

## **APÉNDICE 01.03: INFORME RESPUESTA A LA AUDITORÍA DE SEGURIDAD VIAL**



## Índice:

<b>1. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>3</b>
1.1. ANTECEDENTES.....	3
1.2. OBJETO DEL PRESENTE DOCUMENTO .....	3
<b>2. ELEMENTOS SUSCEPTIBLES DE MEJORA DETECTADOS EN LA AUDITORÍA DE SEGURIDAD VIAL .....</b>	<b>3</b>
I. FICHA Nº1:.....	3
a. ESM-0211004 SISTEMAS DE CONTENCIÓN: Implantación de sistema de contención diferente al ensayado según UNE 1317-2.....	3
II. FICHA Nº2:.....	3
a. ESM-0213205 SISTEMAS DE CONTENCIÓN: Inadecuada transición y conexión entre pretil y barrera. ....	3
<b>ANEXO Nº1: RELACIÓN DE ELEMENTOS SUSCEPTIBLES DE MEJORA-FICHAS .....</b>	<b>4</b>



## 1. INTRODUCCIÓN

### 1.1. ANTECEDENTES

Durante el mes de diciembre-22 se ha redactado la versión definitiva del Proyecto Modificado N°1 de la Obra de Construcción de un Viaducto para la Supresión del Paso a Nivel de Euba (P.K 25+387) de la Línea Bilbao-Donostia. Dicho Proyecto Modificado N°1 has sido sometida a la preceptiva Auditoría de Seguridad Vial por parte de la empresa **Evovial**.

### 1.2. OBJETO DEL PRESENTE DOCUMENTO

El objeto del presente documento es dar respuesta a los elementos susceptibles de mejora indicados en dicha Auditoría de Seguridad Vial del Proyecto Modificado N°1.

## 2. ELEMENTOS SUSCEPTIBLES DE MEJORA DETECTADOS EN LA AUDITORÍA DE SEGURIDAD VIAL

Se procede en los siguientes apartados a analizar los elementos susceptibles de mejora detectados por parte del Auditor así como indicar las actuaciones que se adoptarán en cada una de dichos elementos.

El Anejo N°1 del presente informe contiene todas las fichas (**2 ud**), de los elementos susceptibles de mejora detectados por parte del Auditor.

### I. FICHA N°1:

- a. **ESM-0211004 SISTEMAS DE CONTENCIÓN:** Implantación de sistema de contención diferente al ensayado según UNE 1317-2.
- b. **Respuesta:** Se asume lo indicado por el Equipo Auditor.
- c. **Modificación / Actuación:** Se asume la actuación indicada en la Ficha N°1:
  - i. Sustituir la barrera metálica proyectada por otra barrera metálica que disponga ó permita un Sistema de Protección para Motociclistas de acuerdo a su ficha técnica del ensayo de conformidad de marcada CE.

En el momento de seleccionar la barrera metálica a instalar (con el nivel de contención, achura de trabajo, deflexión dinámica y severidad indicadas en los planos), se debe comprobar que dicho sistema de barrera metálica admite el sistema de Protección de Motorista conforme a la ficha técnica del ensayo de conformidad del marcado CE.

### II. FICHA N°2:

- a. **ESM-0213205 SISTEMAS DE CONTENCIÓN:** Inadecuada transición y conexión entre pretil y barrera.
- b. **Respuesta:** Se asume lo indicado por el Equipo Auditor.
- c. **Modificación / Actuación:** Se asume la actuación indicada en la Ficha N°2:
  - i. En el momento de seleccionar la transición pretil-barrera se deberá cumplir las indicaciones que se recojan en la descripción técnica del pretil, aportada por el titular del marcado CE, y siempre de forma semejante a la instalación empleada en los ensayos de impacto con los que se ha obtenido el marcado CE.

