.8438	49.4047	39.0358	28.7318	18.4981	8.3292
	Mz	-1.8805	-1.2361	-0.5917	0.0527	0.6971	1.3415	1.9859	2.6303	3.2747
Combinación 15 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1 x PP1 + 1.5 x SC1 + 1.5 x SC2 + 1.33 x V1)										
	N	-7.7608	-7.4277	-7.0946	-6.7615	-6.4284	-6.0952	-5.7621	-5.4290	-5.0959
	Ty	-0.8018	-0.8018	-0.8018	-0.8018	-0.8018	-0.8018	-0.8018	-0.8018	-0.8018
	Tz	11.6977	11.6237	11.5497	11.4757	11.4016	11.3276	11.2536	11.1795	11.1055
	Mt	26.8539	26.8539	26.8539	26.8539	26.8539	26.8539	26.8539	26.8539	26.8539
	My	91.5610	80.9219	70.3477	59.8438	49.4047	39.0358	28.7318	18.4981	8.3292

Nombre Obra: TIPO B

PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN (L=18,5 m)

Barras	Esf.	ESFUERZOS (EJES LOCALES) (Tn)(Tn·m)								
		0 L	1/8 L	1/4 L	3/8 L	1/2 L	5/8 L	3/4 L	7/8 L	1 L
	Mz	-2.1324	-1.4008	-0.6692	0.0624	0.7941	1.5257	2.2573	2.9889	3.7205
		Combinación 16 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1.33 x PP1 + 1.5 x SC1 + 1.5 x SC2 + 1.33 x V1)								
	N	-9.9042	-9.4612	-9.0181	-8.5751	-8.1321	-7.6890	-7.2460	-6.8029	-6.3599
	Ty	-0.9748	-0.9748	-0.9748	-0.9748	-0.9748	-0.9748	-0.9748	-0.9748	-0.9748
	Tz	11.6977	11.6237	11.5497	11.4757	11.4016	11.3276	11.2536	11.1795	11.1055
	Mt	26.8539	26.8539	26.8539	26.8539	26.8539	26.8539	26.8539	26.8539	26.8539
	My	91.5610	80.9219	70.3477	59.8438	49.4047	39.0358	28.7318	18.4981	8.3292
	Mz	-2.5898	-1.7003	-0.8108	0.0787	0.9682	1.8577	2.7472	3.6367	4.5262
		Combinación 17 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1 x PP1 + 1.5 x V1)								
	N	-6.4952	-6.1621	-5.8290	-5.4958	-5.1627	-4.8296	-4.4965	-4.1634	-3.8303
	Ty	-0.5243	-0.5243	-0.5243	-0.5243	-0.5243	-0.5243	-0.5243	-0.5243	-0.5243
	Tz	13.1929	13.1095	13.0260	12.9425	12.8590	12.7755	12.6920	12.6085	12.5250
	Mt	30.2864	30.2864	30.2864	30.2864	30.2864	30.2864	30.2864	30.2864	30.2864
	My	103.2643	91.2653	79.3395	67.4930	55.7196	44.0254	32.4043	20.8625	9.3938
	Mz	-1.3862	-0.9077	-0.4293	0.0492	0.5276	1.0061	1.4845	1.9630	2.4415
		Combinación 18 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1.33 x PP1 + 1.5 x V1)								
	N	-8.6386	-8.1955	-7.7525	-7.3095	-6.8664	-6.4234	-5.9803	-5.5373	-5.0942
	Ty	-0.6974	-0.6974	-0.6974	-0.6974	-0.6974	-0.6974	-0.6974	-0.6974	-0.6974
	Tz	13.1929	13.1095	13.0260	12.9425	12.8590	12.7755	12.6920	12.6085	12.5250
	Mt	30.2864	30.2864	30.2864	30.2864	30.2864	30.2864	30.2864	30.2864	30.2864
	My	103.2643	91.2653	79.3395	67.4930	55.7196	44.0254	32.4043	20.8625	9.3938
	Mz	-1.8436	-1.2073	-0.5709	0.0654	0.7018	1.3381	1.9744	2.6108	3.2471
		Combinación 19 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1 x PP1 + 1.33 x SC1 + 1.5 x V1)								
	N	-7.6174	-7.2843	-6.9511	-6.6180	-6.2849	-5.9518	-5.6187	-5.2856	-4.9525
	Ty	-0.7625	-0.7625	-0.7625	-0.7625	-0.7625	-0.7625	-0.7625	-0.7625	-0.7625
	Tz	13.1929	13.1095	13.0260	12.9425	12.8590	12.7755	12.6920	12.6085	12.5250
	Mt	30.2864	30.2864	30.2864	30.2864	30.2864	30.2864	30.2864	30.2864	30.2864
	My	103.2643	91.2653	79.3395	67.4930	55.7196	44.0254	32.4043	20.8625	9.3938
	Mz	-2.0151	-1.3193	-0.6235	0.0722	0.7680	1.4638	2.1595	2.8553	3.5511
		Combinación 20 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1.33 x PP1 + 1.33 x SC1 + 1.5 x V1)								
	N	-9.7608	-9.3177	-8.8747	-8.4317	-7.9886	-7.5456	-7.1025	-6.6595	-6.2164

Nombre Obra: TIPO B

PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN (L=18,5 m)

Barras	Esf.	ESFUERZOS (EJES LOCALES) (Tn)(Tn·m)								
		0 L	1/8 L	1/4 L	3/8 L	1/2 L	5/8 L	3/4 L	7/8 L	1 L
	Ty	-0.9355	-0.9355	-0.9355	-0.9355	-0.9355	-0.9355	-0.9355	-0.9355	-0.9355
	Tz	13.1929	13.1095	13.0260	12.9425	12.8590	12.7755	12.6920	12.6085	12.5250
	Mt	30.2864	30.2864	30.2864	30.2864	30.2864	30.2864	30.2864	30.2864	30.2864
	My	103.2643	91.2653	79.3395	67.4930	55.7196	44.0254	32.4043	20.8625	9.3938
	Mz	-2.4725	-1.6189	-0.7652	0.0885	0.9421	1.7958	2.6494	3.5031	4.3568
Combinación 21 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1 x PP1 + 1.33 x SC2 + 1.5 x V1)										
	N	-6.4952	-6.1621	-5.8290	-5.4958	-5.1627	-4.8296	-4.4965	-4.1634	-3.8303
	Ty	-0.5322	-0.5322	-0.5322	-0.5322	-0.5322	-0.5322	-0.5322	-0.5322	-0.5322
	Tz	13.1929	13.1095	13.0260	12.9425	12.8590	12.7755	12.6920	12.6085	12.5250
	Mt	30.2864	30.2864	30.2864	30.2864	30.2864	30.2864	30.2864	30.2864	30.2864
	My	103.2643	91.2653	79.3395	67.4930	55.7196	44.0254	32.4043	20.8625	9.3938
	Mz	-1.4189	-0.9333	-0.4477	0.0379	0.5235	1.0091	1.4947	1.9803	2.4659
Combinación 22 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1.33 x PP1 + 1.33 x SC2 + 1.5 x V1)										
	N	-8.6386	-8.1955	-7.7525	-7.3095	-6.8664	-6.4234	-5.9803	-5.5373	-5.0942
	Ty	-0.7052	-0.7052	-0.7052	-0.7052	-0.7052	-0.7052	-0.7052	-0.7052	-0.7052
	Tz	13.1929	13.1095	13.0260	12.9425	12.8590	12.7755	12.6920	12.6085	12.5250
	Mt	30.2864	30.2864	30.2864	30.2864	30.2864	30.2864	30.2864	30.2864	30.2864
	My	103.2643	91.2653	79.3395	67.4930	55.7196	44.0254	32.4043	20.8625	9.3938
	Mz	-1.8764	-1.2329	-0.5894	0.0541	0.6976	1.3411	1.9846	2.6281	3.2716
Combinación 23 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1 x PP1 + 1.33 x SC1 + 1.33 x SC2 + 1.5 x V1)										
	N	-7.6174	-7.2843	-6.9511	-6.6180	-6.2849	-5.9518	-5.6187	-5.2856	-4.9525
	Ty	-0.7703	-0.7703	-0.7703	-0.7703	-0.7703	-0.7703	-0.7703	-0.7703	-0.7703
	Tz	13.1929	13.1095	13.0260	12.9425	12.8590	12.7755	12.6920	12.6085	12.5250
	Mt	30.2864	30.2864	30.2864	30.2864	30.2864	30.2864	30.2864	30.2864	30.2864
	My	103.2643	91.2653	79.3395	67.4930	55.7196	44.0254	32.4043	20.8625	9.3938
	Mz	-2.0478	-1.3449	-0.6420	0.0609	0.7639	1.4668	2.1697	2.8726	3.5755
Combinación 24 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1.33 x PP1 + 1.33 x SC1 + 1.33 x SC2 + 1.5 x V1)										
	N	-9.7608	-9.3177	-8.8747	-8.4317	-7.9886	-7.5456	-7.1025	-6.6595	-6.2164
	Ty	-0.9434	-0.9434	-0.9434	-0.9434	-0.9434	-0.9434	-0.9434	-0.9434	-0.9434
	Tz	13.1929	13.1095	13.0260	12.9425	12.8590	12.7755	12.6920	12.6085	12.5250
	Mt	30.2864	30.2864	30.2864	30.2864	30.2864	30.2864	30.2864	30.2864	30.2864

