

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	3
2. DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL	3
3. CRITERIOS DE PARTIDA	4
4. CARACTERÍSTICAS DEL TRAZADO GEOMÉTRICO	4
4.1 Planta	4
4.2 Alzado	5
4.3 Sección transversal	5
5. DOCUMENTACIÓN ADJUNTA	5
• APÉNDICE 1: LISTADOS DE TRAZADO EN PLANTA	
• APÉNDICE 2: LISTADOS DE TRAZADO EN ALZADO	

1. INTRODUCCIÓN

El objeto de la actuación proyectada consiste en la implantación de medidas de seguridad vial en la carretera provincial EP-8703 (Dimo - Coaxe) entre los p.k.'s 0+000 y 1+460 (p.k.'s del proyecto), mediante la construcción de pasos de peatones elevados y reductores de velocidad para tratar de reducir la velocidad de los vehículos que circulan por este tramo, así como la modificación del trazado de la curva situada a la altura del p.k. 1+400, donde se amplía el radio de la misma y se mejora la intersección existente mediante la creación de una intersección con semiglorieta.

Para el diseño geométrico del trazado en esta zona se ha utilizado el programa informático CLIP.

2. DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL

La carretera EP-8703 presenta en prácticamente todo el tramo de actuación con una plataforma formada una calzada entre los 5,5 m y los 6,0 m (2,75 - 3,00 m por sentido) y sin arcenes o alcanzando los 20-30 cm en el mejor de los casos.

A continuación se muestra un pequeño reportaje fotográfico de la situación actual de la carretera.



Vista de la intersección de la EP-8703 con la EP-8001



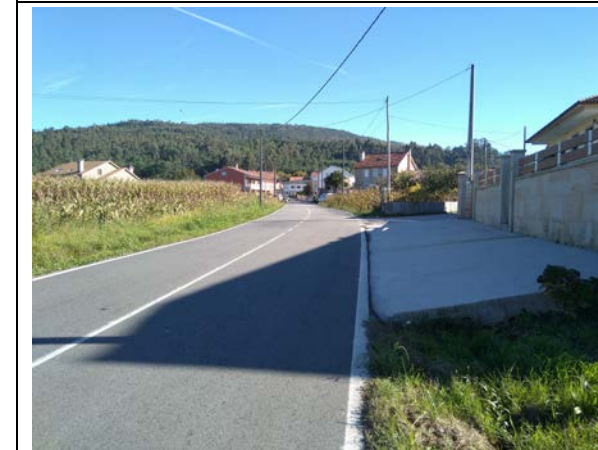
Vista de la cuneta revestida existente por el margen izquierdo de la EP-8703 al inicio de la actuación



Vista desde el p.k. 0+260



Vista desde el p.k. 0+550



Vista desde el p.k. 0+710



Vista desde el p.k. 0+940



Vista desde el p.k. 1+100



Vista desde el p.k. 1+280



En el tramo en el que se realiza la mejora del trazado, existen dos intersecciones de pistas con la EP-8703 (p.k. 1+360 y p.k. 1+440).

3. CRITERIOS DE PARTIDA

Para el diseño de la modificación de trazado proyectada, se han tratado de respetar al menos los parámetros de trazado correspondientes a una carretera C-40 recogidos en la Normativa 3.1-IC Trazado (Orden FOM/273/2016), aunque en algunos casos no ha sido posible dado que se trata de una pequeña mejora de los radios de curvatura, apoyándose en la plataforma existente, por lo que se trata de un trazado muy condicionado por la geometría actual de la vía.

En cualquier caso, la inclusión de pasos de peatones elevados y reductores de velocidad, implica la generación de una zona 30, por lo que las velocidades de circulación previstas no deberían alcanzar los 40 km/h.

De acuerdo con la Normativa 3.1-IC Trazado (Orden FOM/273/2016), los parámetros geométricos mínimos que serán tenidos en cuenta para una carretera tipo C-40, son los siguientes:

Trazado en Planta

- ▶ Radio Mínimo: 50 metros.
- ▶ Las clotoides contiguas a una alineación circular deberán ser simétricas siempre que sea posible.

Trazado en Alzado

- ▶ Pendiente máxima: 7%
- ▶ Pendiente máxima excepcional: 10%

- ▶ Acuerdo cóncavo mínimo parada: 760 m
- ▶ Acuerdo cóncavo mínimo adelantamiento: 2.400 m
- ▶ Acuerdo convexo mínimo parada: 250 m
- ▶ Acuerdo convexo mínimo adelantamiento: 300 m
- ▶ Longitud de la curva de acuerdo > 40 m

4. CARACTERÍSTICAS DEL TRAZADO GEOMÉTRICO

La mejora de trazado prevista en el entorno del p.k. 1+400 ha consistido en el aumento del radio de la curva circular existente para de este modo conseguir una mayor comodidad en la conducción y simultáneamente una mejora de la visibilidad en esta zona.

