

**ANEJO 4: TRAZADO.**



ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN .....	5
2. NORMATIVA .....	5
3. SITUACIÓN ACTUAL.....	5
4. DESCRIPCIÓN DEL TRAZADO.....	5
5. EJE PROYECTADO .....	5
6. CARACTERÍSTICAS GENERALES.....	5
7. TRAZADO EN PLANTA .....	5
7.1. Carril de cambio de velocidad .....	5
7.2. Camino de servicio .....	6
8. TRAZADO EN ALZADO.....	6
9. SECCIÓN TRANSVERSAL .....	6
9.1. Cunetas diseñadas .....	6



## 1. INTRODUCCIÓN

En el presente anejo se procede a la descripción geométrica de la planta, el alzado y la sección transversal de los viales proyectados para la definición del proyecto “**Construcción de carril de incorporación a la N-332 en el p.k. 152+100. Término Municipal de Benidorm. Provincia de Alicante.**”.

El presente anejo se va a estructurar de la siguiente forma:

En primer lugar, se evalúa el estado actual de las infraestructuras existentes del tramo objeto del presente proyecto de construcción. Seguidamente se determina la alternativa más conveniente a realizar en el tramo de estudio de la N-332.

En segundo lugar, se realiza una descripción general de los ejes proyectados con el fin de determinarlo geométricamente, justificando los parámetros de trazado adoptados.

## 2. NORMATIVA

En el diseño del presente proyecto de construcción se han adoptado, siempre que ha sido posible, las prescripciones y medias establecidas en la siguiente Normativa:

-Instrucción de Carreteras 3.1-I.C. “Trazado” Ministerio de Fomento (2015)”.

## 3. SITUACIÓN ACTUAL

El ámbito de estudio se localiza en la intersección del p.k. 152+100 de la carretera N-332, que conectaba el camino municipal “Camí Lluís de Carles” con la carretera N-332 en sentido Valencia. Desde el mes de mayo de 2016 en dicha intersección ha sido clausurado dicho acceso directo a la carretera N-332 como consecuencia de la ejecución del proyecto con clave 39-A-50005” Prolongación del carril de incorporación a la N-332 en sentido ascendente desde el enlace Benidorm Playa Levante, situado a la altura del p.k. 152+000 de la CN-332. Variante de Benidorm”, llevado a cabo por el Ministerio de Fomento.

## 4. DESCRIPCIÓN DEL TRAZADO

El presente Proyecto de Construcción consiste en la construcción de un **carril de aceleración** que conecte el Camí Lluís de Carles con la carretera N-332 en sentido Valencia, en el PK 152+100, en una **longitud de 185 m**, en el término municipal de **Benidorm**, de forma que quede repuesta la conectividad de la red de ámbito local en las mismas condiciones que tenía con anterioridad a la ejecución del proyecto con clave 39-A-50005, descrito anteriormente.

A consecuencia de la actuación, se reponen los accesos a las parcelas afectadas mediante la creación de un camino de servicio asfaltado de 5 metros de anchura, paralelo al carril de aceleración y separado del mismo mediante un bordillo recto de hormigón.

## 5. EJE PROYECTADO

Los ejes proyectados para la definición completa del trazado de la actuación propuesta son los siguientes:

**Eje 01: Carril de aceleración**

**Eje 2: Camino de servicio**

## 6. CARACTERÍSTICAS GENERALES

El carril de cambio de velocidad se diseña para velocidad de tronco 80 km/h y 40 km/h en el camino de servicio.

## 7. TRAZADO EN PLANTA

### 7.1. Carril de cambio de velocidad

Se diseña un carril de cambio de velocidad de aceleración.

Existen dos clases de carriles de cambio de velocidad:

- **Paralelo**, en el que el carril de cambio de velocidad, adosado a la calzada principal, incorpora una transición de anchura variable linealmente en el extremo contiguo a dicha calzada.
- **Directo**, en el que el carril de cambio de velocidad es tangente al borde de la calzada principal o forma con él un ángulo muy pequeño.