Nombre Obra: TIPO B

PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN (L=18,5 m)

Barras	Esf.	ESFUERZOS (EJES LOCALES) (Tn)(Tn·m)								
		0 L	1/8 L	1/4 L	3/8 L	1/2 L	5/8 L	3/4 L	7/8 L	1 L
	My	103.2643	91.2653	79.3395	67.4930	55.7196	44.0254	32.4043	20.8625	9.3938
	Mz	-2.5053	-1.6445	-0.7836	0.0772	0.9380	1.7988	2.6596	3.5204	4.3812
	Envolvente (Acero laminado)									
	N-	-9.9042	-9.4612	-9.0181	-8.5751	-8.1321	-7.6890	-7.2460	-6.8029	-6.3599
	N+	-6.4952	-6.1621	-5.8290	-5.4958	-5.1627	-4.8296	-4.4965	-4.1634	-3.8303
	Ty-	-0.9748	-0.9748	-0.9748	-0.9748	-0.9748	-0.9748	-0.9748	-0.9748	-0.9748
	Ty+	-0.5243	-0.5243	-0.5243	-0.5243	-0.5243	-0.5243	-0.5243	-0.5243	-0.5243
	Tz-	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Tz+	13.1929	13.1095	13.0260	12.9425	12.8590	12.7755	12.6920	12.6085	12.5250
	Mt-	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mt+	30.2864	30.2864	30.2864	30.2864	30.2864	30.2864	30.2864	30.2864	30.2864
	My-	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My+	103.2643	91.2653	79.3395	67.4930	55.7196	44.0254	32.4043	20.8625	9.3938
	Mz-	-2.5898	-1.7003	-0.8108	0.0173	0.5230	1.0061	1.4845	1.9630	2.4415
	Mz+	-1.3862	-0.9077	-0.4293	0.1106	0.9728	1.8577	2.7472	3.6367	4.5262
11/12		0.000 m	0.188 m	0.375 m	0.563 m	0.750 m	0.938 m	1.125 m	1.313 m	1.500 m
	Hipótesis 1 : PP 1 (Peso propio (Dintel))									
	N	-2.0733	-2.0049	-1.9364	-1.8680	-1.7995	-1.7311	-1.6626	-1.5942	-1.5257
	Ty	0.9743	0.9743	0.9743	0.9743	0.9743	0.9743	0.9743	0.9743	0.9743
	Tz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mz	-0.3241	-0.5067	-0.6894	-0.8721	-1.0548	-1.2375	-1.4202	-1.6029	-1.7855
	Hipótesis 2 : SC 1 (Sobrecarga de uso 1 (Cartel+Montantes))									
	N	-0.2907	-0.2907	-0.2907	-0.2907	-0.2907	-0.2907	-0.2907	-0.2907	-0.2907
	Ty	0.2292	0.2292	0.2292	0.2292	0.2292	0.2292	0.2292	0.2292	0.2292
	Tz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mz	-0.1415	-0.1845	-0.2274	-0.2704	-0.3134	-0.3564	-0.3994	-0.4423	-0.4853
	Hipótesis 3 : SC 2 (Sobrecarga de uso 2 (Térmico))									

Nombre Obra: TIPO B

PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN (L=18,5 m)

Barras	Esf.	ESFUERZOS (EJES LOCALES) (Tn)(Tn·m)								
		0 L	1/8 L	1/4 L	3/8 L	1/2 L	5/8 L	3/4 L	7/8 L	1 L
N		0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008
Ty		-0.0118	-0.0118	-0.0118	-0.0118	-0.0118	-0.0118	-0.0118	-0.0118	-0.0118
Tz		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Mt		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
My		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Mz		-0.0168	-0.0146	-0.0124	-0.0102	-0.0080	-0.0057	-0.0035	-0.0013	0.0009
Hipótesis 4 : V 1 (Sobrecarga viento 1(Largueros y Pilares))										
N		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Ty		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Tz		3.7165	3.7050	3.6936	3.6822	3.6707	3.6593	3.6478	3.6364	3.6250
Mt		-9.1129	-9.1129	-9.1129	-9.1129	-9.1129	-9.1129	-9.1129	-9.1129	-9.1129
My		5.7825	5.0867	4.3931	3.7016	3.0123	2.3251	1.6400	0.9572	0.2764
Mz		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Combinación 1 (Acero laminado): Sobrecarga (1 x PP1)										
N		-2.0733	-2.0049	-1.9364	-1.8680	-1.7995	-1.7311	-1.6626	-1.5942	-1.5257
Ty		0.9743	0.9743	0.9743	0.9743	0.9743	0.9743	0.9743	0.9743	0.9743
Tz		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Mt		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
My		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Mz		-0.3241	-0.5067	-0.6894	-0.8721	-1.0548	-1.2375	-1.4202	-1.6029	-1.7855
Combinación 2 (Acero laminado): Sobrecarga (1.33 x PP1)										
N		-2.7575	-2.6665	-2.5754	-2.4844	-2.3933	-2.3023	-2.2113	-2.1202	-2.0292
Ty		1.2959	1.2959	1.2959	1.2959	1.2959	1.2959	1.2959	1.2959	1.2959
Tz		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Mt		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
My		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Mz		-0.4310	-0.6740	-0.9169	-1.1599	-1.4029	-1.6459	-1.8888	-2.1318	-2.3748
Combinación 3 (Acero laminado): Sobrecarga (1 x PP1 + 1.5 x SC1)										
N		-2.5093	-2.4409	-2.3725	-2.3040	-2.2356	-2.1671	-2.0987	-2.0302	-1.9618
Ty		1.3182	1.3182	1.3182	1.3182	1.3182	1.3182	1.3182	1.3182	1.3182
Tz		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Nombre Obra: TIPO B

PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN (L=18,5 m)

Barras	Esf.	ESFUERZOS (EJES LOCALES) (Tn)(Tn·m)								
		0 L	1/8 L	1/4 L	3/8 L	1/2 L	5/8 L	3/4 L	7/8 L	1 L
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mz	-0.5363	-0.7834	-1.0306	-1.2777	-1.5249	-1.7720	-2.0192	-2.2664	-2.5135
Combinación 4 (Acero laminado): Sobrecarga (1.33 x PP1 + 1.5 x SC1)										
	N	-3.1935	-3.1025	-3.0115	-2.9204	-2.8294	-2.7384	-2.6473	-2.5563	-2.4652
	Ty	1.6397	1.6397	1.6397	1.6397	1.6397	1.6397	1.6397	1.6397	1.6397
	Tz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mz	-0.6432	-0.9506	-1.2581	-1.5655	-1.8730	-2.1804	-2.4879	-2.7953	-3.1027
Combinación 5 (Acero laminado): Sobrecarga (1 x PP1 + 1.5 x SC2)										
	N	-2.0720	-2.0036	-1.9351	-1.8667	-1.7982	-1.7298	-1.6613	-1.5929	-1.5244
	Ty	0.9566	0.9566	0.9566	0.9566	0.9566	0.9566	0.9566	0.9566	0.9566
	Tz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mz	-0.3493	-0.5287	-0.7080	-0.8874	-1.0668	-1.2461	-1.4255	-1.6048	-1.7842
Combinación 6 (Acero laminado): Sobrecarga (1.33 x PP1 + 1.5 x SC2)										
	N	-2.7562	-2.6652	-2.5741	-2.4831	-2.3921	-2.3010	-2.2100	-2.1190	-2.0279
	Ty	1.2781	1.2781	1.2781	1.2781	1.2781	1.2781	1.2781	1.2781	1.2781
	Tz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mz	-0.4563	-0.6959	-0.9355	-1.1752	-1.4148	-1.6545	-1.8941	-2.1338	-2.3734
Combinación 7 (Acero laminado): Sobrecarga (1 x PP1 + 1.5 x SC1 + 1.5 x SC2)										
	N	-2.5081	-2.4396	-2.3712	-2.3027	-2.2343	-2.1658	-2.0974	-2.0289	-1.9605
	Ty	1.3004	1.3004	1.3004	1.3004	1.3004	1.3004	1.3004	1.3004	1.3004
	Tz	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mt	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Mz	-0.5615	-0.8054	-1.0492	-1.2930	-1.5368	-1.7807	-2.0245	-2.2683	-2.5122

Nombre Obra: TIPO B

PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN (L=18,5 m)

Barras	Esf.	ESFUERZOS (EJES LOCALES) (Tn)(Tn·m)								
		0 L	1/8 L	1/4 L	3/8 L	1/2 L	5/8 L	3/4 L	7/8 L	1 L
Combinación 8 (Acero laminado): Sobrecarga (1.33 x PP1 + 1.5 x SC1 + 1.5 x SC2)										
N		-3.1923	-3.1012	-3.0102	-2.9192	-2.8281	-2.7371	-2.6460	-2.5550	-2.4640
Ty		1.6219	1.6219	1.6219	1.6219	1.6219	1.6219	1.6219	1.6219	1.6219
Tz		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Mt		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
My		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Mz		-0.6685	-0.9726	-1.2767	-1.5808	-1.8849	-2.1890	-2.4932	-2.7973	-3.1014
Combinación 9 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1 x PP1 + 1.33 x V1)										
N		-2.0733	-2.0049	-1.9364	-1.8680	-1.7995	-1.7311	-1.6626	-1.5942	-1.5257
Ty		0.9743	0.9743	0.9743	0.9743	0.9743	0.9743	0.9743	0.9743	0.9743
Tz		4.9429	4.9277	4.9125	4.8973	4.8821	4.8668	4.8516	4.8364	4.8212
Mt		-12.1202	-12.1202	-12.1202	-12.1202	-12.1202	-12.1202	-12.1202	-12.1202	-12.1202
My		7.6907	6.7654	5.8428	4.9232	4.0063	3.0924	2.1813	1.2731	0.3676
Mz		-0.3241	-0.5067	-0.6894	-0.8721	-1.0548	-1.2375	-1.4202	-1.6029	-1.7855
Combinación 10 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1.33 x PP1 + 1.33 x V1)										
N		-2.7575	-2.6665	-2.5754	-2.4844	-2.3933	-2.3023	-2.2113	-2.1202	-2.0292
Ty		1.2959	1.2959	1.2959	1.2959	1.2959	1.2959	1.2959	1.2959	1.2959
Tz		4.9429	4.9277	4.9125	4.8973	4.8821	4.8668	4.8516	4.8364	4.8212
Mt		-12.1202	-12.1202	-12.1202	-12.1202	-12.1202	-12.1202	-12.1202	-12.1202	-12.1202
My		7.6907	6.7654	5.8428	4.9232	4.0063	3.0924	2.1813	1.2731	0.3676
Mz		-0.4310	-0.6740	-0.9169	-1.1599	-1.4029	-1.6459	-1.8888	-2.1318	-2.3748
Combinación 11 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1 x PP1 + 1.5 x SC1 + 1.33 x V1)										
N		-2.5093	-2.4409	-2.3725	-2.3040	-2.2356	-2.1671	-2.0987	-2.0302	-1.9618
Ty		1.3182	1.3182	1.3182	1.3182	1.3182	1.3182	1.3182	1.3182	1.3182
Tz		4.9429	4.9277	4.9125	4.8973	4.8821	4.8668	4.8516	4.8364	4.8212
Mt		-12.1202	-12.1202	-12.1202	-12.1202	-12.1202	-12.1202	-12.1202	-12.1202	-12.1202
My		7.6907	6.7654	5.8428	4.9232	4.0063	3.0924	2.1813	1.2731	0.3676
Mz		-0.5363	-0.7834	-1.0306	-1.2777	-1.5249	-1.7720	-2.0192	-2.2664	-2.5135
Combinación 12 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1.33 x PP1 + 1.5 x SC1 + 1.33 x V1)										
N		-3.1935	-3.1025	-3.0115	-2.9204	-2.8294	-2.7384	-2.6473	-2.5563	-2.4652
Ty		1.6397	1.6397	1.6397	1.6397	1.6397	1.6397	1.6397	1.6397	1.6397

Nombre Obra: TIPO B

PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN (L=18,5 m)