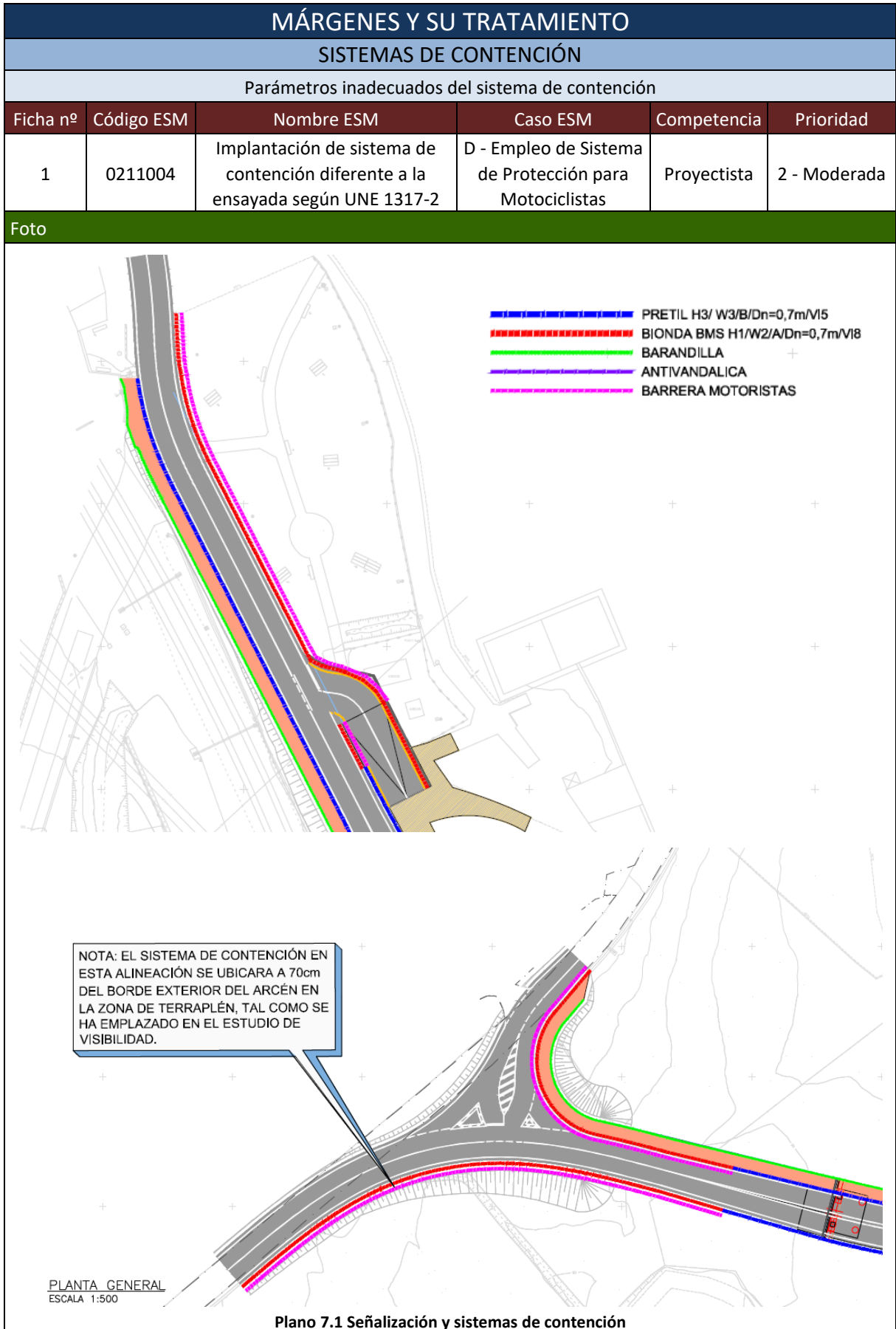




## **ANEXO Nº1: RELACIÓN DE ELEMENTOS SUSCEPTIBLES DE MEJORA-FICHAS**





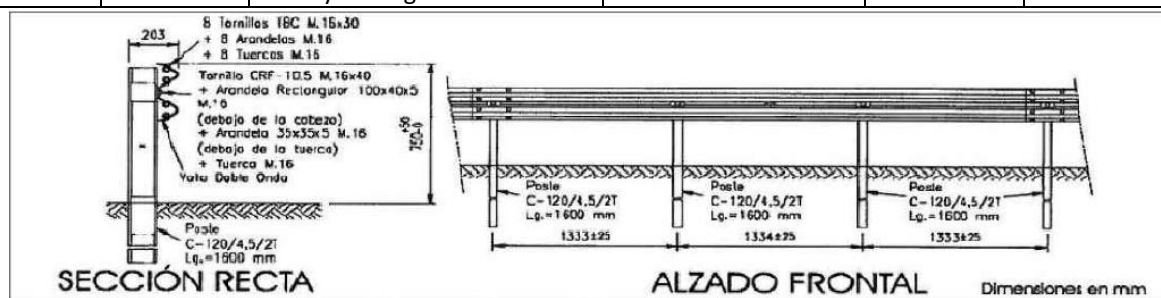


## MÁRGENES Y SU TRATAMIENTO

### SISTEMAS DE CONTENCIÓN

Parámetros inadecuados del sistema de contención

Ficha nº	Código ESM	Nombre ESM	Caso ESM	Competencia	Prioridad
1	0211004	Implantación de sistema de contención diferente a la ensayada según UNE 1317-2	D - Empleo de Sistema de Protección para Motociclistas	Proyectista	2 - Moderada



