

**AL SR. PRESIDENTE DE LA CORPORACIÓN  
D. Marcial Morales Martín**

**Asunto:** Informe de supervisión del proyecto denominado **“MEJORA DE LA CARRETERA FV-3, CIRCUNVALACIÓN A PUERTO DEL ROSARIO (P.K. 0+000 AL 7+795)”** redactado por el ingeniero técnico de obras públicas D. Juan Manuel Soto Évora.

En relación con la providencia del Presidente de la Corporación, D. Marcial Morales Martín, de fecha 15 de febrero de 2018, de la cual se ha dado traslado a este técnico, tengo a bien informar, en relación con el documento técnico denominado **“MEJORA DE LA CARRETERA FV-3, CIRCUNVALACIÓN A PUERTO DEL ROSARIO (P.K. 0+000 AL 7+795)”**, redactado por ingeniero técnico de obras públicas externo al Servicio de Carreteras, D. Juan Manuel Soto Évora, lo siguiente:

**PRIMERO:** Las principales características del documento se resumen en el siguiente cuadro:

Nombre del proyecto:	<b>MEJORA DE LA CARRETERA FV-3, CIRCUNVALACIÓN A PUERTO DEL ROSARIO (P.K. 0+000 AL 7+795)</b>	
Lugar de ejecución:	<b>CARRETERA FV-3 ENTRE EL NUDO CON LA FV-2 Y EL NUDO CON LA FV-1 (T.M. PUERTO DEL ROSARIO)</b>	
Autor del proyecto:	<b>JUAN MANUEL SOTO ÉVORA</b>	
Titulación:	<b>INGENIERO TÉCNICO DE OBRAS PÚBLICAS</b>	
Fecha de redacción:	<b>ABRIL DE 2017</b>	
Informe de supervisión <b>Nº 1</b> que se emite sobre este proyecto (se ha realizado una supervisión previa a los efectos de corregir errores materiales, aritméticos, etc., que han dado lugar a la versión definitiva del documento que se examina)		
Tipo de la obra (Art. 122 del TRLCSP):	<b>OBRAS DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO (Art. 122 1.c) Texto Refundido Ley Contratos del Sector Público)</b>	
Plazo de ejecución:	<b>SEIS (6) MESES</b>	
Presupuesto base de licitación del proyecto:	<b>UN MILLÓN TRESCIENTOS OCHENTA Y CUATRO MIL CIENTO SETENTA Y SEIS EUROS CON SETENTA Y DOS CÉNTIMOS (1.384.176,72 €).</b>	
1. Presupuesto de ejecución material:		<b>1.163.173,72 €</b>
2. Gastos Generales (13%-17%): <b>13%</b>		<b>151.212,58 €</b>
3. Beneficio industrial <b>6%</b> :		<b>69.790,42 €</b>
4. Presupuesto base de licitación (1+2+3):		<b>1.384.176,72 €</b>
IGIC: 7 % aplicable (partida independiente):		<b>96.892,37 €</b>
Clasificación del contratista:	<b>EXIGIBLE (conforme al art. 65.1.a) del Texto Refundido de la Ley Contratos del Sector Público (TRLCSP))</b> - <b>Grupo G (Viales y Pistas)</b> - <b>Subgrupos 4 y 5</b>	

Categoría del contrato:	<b>4 (840.000 € &lt; valor estimado ≤ 2.400.000 €)</b> <b>Según artículo 26 del Reg. Gral. Ley Contratos Adm. Públicas</b>
Código CPV contrato:	<b>45233142-6</b>

<b>CONTENIDO DEL PROYECTO</b>		
<b>DOCUMENTOS</b>	<b>PRECEPTIVO</b>	<b>CONSTA</b>
Estudio de seguridad y salud	Sí	Sí
Documento ambiental	(1)	Sí
Estudio geológico – geotécnico	No	No
Relación de propietarios de los terrenos afectados	(2)	No
Valor estimado de los terrenos afectados	No	No
Programa de trabajos	Sí	Sí
Fórmula de revisión de precios	No	No

(1) Dependerá de si el proyecto se incluye en alguno de los anexos de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental o en el anexo de la Ley 4/2017, de 13 de julio, del Suelo y de los Espacios Naturales Protegidos de Canarias (BOC nº138 de 19.07.2017), y si afecta de manera directa o indirecta a la Red Natura 2000.

(2) El autor del proyecto señala en el apartado 1.3 de la Memoria Descriptiva, relativo a TITULARIDAD Y DISPONIBILIDAD DEL SUELO que “Las actuaciones se llevarán a cabo en un suelo de titularidad pública, afecto a la carretera FV-3, catalogada como vía de interés regional, e incluida dentro de la red de carreteras de titularidad de la Administración Pública de la Comunidad Autónoma de Canarias, en la isla de Fuerteventura”.