Barras	Esf.	ESFUERZOS (EJES LOCALES) (Tn)(Tn·m)								
		0 L	1/8 L	1/4 L	3/8 L	1/2 L	5/8 L	3/4 L	7/8 L	1 L
	Tz	4.9429	4.9277	4.9125	4.8973	4.8821	4.8668	4.8516	4.8364	4.8212
	Mt	-12.1202	-12.1202	-12.1202	-12.1202	-12.1202	-12.1202	-12.1202	-12.1202	-12.1202
	My	7.6907	6.7654	5.8428	4.9232	4.0063	3.0924	2.1813	1.2731	0.3676
	Mz	-0.6432	-0.9506	-1.2581	-1.5655	-1.8730	-2.1804	-2.4879	-2.7953	-3.1027
Combinación 13 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1 x PP1 + 1.5 x SC2 + 1.33 x V1)										
	N	-2.0720	-2.0036	-1.9351	-1.8667	-1.7982	-1.7298	-1.6613	-1.5929	-1.5244
	Ty	0.9566	0.9566	0.9566	0.9566	0.9566	0.9566	0.9566	0.9566	0.9566
	Tz	4.9429	4.9277	4.9125	4.8973	4.8821	4.8668	4.8516	4.8364	4.8212
	Mt	-12.1202	-12.1202	-12.1202	-12.1202	-12.1202	-12.1202	-12.1202	-12.1202	-12.1202
	My	7.6907	6.7654	5.8428	4.9232	4.0063	3.0924	2.1813	1.2731	0.3676
	Mz	-0.3493	-0.5287	-0.7080	-0.8874	-1.0668	-1.2461	-1.4255	-1.6048	-1.7842
Combinación 14 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1.33 x PP1 + 1.5 x SC2 + 1.33 x V1)										
	N	-2.7562	-2.6652	-2.5741	-2.4831	-2.3921	-2.3010	-2.2100	-2.1190	-2.0279
	Ty	1.2781	1.2781	1.2781	1.2781	1.2781	1.2781	1.2781	1.2781	1.2781
	Tz	4.9429	4.9277	4.9125	4.8973	4.8821	4.8668	4.8516	4.8364	4.8212
	Mt	-12.1202	-12.1202	-12.1202	-12.1202	-12.1202	-12.1202	-12.1202	-12.1202	-12.1202
	My	7.6907	6.7654	5.8428	4.9232	4.0063	3.0924	2.1813	1.2731	0.3676
	Mz	-0.4563	-0.6959	-0.9355	-1.1752	-1.4148	-1.6545	-1.8941	-2.1338	-2.3734
Combinación 15 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1 x PP1 + 1.5 x SC1 + 1.5 x SC2 + 1.33 x V1)										
	N	-2.5081	-2.4396	-2.3712	-2.3027	-2.2343	-2.1658	-2.0974	-2.0289	-1.9605
	Ty	1.3004	1.3004	1.3004	1.3004	1.3004	1.3004	1.3004	1.3004	1.3004
	Tz	4.9429	4.9277	4.9125	4.8973	4.8821	4.8668	4.8516	4.8364	4.8212
	Mt	-12.1202	-12.1202	-12.1202	-12.1202	-12.1202	-12.1202	-12.1202	-12.1202	-12.1202
	My	7.6907	6.7654	5.8428	4.9232	4.0063	3.0924	2.1813	1.2731	0.3676
	Mz	-0.5615	-0.8054	-1.0492	-1.2930	-1.5368	-1.7807	-2.0245	-2.2683	-2.5122
Combinación 16 (Acero laminado): Sobrecarga + Viento (1.33 x PP1 + 1.5 x SC1 + 1.5 x SC2 + 1.33 x V1)										
	N	-3.1923	-3.1012	-3.0102	-2.9192	-2.8281	-2.7371	-2.6460	-2.5550	-2.4640
	Ty	1.6219	1.6219	1.6219	1.6219	1.6219	1.6219	1.6219	1.6219	1.6219
	Tz	4.9429	4.9277	4.9125	4.8973	4.8821	4.8668	4.8516	4.8364	4.8212
	Mt	-12.1202	-12.1202	-12.1202	-12.1202	-12.1202	-12.1202	-12.1202	-12.1202	-12.1202
	My	7.6907	6.7654	5.8428	4.9232	4.0063	3.0924	2.1813	1.2731	0.3676

Nombre Obra: TIPO B

PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN (L=18,5 m)

Barras	Esf.	ESFUERZOS (EJES LOCALES) (Tn)(Tn·m)								
		0 L	1/8 L	1/4 L	3/8 L	1/2 L	5/8 L	3/4 L	7/8 L	1 L
	Mz	-0.6685	-0.9726	-1.2767	-1.5808	-1.8849	-2.1890	-2.4932	-2.7973	-3.1014
	Combinación 17 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1 x PP1 + 1.5 x V1)									
	N	-2.0733	-2.0049	-1.9364	-1.8680	-1.7995	-1.7311	-1.6626	-1.5942	-1.5257
	Ty	0.9743	0.9743	0.9743	0.9743	0.9743	0.9743	0.9743	0.9743	0.9743
	Tz	5.5747	5.5576	5.5404	5.5232	5.5061	5.4889	5.4718	5.4546	5.4375
	Mt	-13.6694	-13.6694	-13.6694	-13.6694	-13.6694	-13.6694	-13.6694	-13.6694	-13.6694
	My	8.6737	7.6301	6.5896	5.5525	4.5184	3.4877	2.4601	1.4358	0.4146
	Mz	-0.3241	-0.5067	-0.6894	-0.8721	-1.0548	-1.2375	-1.4202	-1.6029	-1.7855
	Combinación 18 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1.33 x PP1 + 1.5 x V1)									
	N	-2.7575	-2.6665	-2.5754	-2.4844	-2.3933	-2.3023	-2.2113	-2.1202	-2.0292
	Ty	1.2959	1.2959	1.2959	1.2959	1.2959	1.2959	1.2959	1.2959	1.2959
	Tz	5.5747	5.5576	5.5404	5.5232	5.5061	5.4889	5.4718	5.4546	5.4375
	Mt	-13.6694	-13.6694	-13.6694	-13.6694	-13.6694	-13.6694	-13.6694	-13.6694	-13.6694
	My	8.6737	7.6301	6.5896	5.5525	4.5184	3.4877	2.4601	1.4358	0.4146
	Mz	-0.4310	-0.6740	-0.9169	-1.1599	-1.4029	-1.6459	-1.8888	-2.1318	-2.3748
	Combinación 19 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1 x PP1 + 1.33 x SC1 + 1.5 x V1)									
	N	-2.4599	-2.3915	-2.3230	-2.2546	-2.1861	-2.1177	-2.0492	-1.9808	-1.9123
	Ty	1.2792	1.2792	1.2792	1.2792	1.2792	1.2792	1.2792	1.2792	1.2792
	Tz	5.5747	5.5576	5.5404	5.5232	5.5061	5.4889	5.4718	5.4546	5.4375
	Mt	-13.6694	-13.6694	-13.6694	-13.6694	-13.6694	-13.6694	-13.6694	-13.6694	-13.6694
	My	8.6737	7.6301	6.5896	5.5525	4.5184	3.4877	2.4601	1.4358	0.4146
	Mz	-0.5122	-0.7521	-0.9919	-1.2318	-1.4716	-1.7115	-1.9513	-2.1912	-2.4310
	Combinación 20 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1.33 x PP1 + 1.33 x SC1 + 1.5 x V1)									
	N	-3.1441	-3.0531	-2.9620	-2.8710	-2.7800	-2.6889	-2.5979	-2.5069	-2.4158
	Ty	1.6007	1.6007	1.6007	1.6007	1.6007	1.6007	1.6007	1.6007	1.6007
	Tz	5.5747	5.5576	5.5404	5.5232	5.5061	5.4889	5.4718	5.4546	5.4375
	Mt	-13.6694	-13.6694	-13.6694	-13.6694	-13.6694	-13.6694	-13.6694	-13.6694	-13.6694
	My	8.6737	7.6301	6.5896	5.5525	4.5184	3.4877	2.4601	1.4358	0.4146
	Mz	-0.6192	-0.9193	-1.2194	-1.5196	-1.8197	-2.1198	-2.4200	-2.7201	-3.0202
	Combinación 21 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1 x PP1 + 1.33 x SC2 + 1.5 x V1)									
	N	-2.0722	-2.0037	-1.9353	-1.8668	-1.7984	-1.7299	-1.6615	-1.5930	-1.5246