Comercializado por:	Fabricado en:	
<b>HIASA</b> Polígono Industrial de Cancienes 33.470 Corvera, Asturias - ESPAÑA	<b>HIASA</b> Polígono Industrial de Cancienes 33.470 Corvera, Asturias - ESPAÑA	
NORMAS	PARAMETROS DE COMPORTAMIENTO	SEGÚN UNE-EN 1317-2
UNE EN 1317-1 UNE EN 1317-2 UNE EN 1317-5	a) Nivel de Contención b) Índice de Severidad de Impacto c) Anchura de Trabajo Normalizada  d) Deflexión Dinámica Normalizada  e) Intrusión del Vehículo Normalizada	N2, H1 y H2 A N2 : W <sub>N</sub> = 0,7 m (W2) H1 : W <sub>N</sub> = 0,8 m (W2) H2 : W <sub>N</sub> = 1,3 m (W4) N2 : D <sub>N</sub> = 0,6 m H1 : D <sub>N</sub> = 0,7 m H2 : D <sub>N</sub> = 1,2 m H1 : V18 H2 : V15

**Plano 7.3 Barreras Bionda BMS H1/W2/A/Dn=0,7m/V18**

#### Localización

Eje/Carretera	Sentido	Margen	P.K. inicial	P.K. final
Eje Trazado 01	Ascendente	Derecho	0+320	0+350
Eje Trazado 01	Descendente	Derecho	0+427	0+320
Eje Trazado 01	Descendente	Derecho	0+090	-0+020
Eje Auxiliar 01	-	Derecho	0+000	0+031-

#### Descripción

Mientras que en el Plano 7.1 "Señalización y sistemas de contención" se ha representado la instalación de la barrera metálica proyectada "Bionda BMS H1/W2/A/Dn=0,7m/V18" adosada a un Sistema de Protección para Motociclistas, en la ficha técnica del ensayo de conformidad de marcado CE de la barrera metálica proyectada, incluida en el Plano 7.3 "Barreras Bionda BMS H1/W2/A/Dn=0,7m/V18", se comprueba como la misma no dispone de Sistema de Protección para Motociclistas.

#### Problemática

Una disposición de la barrera metálica proyectada diferente a la indicada en su ficha técnica del ensayo de conformidad de marcado CE, podría originar que esta no funcione adecuadamente frente al impacto de un vehículo y no sea capaz de contenerlo.

#### Accidentalidad

Orden	Naturaleza del riesgo	Magnitud	Probabilidad
1	Impacto contra obstáculos o caída por desniveles.	Normal	Baja

<b>MÁRGENES Y SU TRATAMIENTO</b>					
<b>SISTEMAS DE CONTENCIÓN</b>					
Parámetros inadecuados del sistema de contención					
Ficha nº	Código ESM	Nombre ESM	Caso ESM	Competencia	Prioridad
1	0211004	Implantación de sistema de contención diferente a la ensayada según UNE 1317-2	D - Empleo de Sistema de Protección para Motociclistas	Proyectista	2 - Moderada
Actuaciones					
Orden	Descripción de la actuación				
1	Adoptar alguna de las siguientes soluciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sustituir la barrera metálica proyectada por otra barrera metálica que disponga o permita un Sistema de Protección para Motociclistas de acuerdo a su ficha técnica del ensayo de conformidad de marcado CE.</li> <li>- Mantener la barrera metálica proyectada, no instalando sobre la misma un Sistema de Protección para Motociclistas, dado que, según la OC 35/2014 sobre criterios de aplicación de sistemas de contención de vehículos, el mismo no es necesario al haberse proyectado en alineaciones rectas y en el lado interior de alineaciones curvas.</li> </ul>				