De hecho, se ha incluido una berma de ancho 2 m en el pie del talud de desmonte del borde interior de la curva para mejorar la visibilidad.

Además, se ha diseñado la reordenación de la intersección existente en el margen izquierdo a la altura del p.k. 1+360 para permitir el cambio de sentido mediante el pintado de una semiglorieta, además de la creación de una cuña de deceleración en sentido decreciente del p.k., de 30 m de longitud y un ancho final de 3 m.

4.1 PLANTA

Se trata de un eje formado por una alineación circular y las correspondientes curvas de transición (clotoides) para enlazar con las alineaciones contiguas.

Parámetros más representativos

La propuesta de trazado para esta zona tiene las siguientes características principales:

- ▶ Nº de alineaciones: 3 (contando las alineaciones de entronque con el trazado actual)
- ▶ Nº de Curvas 1
- ▶ Radio mínimo: 115 m
- ▶ Radio máximo: 115 m
- ▶ Longitud del trazado 123,988 m

4.2 ALZADO

Al igual que ocurría con la mejora de trazado del p.k. 0+570, la rasante proyectada se deberá adaptar a la cota del pavimento actual, ya que se aprovecha parte del firme existente, realizando un ensanche de la plataforma por el borde interior de la curva.

Parámetros más representativos

- ▶ Nº de Alineaciones: 4
- ▶ Pendiente Máxima: 12,23 %
- ▶ Pendiente Mínima: 5,13 %
- ▶ Acuerdo Cóncavo mínimo: 500
- ▶ Acuerdo Convexo mínimo: 280

4.3 SECCIÓN TRANSVERSAL

La sección transversal proyectada es similar que tiene actualmente la vía, con los siguientes valores:

	CLASE DE CARRETERA	ANCHO (m)		
		CARRILES	ARCENES	BERMAS
TRAMOS MEJORA DE TRAZADO	Carretera Convencional	3,00	0,20	-

Cabe destacar que la creación de la cuña de deceleración prevista en la intersección del p.k. 1+360 provocará lógicamente una mayor amplitud de la calzada, según la geometría recogida en el *Documento Nº2 Planos* del presente Proyecto Constructivo.

De nuevo, los peraltes se han adaptado ligeramente para poder aprovechar el pavimento existente ejecutando un pequeño recrecido del mismo mediante la extensión de una capa de regularización y la posterior capa de rodadura.

5. DOCUMENTACIÓN ADJUNTA

- **APÉNDICE 1: LISTADOS DE TRAZADO EN PLANTA**
- **APÉNDICE 2: LISTADOS DE TRAZADO EN ALZADO**

APÉNDICE 1: LISTADOS DE TRAZADO EN PLANTA

Modif. curva PK 1+400

DATOS DE ENTRADA

<u>AL.</u>	<u>Tipo</u>	<u>Radio</u>	<u>Retrang.</u>	<u>AE/AS</u>	<u>X1/Y1</u>	<u>X2/Y2</u>
1	Retroacopl. a P2	1.000,000				0,000 0,000
2	Fijo	Infinito			525.059,557 4.724.042,763	525.068,287 4.724.024,838
3	Móvil	-115,000		30,000 20,000		
4	Fijo	60,000		20,000	525.154,811 4.723.960,136	525.165,132 4.723.958,691
5	Acoplado a P1	1.000,000			0,000 0,000	

PUNTOS SINGULARES

<u>Estación</u>	<u>Longitud</u>	<u>Coord. X</u>	<u>Coord. Y</u>	<u>Acimut</u>	<u>Radio</u>	<u>Parám.</u>	<u>X Centro</u>	<u>Y Centro</u>
0+000,000	0,000	525.067,102	4.724.027,272	171,1473	1.000,000		524.168,059	4.723.589,411
0+000,000	0,000	525.067,102	4.724.027,272	171,1473	1.000,000		524.168,059	4.723.589,411
0+000,000	0,000	525.067,102	4.724.027,272	171,1473	Infinito			
0+007,826	7,826	525.070,608	4.724.020,275	168,9811	-115,000	30,000	525.172,225	4.724.074,117
0+113,843	106,017	525.153,714	4.723.960,617	110,2922	-115,000		525.172,225	4.724.074,117
0+117,321	3,478	525.157,152	4.723.960,092	109,3294	Infinito	20,000		
0+123,988	6,667	525.163,727	4.723.958,996	112,8662	60,000	20,000	525.151,684	4.723.900,218
0+123,988	0,000	525.163,727	4.723.958,996	112,8662	60,000		525.151,684	4.723.900,218
0+123,988	0,000	525.163,727	4.723.958,996	112,8662	1.000,000		524.962,999	4.722.979,349