Nombre Obra: TIPO B

PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN (L=18,5 m)

Barras	Esf.	ESFUERZOS (EJES LOCALES) (Tn)(Tn·m)								
		0 L	1/8 L	1/4 L	3/8 L	1/2 L	5/8 L	3/4 L	7/8 L	1 L
	Ty	0.9586	0.9586	0.9586	0.9586	0.9586	0.9586	0.9586	0.9586	0.9586
	Tz	5.5747	5.5576	5.5404	5.5232	5.5061	5.4889	5.4718	5.4546	5.4375
	Mt	-13.6694	-13.6694	-13.6694	-13.6694	-13.6694	-13.6694	-13.6694	-13.6694	-13.6694
	My	8.6737	7.6301	6.5896	5.5525	4.5184	3.4877	2.4601	1.4358	0.4146
	Mz	-0.3465	-0.5262	-0.7059	-0.8857	-1.0654	-1.2451	-1.4249	-1.6046	-1.7843
Combinación 22 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1.33 x PP1 + 1.33 x SC2 + 1.5 x V1)										
	N	-2.7564	-2.6653	-2.5743	-2.4832	-2.3922	-2.3012	-2.2101	-2.1191	-2.0281
	Ty	1.2801	1.2801	1.2801	1.2801	1.2801	1.2801	1.2801	1.2801	1.2801
	Tz	5.5747	5.5576	5.5404	5.5232	5.5061	5.4889	5.4718	5.4546	5.4375
	Mt	-13.6694	-13.6694	-13.6694	-13.6694	-13.6694	-13.6694	-13.6694	-13.6694	-13.6694
	My	8.6737	7.6301	6.5896	5.5525	4.5184	3.4877	2.4601	1.4358	0.4146
	Mz	-0.4534	-0.6934	-0.9334	-1.1735	-1.4135	-1.6535	-1.8935	-2.1335	-2.3736
Combinación 23 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1 x PP1 + 1.33 x SC1 + 1.33 x SC2 + 1.5 x V1)										
	N	-2.4588	-2.3904	-2.3219	-2.2535	-2.1850	-2.1166	-2.0481	-1.9797	-1.9112
	Ty	1.2635	1.2635	1.2635	1.2635	1.2635	1.2635	1.2635	1.2635	1.2635
	Tz	5.5747	5.5576	5.5404	5.5232	5.5061	5.4889	5.4718	5.4546	5.4375
	Mt	-13.6694	-13.6694	-13.6694	-13.6694	-13.6694	-13.6694	-13.6694	-13.6694	-13.6694
	My	8.6737	7.6301	6.5896	5.5525	4.5184	3.4877	2.4601	1.4358	0.4146
	Mz	-0.5346	-0.7715	-1.0084	-1.2453	-1.4822	-1.7191	-1.9560	-2.1929	-2.4298
Combinación 24 (Acero laminado): Viento + Sobrecarga (1.33 x PP1 + 1.33 x SC1 + 1.33 x SC2 + 1.5 x V1)										
	N	-3.1430	-3.0520	-2.9609	-2.8699	-2.7788	-2.6878	-2.5968	-2.5057	-2.4147
	Ty	1.5850	1.5850	1.5850	1.5850	1.5850	1.5850	1.5850	1.5850	1.5850
	Tz	5.5747	5.5576	5.5404	5.5232	5.5061	5.4889	5.4718	5.4546	5.4375
	Mt	-13.6694	-13.6694	-13.6694	-13.6694	-13.6694	-13.6694	-13.6694	-13.6694	-13.6694
	My	8.6737	7.6301	6.5896	5.5525	4.5184	3.4877	2.4601	1.4358	0.4146
	Mz	-0.6416	-0.9387	-1.2359	-1.5331	-1.8303	-2.1275	-2.4247	-2.7219	-3.0190
Envolvente (Acero laminado)										
	N-	-3.1935	-3.1025	-3.0115	-2.9204	-2.8294	-2.7384	-2.6473	-2.5563	-2.4652
	N+	-2.0720	-2.0036	-1.9351	-1.8667	-1.7982	-1.7298	-1.6613	-1.5929	-1.5244
	Ty-	0.9566	0.9566	0.9566	0.9566	0.9566	0.9566	0.9566	0.9566	0.9566
	Ty+	1.6397	1.6397	1.6397	1.6397	1.6397	1.6397	1.6397	1.6397	1.6397

Nombre Obra: TIPO B

PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN (L=18,5 m)

Barras	Esf.	ESFUERZOS (EJES LOCALES) (Tn)(Tn·m)								
		0 L	1/8 L	1/4 L	3/8 L	1/2 L	5/8 L	3/4 L	7/8 L	1 L
	Tz-	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	Tz+	5.5747	5.5576	5.5404	5.5232	5.5061	5.4889	5.4718	5.4546	5.4375
	Mt-	-13.6694	-13.6694	-13.6694	-13.6694	-13.6694	-13.6694	-13.6694	-13.6694	-13.6694
	Mt+	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My-	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	My+	8.6737	7.6301	6.5896	5.5525	4.5184	3.4877	2.4601	1.4358	0.4146
	Mz-	-0.6685	-0.9726	-1.2767	-1.5808	-1.8849	-2.1890	-2.4932	-2.7973	-3.1027
	Mz+	-0.3241	-0.5067	-0.6894	-0.8721	-1.0548	-1.2375	-1.4202	-1.6029	-1.7842

10.- Tensiones

Barras	TENSION MÁXIMA								
	TENS. (Tn/cm2)	APROV. (%)	Pos. (m)	N (Tn)	Ty (Tn)	Tz (Tn)	Mt (Tn·m)	My (Tn·m)	Mz (Tn·m)
6/7	0.0303	1.08	0.750	-0.7516	-0.0003	0.0183	0.0000	-0.1487	0.0005
5/7	2.2148	78.93	7.450	-10.6496	0.2147	-0.2266	0.0027	3.5829	-13.2490
6/8	2.1575	76.89	0.000	10.2385	-0.2330	0.4157	0.0165	3.9769	-13.2991
4/6	2.1575	76.89	7.450	10.2382	0.2330	-0.4156	-0.0165	3.9766	-13.2991
7/9	2.2148	78.93	0.000	-10.6499	-0.2147	0.2258	-0.0027	3.5822	-13.2490
4/5	1.1013	39.25	1.500	-0.4784	-9.3582	0.2656	0.0613	-0.3700	7.0829
8/9	1.1014	39.25	1.500	-0.4778	9.3584	0.2656	-0.0613	-0.3700	-7.0831
3/5	2.1362	76.13	0.000	-1.6006	5.4375	-2.4161	-0.4146	-3.0205	13.6694
8/11	2.5917	92.36	1.800	1.1896	-6.9503	3.0728	0.7201	-3.7389	16.6170
2/4	2.5917	92.36	0.000	1.1895	6.9503	-3.0732	-0.7201	-3.7393	16.6170
9/12	2.1362	76.13	1.800	-1.6007	-5.4375	2.4158	0.4146	-3.0202	13.6694
2/3	0.3926	13.99	0.000	-3.1444	-1.6006	5.5747	13.6694	8.6737	0.6196
10/11	2.7775	98.98	0.000	-9.7601	0.9434	13.1929	-30.2864	103.2643	2.5060
1/2	2.7775	98.98	0.000	-9.7608	-0.9434	13.1929	30.2864	103.2643	-2.5053
11/12	0.3926	13.99	0.000	-3.1441	1.6007	5.5747	-13.6694	8.6737	-0.6192