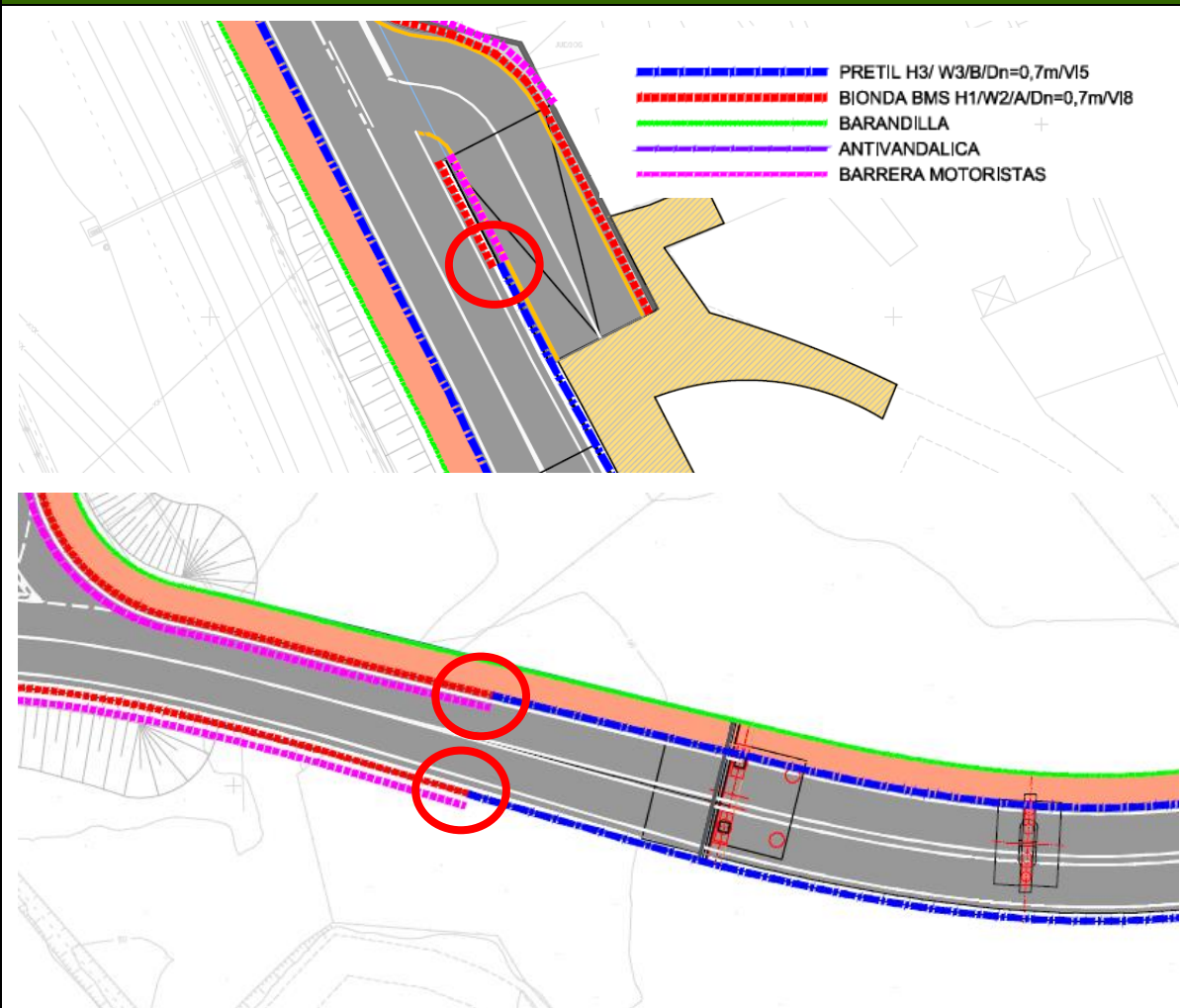
## MÁRGENES Y SU TRATAMIENTO

### SISTEMAS DE CONTENCIÓN

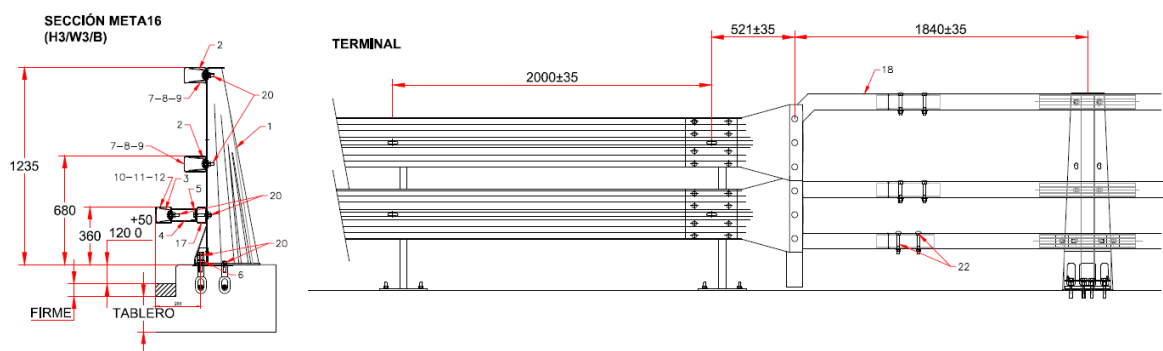
Inadecuada disposición del sistema de contención implantado en puentes y estructuras.  
Disposición transversal