PUNTOS DEL EJE CADA 20 METROS

	<u>Estación</u>	<u>Coor. X</u>	<u>Coor. Y</u>	<u>Acimut</u>	<u>Radio</u>	<u>Parám.</u>
PS	0+000,000	525.067,102	4.724.027,272	171,1473	1.000,000	
PS	0+000,000	525.067,102	4.724.027,272	171,1473	1.000,000	
PS	0+007,826	525.070,608	4.724.020,275	168,9811	-115,000	30,000
	0+020	525.076,866	4.724.009,839	162,2418		
	0+040	525.089,427	4.723.994,308	151,1702		
	0+060	525.104,486	4.723.981,185	140,0985		
	0+080	525.121,588	4.723.970,865	129,0269		
	0+100	525.140,219	4.723.963,661	117,9552		
PS	0+113,843	525.153,714	4.723.960,617	110,2922	-115,000	
PS	0+117,321	525.157,152	4.723.960,092	109,3294	Infinito	20,000
	0+120	525.159,801	4.723.959,693	109,9006		
PS	0+123,988	525.163,727	4.723.958,996	112,8662	60,000	20,000
	0+123,988	525.163,727	4.723.958,996	112,8662		

APÉNDICE 2: LISTADOS DE TRAZADO EN ALZADO

Modif. curva PK 1+400 - Modif.
curva PK 1+400 - Rasante

DATOS DE ENTRADA

Ver.	Estación	Cota	Pente.(%)	Long.(L)	Radio(kv)	Flecha
1	0-012,621	87,284				
2	0+054,002	90,700	5,1274	33,530	500,000	0,281
3	0+076,179	93,324	11,8334	7,184	-500,000	-0,013
4	0+090,051	94,766	10,3965	9,178	500,000	0,021
5	0+105,000	96,595	12,2322	16,618	-280,000	-0,123
6	0+125,000	97,854	6,2971			

LISTADO DE VÉRTICES

Ver.	Esta./Cota	TE/TS	Cota TE/TS	Pente.(%)E/S	L/Flecha	Kv/Theta(%)
1	0-012,621 87,284	0-012,621	87,284	5,1274		
2	0+054,002 90,700	0+037,237 0+070,767	89,840 92,684	5,1274 11,8334	33,530 0,281	500,000 6,7060
3	0+076,179 93,324	0+072,587 0+079,771	92,899 93,698	11,8334 10,3965	7,184 -0,013	-500,000 -1,4369
4	0+090,051 94,766	0+085,462 0+094,640	94,289 95,328	10,3965 12,2322	9,178 0,021	500,000 1,8356
5	0+105,000 96,595	0+096,691 0+113,309	95,579 97,118	12,2322 6,2971	16,618 -0,123	-280,000 -5,9351
6	0+125,000 97,854	0+125,000	97,854	6,2971		

PUNTOS DEL EJE CADA 20 METROS

	Estación	Cota	Pente.(%)	Cota Ver.	Long.(L)	Radio(kv)	Flecha	Theta(%)
	0-012,621	87,284	5,1274					
	0+000,000	87,931	5,1274					
	0+020,000	88,957	5,1274					
TE	0+037,237	89,840	5,1274					
	0+040,000	89,990	5,6800					
V	0+054,002	90,981	8,4804	90,700	33,530	500,000	0,281	6,7060
	0+060,000	91,526	9,6800					
TS	0+070,767	92,684	11,8334					
TE	0+072,587	92,899	11,8334					
V	0+076,179	93,311	11,1150	93,324	7,184	-500,000	-0,013	-1,4369
TS	0+079,771	93,698	10,3965					
	0+080,000	93,722	10,3965					
TE	0+085,462	94,289	10,3965					
V	0+090,051	94,788	11,3144	94,766	9,178	500,000	0,021	1,8356
TS	0+094,640	95,328	12,2322					
TE	0+096,691	95,579	12,2322					
	0+100,000	95,964	11,0503					
V	0+105,000	96,472	9,2646	96,595	16,618	-280,000	-0,123	-5,9351
TS	0+113,309	97,118	6,2971					
	0+120,000	97,540	6,2971					
	0+125,000	97,854	6,2971					