Nombre Obra: TIPO B

PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN (L=18,5 m)

11.- Flechas (Barras)

Barras	Flecha máxima Absoluta y		Flecha máxima Absoluta z		Flecha activa Absoluta y		Flecha activa Absoluta z	
	Flecha máxima Relativa y		Flecha máxima Relativa z		Flecha activa Relativa y		Flecha activa Relativa z	
	Pos. (m)	Flecha (mm)	Pos. (m)	Flecha (mm)	Pos. (m)	Flecha (mm)	Pos. (m)	Flecha (mm)
6/7	-	0.00	0.750	0.01	-	0.00	0.750	0.01
	-	L(>1000)	-	L(>1000)	-	L(>1000)	-	L(>1000)
5/7	7.450	128.70	7.450	23.57	7.450	128.70	7.450	6.80
	7.450	L/143	7.450	L/777	7.450	L/143	-	L(>1000)
6/8	0.000	128.02	0.000	23.56	0.000	128.02	0.000	6.80
	0.000	L/144	0.000	L/777	0.000	L/144	-	L(>1000)
4/6	7.450	128.02	7.450	23.56	7.450	128.02	7.450	6.80
	7.450	L/144	7.450	L/777	7.450	L/144	-	L(>1000)
7/9	0.000	128.70	0.000	23.57	0.000	128.70	0.000	6.80
	0.000	L/143	0.000	L/777	0.000	L/143	-	L(>1000)
4/5	1.200	0.10	1.125	0.01	1.125	0.03	1.125	0.01
	-	L(>1000)	-	L(>1000)	-	L(>1000)	-	L(>1000)
8/9	1.200	0.10	1.125	0.01	1.125	0.03	1.125	0.01
	-	L(>1000)	-	L(>1000)	-	L(>1000)	-	L(>1000)
3/5	1.800	29.07	1.800	1.90	1.800	29.07	1.800	0.48
	1.800	L/636	-	L(>1000)	1.800	L/636	-	L(>1000)
8/11	0.000	28.35	0.000	1.90	0.000	28.35	0.000	0.47
	0.000	L/652	-	L(>1000)	0.000	L/652	-	L(>1000)
2/4	1.800	28.35	1.800	1.90	1.800	28.35	1.800	0.47
	1.800	L/652	-	L(>1000)	1.800	L/652	-	L(>1000)
9/12	0.000	29.07	0.000	1.90	0.000	29.07	0.000	0.48
	0.000	L/636	-	L(>1000)	0.000	L/636	-	L(>1000)
2/3	0.000	0.49	0.000	7.59	0.000	0.13	0.000	7.59
	-	L(>1000)	-	L(>1000)	-	L(>1000)	-	L(>1000)
10/11	5.475	0.71	3.650	18.81	5.475	0.18	3.650	18.81
	-	L(>1000)	3.650	L/467	-	L(>1000)	3.650	L/467
1/2	5.475	0.71	3.650	18.81	5.475	0.18	3.650	18.81
	-	L(>1000)	3.650	L/467	-	L(>1000)	3.650	L/467

Nombre Obra: TIPO B

PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN (L=18,5 m)

Barras	Flecha máxima Absoluta y		Flecha máxima Absoluta z		Flecha activa Absoluta y		Flecha activa Absoluta z	
	Flecha máxima Relativa y		Flecha máxima Relativa z		Flecha activa Relativa y		Flecha activa Relativa z	
	Pos. (m)	Flecha (mm)	Pos. (m)	Flecha (mm)	Pos. (m)	Flecha (mm)	Pos. (m)	Flecha (mm)
11/12	0.000	0.49	0.000	7.59	0.000	0.13	0.000	7.59
	-	L(>1000)	-	L(>1000)	-	L(>1000)	-	L(>1000)

Listado de cimentación

Nombre Obra: TIPO B

PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN (L=18,5 m)

ÍNDICE

1.- LISTADO DE ELEMENTOS DE CIMENTACIÓN

1.1.- Descripción

1.2.- Medición

1.3.- Comprobación

2.- LISTADO DE PLACAS DE ANCLAJE

2.1.- Descripción

2.2.- Medición

2.2.1.- Medición de placas de anclaje

2.2.2.- Medición pernos placas de anclaje

2.3.- Comprobación

Listado de cimentación

Nombre Obra: TIPO B

PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN (L=18,5 m)

1.- LISTADO DE ELEMENTOS DE CIMENTACIÓN

1.1.- Descripción

Referencias	Geometría	Armado
Nudo 1, Nudo 10	Zapata rectangular excéntrica Ancho inicial X: 185.0 cm Ancho inicial Y: 185.0 cm Ancho final X: 185.0 cm Ancho final Y: 185.0 cm Ancho zapata X: 370.0 cm Ancho zapata Y: 370.0 cm Canto: 215.0 cm	Sup X: 24Ø20 c/ 16 Sup Y: 23Ø20 c/ 16 Inf X: 24Ø20 c/ 16 Inf Y: 23Ø20 c/ 16

1.2.- Medición

Referencias: Nudo 1 y Nudo 10		B 500 S, CN	Total
Nombre de armado		Ø20	
Parrilla inferior - Armado X	Longitud (m)	24x3.98	95.52
	Peso (Kg)	24x9.82	235.57
Parrilla inferior - Armado Y	Longitud (m)	23x3.98	91.54
	Peso (Kg)	23x9.82	225.75
Parrilla superior - Armado X	Longitud (m)	24x4.14	99.36
	Peso (Kg)	24x10.21	245.04
Parrilla superior - Armado Y	Longitud (m)	23x4.14	95.22
	Peso (Kg)	23x10.21	234.83
Totales	Longitud (m)	381.64	
	Peso (Kg)	941.19	941.19
Total con mermas (10.00%)	Longitud (m)	419.80	
	Peso (Kg)	1035.31	1035.31

Resumen de medición (se incluyen mermas de acero)

Elemento	B 500 S, CN (Kg)	Hormigón (m3)	
	Ø20	HA-25, Control estadístico	Limpieza
Referencias: Nudo 1 y Nudo 10	2x1035.31	2x29.43	2x1.37
Totales	2070.62	58.87	2.74

Listado de cimentación

Nombre Obra: TIPO B

PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN (L=18,5 m)

1.3.- Comprobación

Referencia: Nudo 1 Dimensiones: 370 x 370 x 215 Armados: Xi:Ø20 c/ 16 Yi:Ø20 c/ 16 Xs:Ø20 c/ 16 Ys:Ø20 c/ 16		
Comprobación	Valores	Estado
Tensiones sobre el terreno: <i>Criterio de CYPE Ingenieros</i> - Tensión media: - Tensión máxima acc. gravitatorias: - Tensión máxima con acc. de viento:	Máximo: 2 Kp/cm ² Calculado: 0.591 Kp/cm ² Máximo: 2.5 Kp/cm ² Calculado: 0.631 Kp/cm ² Máximo: 2.5 Kp/cm ² Calculado: 1.97 Kp/cm ²	Cumple Cumple Cumple
Flexión en la zapata: - En dirección X: - En dirección Y:	Momento: 6.93 Tn·m Momento: 93.98 Tn·m	Cumple Cumple
Vuelco de la zapata: <i>Si el % de reserva de seguridad es mayor que cero, quiere decir que los coeficientes de seguridad al vuelco son mayores que los valores estrictos exigidos para todas las combinaciones de equilibrio.</i> - En dirección X: - En dirección Y:	Reserva seguridad: 3717.9 % Reserva seguridad: 5.5 %	Cumple Cumple
Compresión oblicua en la zapata: <i>Criterio de CYPE Ingenieros</i>	Máximo: 509.69 Tn/m ² Calculado: 1.53 Tn/m ²	Cumple
Cortante en la zapata: - En dirección X: - En dirección Y:	Cortante: 0.00 Tn Cortante: 0.00 Tn	Cumple Cumple
Canto mínimo:	Mínimo: 25 cm Calculado: 215 cm	Cumple
Espacio para anclar arranques en cimentación: - Nudo 1:	Mínimo: 200 cm Calculado: 206 cm	Cumple
Cuantía geométrica mínima: <i>Criterio de CYPE Ingenieros</i> - En dirección X: - En dirección Y:	Mínimo: 0.0018 Calculado: 0.0019 Calculado: 0.0019	Cumple Cumple
Cuantía mínima necesaria por flexión: - Armado inferior dirección X:	Calculado: 0.001 Mínimo: 0.0001	Cumple