Ficha nº	Código ESM	Nombre ESM	Caso ESM	Competencia	Prioridad
2	0213205	Inadecuada transición y conexión entre pretil y barrera	-	Proyectista	1 - Severa

Foto



Plano 7.1 Señalización y sistemas de contención



Plano 7.2 Pretil H3/ W3/B/Dn=0,7m/V15. Definición geométrica

<b>MÁRGENES Y SU TRATAMIENTO</b>					
<b>SISTEMAS DE CONTENCIÓN</b>					
Inadecuada disposición del sistema de contención implantado en puentes y estructuras. Disposición transversal					
Ficha nº	Código ESM	Nombre ESM	Caso ESM	Competencia	Prioridad
2	0213205	Inadecuada transición y conexión entre pretil y barrera	-	Proyectista	1 - Severa
<p align="center"><b>Plano 7.3 Barreras Bionda BMS H1/W2/A/Dn=0,7m/VI8</b></p>					
<b>Localización</b>					
Eje/Carretera	Sentido	Margen	P.K. inicial	P.K. final	
Eje Trazado 01	Ascendente	Derecho	0+320	0+320	
Eje Trazado 01	Descendente	Derecho	0+320	0+320	
Eje Trazado 01	Descendente	Derecho	0+090	0+090	
<b>Descripción</b>					
<p>Mientras que en el Plano 7.1 “Señalización y sistemas de contención” se ha unido el pretil metálico proyectado “Pretil H3/ W3/B/Dn=0,7m/VI5” a la barrera metálica proyectada “Bionda BMS H1/W2/A/Dn=0,7m/VI8”, que es una barrera metálica simple de una sola valla con postes cada 1,33 m de acuerdo al Plano 7.3 “Barreras Bionda BMS H1/W2/A/Dn=0,7m/VI8”; en el Plano “7.2 Pretil H3/ W3/B/Dn=0,7m/VI5. Definición geométrica”, la conexión pretil-barrera metálica se ha realizado mediante una barrera metálica simple de valla superpuesta con postes cada 2 m.</p>					
<b>Problemática</b>					
<p>Según la OC 35/2014 sobre criterios de aplicación de sistemas de contención de vehículos, las transiciones entre los distintos tipos de barreras de seguridad y pretiles se dispondrán de acuerdo con las indicaciones que se recojan en la descripción técnica del sistema, aportada por el titular del marcado CE, y siempre de forma semejante a la instalación empleada en los ensayos de impacto, realizados según la norma UNE-EN 1317, con los que se ha obtenido el marcado CE.</p> <p>Si la conexión entre el pretil metálico proyectado y la barrera metálica simple de valla superpuesta con postes cada 2 m, incluida en el Plano “7.2 Pretil H3/ W3/B/Dn=0,7m/VI5. Definición geométrica”, hubiera sido la empleada en los correspondientes ensayos de impacto con los que el pretil metálico ha obtenido su marcado CE, las transiciones del pretil con la barrera metálica no se habrían realizado de forma semejante a la instalación empleada en los ensayos de impacto con los que el pretil metálico ha obtenido su marcado CE.</p> <p>Una disposición de las transiciones pretil-barrera diferente a la indicada en la ficha técnica de los ensayos de conformidad de marcado CE del pretil, podría originar que estas no funcionen adecuadamente frente al impacto de un vehículo y no sea capaz de contenerlo.</p>					
<b>Accidentalidad</b>					
Orden	Naturaleza del riesgo			Magnitud	Probabilidad
1	Caída por viaducto y muros de acompañamiento.			Grave	Baja

<b>MÁRGENES Y SU TRATAMIENTO</b>					
<b>SISTEMAS DE CONTENCIÓN</b>					
Inadecuada disposición del sistema de contención implantado en puentes y estructuras. Disposición transversal					
Ficha nº	Código ESM	Nombre ESM	Caso ESM	Competencia	Prioridad
2	0213205	Inadecuada transición y conexión entre pretil y barrera	-	Proyectista	1 - Severa
<b>Actuaciones</b>					
Orden	Descripción de la actuación				
1	Proyectar una transición pretil-barrera siguiendo las indicaciones que se recojan en la descripción técnica del pretil, aportada por el titular del mercado CE, y siempre de forma semejante a la instalación empleada en los ensayos de impacto con los que se ha obtenido el mercado CE.				