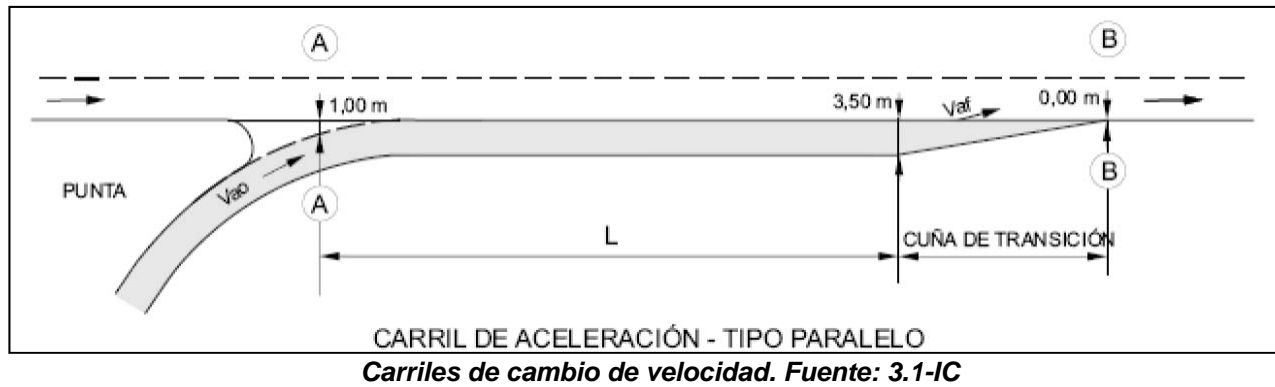
El carril de aceleración **será de tipo paralelo**.

El carril proyectado se ha diseñado con una anchura de 3,5 m, no se separa de la calzada principal en toda su longitud, y dispone de un arcén derecho de 1,50 m.

En su extremo contiguo a la calzada principal, tienen una transición de anchura en forma de cuña triangular. La longitud de dicha cuña, para la velocidad de proyecto de 80 km/h, es para los carriles de aceleración de 100 m, cumpliendo el carril proyectado con la norma.

Para el cálculo de las longitudes de estos carriles, se supone que la velocidad de los vehículos varía, generalmente, entre los valores siguientes:

- **Carril de aceleración**
  - $V_{ao}$  (velocidad inicial)= 40 km/h, valor de la velocidad de proyecto ( $V_p$ ) del elemento del carril de aceleración que contiene la sección característica de un metro (1,00 m).
  - $V_{af}$  (velocidad final)= 80 km/h, valor de la velocidad de proyecto ( $V_p$ ) del tronco.



Además de estas velocidades especificadas, con tal de calcular la longitud de los carriles de cambio de velocidad hace falta conocer la inclinación de la rasante en tanto por uno de la calzada principal. Con los datos de las velocidades y las inclinaciones de la rasante se obtienen las siguientes tablas con los valores de las longitudes:

LONGITUDES (L) DE LOS CARRILES DE CAMBIO DE VELOCIDAD (m)							
Terreno llano. Inclinación: $-2 \% \leq i \leq +2 \%$							
		Velocidad final (km/h)					
		40	60	80	100	120	140
Velocidad inicial (km/h)	40	20	35	85	175	320	615
	60	40	30	50	135	285	580
	80	95	55	40	85	235	530
	100	170	130	70	55	150	445
	120	250	215	160	90	75	295
	140	360	320	265	190	105	95

*Longitud de los carriles de aceleración. Fuente: 3.1-IC*

El carril proyectado cumple con la longitud exigida, **85 metros**.

## 7.2. Camino de servicio

El trazado en planta del camino de servicio proyectado está condicionado por el carril de cambio de velocidad a realizar, puesto que se proyecta adosado a éste. El camino tiene una **longitud de 130 m**, se ha diseñado con una anchura de 5 m, está separado del carril de cambio de velocidad mediante una barrera New Jersey de hormigón y da acceso a las parcelas colindantes afectadas.

## 8. TRAZADO EN ALZADO

El trazado en alzado del carril de cambio de velocidad y del camino de servicio proyectados están condicionados por la carretera existente, puesto que se proyectan adosados a ésta.

El trazado en alzado de la N-332 a lo largo del tramo de estudio se caracteriza por ser llano

principalmente, con pendientes no superiores a un 2%.

## 9. SECCIÓN TRANSVERSAL

Las vías proyectadas del presente proyecto de construcción se han diseñado según la norma 3.1-IC "Trazado". La sección tipo de los viales viene definida por los siguientes valores geométricos:

Carril cambio velocidad					
Berma exterior	Arcén exterior	Calzada 1 carril	Arcén interior	Berma interior	Total sección
1,00	1,5	3,50	-	-	7

El **camino de servicio** tendrá un ancho de la calzada 5 m.

### 9.1. Cunetas diseñadas

El tipo de cunetas diseñado ha sido de 1,00 m de ancho y 0,35 m de profundidad, con taludes 3:2 en el interior y en el exterior.