Listado de cimentación

Nombre Obra: TIPO B

PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN (L=18,5 m)

Referencia: Nudo 1

Dimensiones: 370 x 370 x 215

Armados: Xi:020 c/ 16 Yi:020 c/ 16 Xs:020 c/ 16 Ys:020 c/ 16

Comprobación	Valores	Estado
- Armado inferior dirección Y: - Armado superior dirección Y:	Mínimo: 0.0003 Mínimo: 0.0001	Cumple Cumple
Diámetro mínimo de las barras: - Parrilla inferior: - Parrilla superior:	Mínimo: 12 mm Calculado: 20 mm Calculado: 20 mm	Cumple Cumple
Separación máxima entre barras: - Armado inferior dirección X: - Armado inferior dirección Y: - Armado superior dirección X: - Armado superior dirección Y:	Máximo: 30 cm Calculado: 16 cm Calculado: 16 cm Calculado: 16 cm Calculado: 16 cm	Cumple Cumple Cumple Cumple
Separación mínima entre barras: <i>Recomendación del libro "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. ed. INTEMAC, 1991</i> - Armado inferior dirección X: - Armado inferior dirección Y: - Armado superior dirección X: - Armado superior dirección Y:	Mínimo: 10 cm Calculado: 16 cm Calculado: 16 cm Calculado: 16 cm Calculado: 16 cm	Cumple Cumple Cumple Cumple
Longitud de anclaje: <i>Criterio del libro "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. ed. INTEMAC, 1991</i> - Armado inf. dirección X hacia der: - Armado inf. dirección X hacia izq: - Armado inf. dirección Y hacia arriba: - Armado inf. dirección Y hacia abajo: - Armado sup. dirección X hacia der: - Armado sup. dirección X hacia izq:	Mínimo: 20 cm Calculado: 20 cm Mínimo: 20 cm Calculado: 20 cm Mínimo: 20 cm Calculado: 20 cm Mínimo: 20 cm Calculado: 20 cm Mínimo: 28 cm Calculado: 28 cm Mínimo: 28 cm Calculado: 28 cm	Cumple Cumple Cumple Cumple Cumple

Listado de cimentación

Nombre Obra: TIPO B

PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN (L=18,5 m)

Referencia: Nudo 1

Dimensiones: 370 x 370 x 215

Armados: Xi:020 c/ 16 Yi:020 c/ 16 Xs:020 c/ 16 Ys:020 c/ 16

Comprobación	Valores	Estado
- Armado sup. dirección Y hacia arriba:	Mínimo: 28 cm Calculado: 28 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 28 cm Calculado: 28 cm	Cumple
Longitud mínima de las patillas:	Mínimo: 20 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia der:	Calculado: 28 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia izq:	Calculado: 28 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 28 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 28 cm	Cumple

Se cumplen todas las comprobaciones

Referencia: Nudo 10

Dimensiones: 370 x 370 x 215

Armados: Xi:020 c/ 16 Yi:020 c/ 16 Xs:020 c/ 16 Ys:020 c/ 16

Comprobación	Valores	Estado
Tensiones sobre el terreno: <i>Criterio de CYPE Ingenieros</i>		
- Tensión media:	Máximo: 2 Kp/cm ² Calculado: 0.591 Kp/cm ²	Cumple
- Tensión máxima acc. gravitatorias:	Máximo: 2.5 Kp/cm ² Calculado: 0.631 Kp/cm ²	Cumple
- Tensión máxima con acc. de viento:	Máximo: 2.5 Kp/cm ² Calculado: 1.97 Kp/cm ²	Cumple
Flexión en lazapata:		
- En dirección X:	Momento: 5.32 Tn·m	Cumple
- En dirección Y:	Momento: 93.98 Tn·m	Cumple
Vuelco de la zapata: <i>Si el % de reserva de seguridad es mayor que cero, quiere decir que los coeficientes de seguridad al vuelco son mayores que los valores estrictos exigidos para todas las combinaciones de equilibrio.</i>		

Listado de cimentación

Nombre Obra: TIPO B

PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN (L=18,5 m)

Referencia: Nudo 10 Dimensiones: 370 x 370 x 215 Armados: Xi:020 c/ 16 Yi:020 c/ 16 Xs:020 c/ 16 Ys:020 c/ 16		
Comprobación	Valores	Estado
- En dirección X:	Reserva seguridad: 3717.0 o/o	Cumple
- En dirección Y:	Reserva seguridad: 5.5 o/o	Cumple
Compresión oblicua en la zapata: <i>Criterio de CYPE Ingenieros</i>	Máximo: 509.69 Tn/m ² Calculado: 1.53 Tn/m ²	Cumple
Cortante en la zapata:		
- En dirección X:	Cortante: 0.00 Tn	Cumple
- En dirección Y:	Cortante: 0.00 Tn	Cumple
Canto mínimo:	Mínimo: 25 cm Calculado: 215 cm	Cumple
Espacio para anclar arranques en cimentación:		
- Nudo 10:	Mínimo: 200 cm Calculado: 206 cm	Cumple
Cuantía geométrica mínima: <i>Criterio de CYPE Ingenieros</i>		
- En dirección X:	Mínimo: 0.0018 Calculado: 0.0019	Cumple
- En dirección Y:	Calculado: 0.0019	Cumple
Cuantía mínima necesaria por flexión:		
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 0.001 Mínimo: 0.0001	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Mínimo: 0.0003	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Mínimo: 0.0001	Cumple
Diámetro mínimo de las barras:		
- Parrilla inferior:	Mínimo: 12 mm Calculado: 20 mm	Cumple
- Parrilla superior:	Calculado: 20 mm	Cumple
Separación máxima entre barras:		
- Armado inferior dirección X:	Máximo: 30 cm Calculado: 16 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 16 cm	Cumple
- Armado superior dirección X:	Calculado: 16 cm	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 16 cm	Cumple
Separación mínima entre barras: <i>Recomendación del libro "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. ed. INTEMAC, 1991</i>	Mínimo: 10 cm	

Listado de cimentación

Nombre Obra: TIPO B

PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN (L=18,5 m)

Referencia: Nudo 10

Dimensiones: 370 x 370 x 215

Armados: Xi:020 c/ 16 Yi:020 c/ 16 Xs:020 c/ 16 Ys:020 c/ 16

Comprobación	Valores	Estado
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 16 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 16 cm	Cumple
- Armado superior dirección X:	Calculado: 16 cm	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 16 cm	Cumple
Longitud de anclaje: <i>Criterio del libro "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. ed. INTEMAC, 1991</i>		
- Armado inf. dirección X hacia der:	Mínimo: 20 cm Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Mínimo: 20 cm Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Mínimo: 20 cm Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 20 cm Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia der:	Mínimo: 28 cm Calculado: 28 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia izq:	Mínimo: 28 cm Calculado: 28 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia arriba:	Mínimo: 28 cm Calculado: 28 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 28 cm Calculado: 28 cm	Cumple
Longitud mínima de las patillas:		
- Armado inf. dirección X hacia der:	Mínimo: 20 cm Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia der:	Calculado: 28 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia izq:	Calculado: 28 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 28 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 28 cm	Cumple

Se cumplen todas las comprobaciones

Listado de cimentación

Nombre Obra: TIPO B

PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN (L=18.5 m)

2.- LISTADO DE PLACAS DE ANCLAJE

2.1.- Descripción

Referencias	Placa base	Disposición	Rigidizadores	Pernos
Nudo 1	Ancho X: 1000 mm Ancho Y: 1000 mm Espesor: 35 mm	Posición X: Centrada Posición Y: Centrada	Paralelos X: 1(300x0x30.0) Paralelos Y: 1(300x0x30.0)	12Ø45 mm L=185 cm Gancho a 180 grados
Nudo 10	Ancho X: 1000 mm Ancho Y: 1000 mm Espesor: 35 mm	Posición X: Centrada Posición Y: Centrada	Paralelos X: - Paralelos Y: 1(300x0x30.0)	12Ø45 mm L=185 cm Gancho a 180 grados

2.2.- Medición

2.2.1.- Medición de placas de anclaje

Pilares	Acero	Peso Kp	Totales Kp
Nudo 1	S275	1 x 316.72	
Nudo 10	S275	1 x 295.73	
			612.45
Totales			612.45

2.2.2.- Medición pernos placas de anclaje

Pilares	Pernos	Acero	Longitud m	Peso Kp	Totales m	Totales Kp
Nudo 1	12Ø45 mm L=246 cm	S275 (liso)	12 x 2.46	12 x 30.76		
Nudo 10	12Ø45 mm L=246 cm	S275 (liso)	12 x 2.46	12 x 30.76		
					59.14	738.34
Totales					59.14	738.34

2.3.- Comprobación

Referencia: Nudo 1		
Comprobación	Valores	Estado
Separación mínima entre pernos: 2 diámetros	Mínimo: 90 mm Calculado: 267 mm	Cumple

Listado de cimentación

Nombre Obra: TIPO B

PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN (L=18,5 m)

Referencia: Nudo 1		
Comprobación	Valores	Estado
Separación mínima pernos-perfil: <i>2 diámetros</i>	Mínimo: 90 mm Calculado: 119 mm	Cumple
Separación mínima pernos-borde: <i>2 diámetros</i>	Mínimo: 90 mm Calculado: 100 mm	Cumple
Esbeltez de rigidizadores: - Paralelos a X: - Paralelos a Y:	Máximo: 50 Calculado: 24.3727 Calculado: 24.3727	Cumple Cumple
Longitud mínima del perno:	Mínimo: 65 cm Calculado: 185 cm	Cumple
Anclaje perno en hormigón: - Tracción: - Cortante: - Tracción + Cortante:	Máximo: 41.793 Tn Calculado: 30.4075 Tn Máximo: 29.2551 Tn Calculado: 7.67845 Tn Máximo: 41.793 Tn Calculado: 41.3767 Tn	Cumple Cumple Cumple
Tracción en vástago de pernos:	Máximo: 35.6923 Tn Calculado: 28.5075 Tn	Cumple
Tensión de Von Mises en vástago de pernos:	Máximo: 2806 Kp/cm ² Calculado: 1989.28 Kp/cm ²	Cumple
Aplastamiento perno en placa: <i>Límite del cortante en un perno actuando contra la placa</i>	Máximo: 88.389 Tn Calculado: 7.20939 Tn	Cumple
Tensión de Von Mises en secciones globales: - Derecha: - Izquierda: - Arriba: - Abajo:	Máximo: 2806 Kp/cm ² Calculado: 657.369 Kp/cm ² Calculado: 677.818 Kp/cm ² Calculado: 2634.11 Kp/cm ² Calculado: 2358.42 Kp/cm ²	Cumple Cumple Cumple Cumple
Flecha global equivalente: <i>Limitación de la deformabilidad de los vuelos</i> - Derecha: - Izquierda: - Arriba: - Abajo:	Mínimo: 250 Calculado: 26014.3 Calculado: 38227.8 Calculado: 3353.36 Calculado: 3427.98	Cumple Cumple Cumple Cumple

Listado de cimentación

Nombre Obra: TIPO B

PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN (L=18,5 m)

Referencia: Nudo 1		
Comprobación	Valores	Estado
Tensión de Von Mises local: <i>Tensión por tracción de pernos sobre placas en voladizo</i>	Máximo: 2806 Kp/cm2 Calculado: 0 Kp/cm2	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		
Referencia: Nudo 10		
Comprobación	Valores	Estado
Separación mínima entre pernos: <i>2 diámetros</i>	Mínimo: 90 mm Calculado: 267 mm	Cumple
Separación mínima pernos-perfil: <i>2 diámetros</i>	Mínimo: 90 mm Calculado: 119 mm	Cumple
Separación mínima pernos-borde: <i>2 diámetros</i>	Mínimo: 90 mm Calculado: 100 mm	Cumple
Esbeltez de rigidizadores: - Paralelos a Y:	Máximo: 50 Calculado: 24.3727	Cumple
Longitud mínima del perno:	Mínimo: 65 cm Calculado: 185 cm	Cumple
Anclaje perno en hormigón: - Tracción: - Cortante: - Tracción + Cortante:	Máximo: 41.793 Tn Calculado: 30.4075 Tn Máximo: 29.2551 Tn Calculado: 7.67845 Tn Máximo: 41.793 Tn Calculado: 41.3767 Tn	Cumple Cumple Cumple
Tracción en vástago de pernos:	Máximo: 35.6923 Tn Calculado: 28.5078 Tn	Cumple
Tensión de Von Mises en vástago de pernos:	Máximo: 2806 Kp/cm2 Calculado: 1989.29 Kp/cm2	Cumple
Aplastamiento perno en placa: <i>Límite del cortante en un perno actuando contra la placa</i>	Máximo: 88.389 Tn Calculado: 7.20939 Tn	Cumple
Tensión de Von Mises en secciones globales: - Derecha: - Izquierda: - Arriba: - Abajo:	Máximo: 2806 Kp/cm2 Calculado: 1081.64 Kp/cm2 Calculado: 1390.97 Kp/cm2 Calculado: 2634.11 Kp/cm2 Calculado: 2358.42 Kp/cm2	Cumple Cumple Cumple Cumple

Listado de cimentación

Nombre Obra: TIPO B

PORTICOS DE SEÑALIZACIÓN (L=18,5 m)

Referencia: Nudo 10

Comprobación	Valores	Estado
Flecha global equivalente: <i>Limitación de la deformabilidad de los vuelos</i>	Mínimo: 250	
- Derecha:	Calculado: 1158.19	Cumple
- Izquierda:	Calculado: 3601.95	Cumple
- Arriba:	Calculado: 1158.19	Cumple
- Abajo:	Calculado: 3427.97	Cumple
Tensión de Von Mises local: <i>Tensión por tracción de pernos sobre placas en voladizo</i>	Máximo: 2806 Kp/cm ²	
	Calculado: 0 Kp/cm ²	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		