**SEGUNDO:** En la providencia anteriormente citada no se relacionan las necesidades que debe satisfacer el proyecto que se supervisa, si bien el redactor incluye como justificación del mismo lo siguiente:

***“1.6- Justificación de la solución adoptada.***

*El presente apartado se desarrolla en aplicación del art. 123.1.a) del TRLCSP, así como del art. 127 del RGLCAP.*

*Respecto de la mezcla bituminosa en caliente a utilizar, es de aplicación lo argumentado en el apartado 1.1 “Antecedentes”, en referencia al refuerzo del firme del proyecto “MEJORA DE LA CARRETERA FV-3, CIRCUNVALACIÓN A PUERTO DEL ROSARIO, ENTRE LOS PP.KK. 3+860 y 6+730”, siendo la solución adoptada para nuestro caso, la misma que la utilizada en dicho proyecto.*

*En base a ello, la redacción del presente proyecto establecerá como trabajos prioritarios, completar la aplicación de la capa de rodadura y la señalización horizontal, en el intervalo de puntos kilométricos pendientes de las mismas (pp.kk 0+000 a 3+860), resultantes de la resta entre los inicialmente recogidos en el proyecto “MEJORA DE LA CARRETERA FV-3, CIRCUNVALACIÓN PUERTO DEL ROSARIO (P.K. 0,000 AL 7,280)” y los recogidos en el proyecto “MEJORA DE LA CARRETERA FV-3, CIRCUNVALACIÓN A PUERTO DEL ROSARIO, ENTRE LOS PP.KK. 3+860 y 6+730”.*

*Al margen de ello, recogerá los trabajos tendentes a la ejecución de bermas laterales en tierras, desmontaje y reposición del sistema de contención de vehículos y culminación del alumbrado*

*público, en la totalidad de la traza de la circunvalación, de ahí que la denominación del proyecto resultante, será: “MEJORA DE LA CARRETERA FV-3, CIRCUNVALACIÓN A PUERTO DEL ROSARIO, ENTRE LOS PP.KK. 0+000 y 7+795”.*

*La solución adoptada, la cual persigue entre otras cuestiones, evitar el deterioro del firme en sus capas inferiores al estar éste incompleto en un tramo importante de la vía, así como devolver unas características superficiales adecuadas en cuanto a la seguridad y comodidad del usuario, además de dotar de unas mejores condiciones de iluminación a sus enlaces de conexión con otras vías pertenecientes a la red de carreteras insular, y mejorar y adaptar sus sistemas de contención de vehículos a la normativa actualmente en vigor, redundando todo ello en la mejora de las condiciones de seguridad de la vía, se considera la más viable desde el punto de vista técnico, económico, social y medioambiental, entre otros.*

*Estas cuestiones quedan perfectamente analizadas en los Anejos nº 6, 7, 8 y 9, entre otros documentos del proyecto, en lo que a la justificación de la solución adoptada referente a la afección medioambiental, al sistema de contención de vehículos seleccionado, al alumbrado público a disponer y al dimensionamiento del firme a emplear, se refiere.*

*En esencia la solución de proyecto, que se ejecutará sobre la misma traza por la que discurre la vía actual, consiste en:*

- 1º. Sobre la superficie del pavimento existente, se extenderá un riego de adherencia, tipo C60B3 TER, con una dotación de 0,5 kg/m<sup>2</sup>.*
- 2º. A posteriori se extenderá una capa de 4cm de mezcla bituminosa en caliente tipo AC16 surf 50/70 D, con un ancho de plataforma de 10,00 m.*
- 3º. Una vez extendido la mezcla bituminosa en caliente se procederá a realizar la correspondiente señalización horizontal de la vía.*
- 4º. Ampliación y recrecido de obras de drenaje transversal, necesarias.*
- 5º. Ejecución de bermas laterales en tierra y con 25 cm de ZA en superficie, de 1 m de ancho.*
- 6º. Desmontaje y reposición del sistema de contención de vehículos y colocación de nuevas torres de iluminación y luminarias, en enlaces existentes.”*

Asimismo, el programa de necesidades elaborado por el Jefe del Servicio de Carreteras, D. Tomás Quesada de Saá, de 21 de febrero de 2017, establece:

“...

**SEGUNDO:** *La carretera FV-3 es una vía de interés regional que circunvala la capital insular, Puerto del Rosario, uniendo las carreteras FV-1, FV-2, FV-10 y FV-20, con una longitud aproximada de 7.670 m. Para esta vía el Cabildo de Fuerteventura tiene como funciones transferidas mediante el Decreto 112/2002 la mejora del firme y las obras de restablecimiento y mantenimiento de las condiciones de la misma.*

**TERCERO:** *El informe elaborado por el técnico de la Unidad de Carreteras, D. Orlando D. Fajardo Gutiérrez, en fecha 6 de noviembre de 2013, en relación a la definición de los tramos de la red insular de carreteras dependiente del Cabildo de Fuerteventura con necesidad prioritaria de mejora del firme de la capa de rodadura, establecía que “a estas actuaciones se debe añadir la necesidad inaplazable de culminar las obras de “MEJORA DE LA CARRETERA FV-3, CIRCUNVALACIÓN A PUERTO DEL ROSARIO (PP.KK. 0,000 A 7,280), las cuales quedaron paralizadas en 2012 por la resolución del correspondiente contrato”.*

**CUARTO:** El pasado 14 de noviembre de 2012 se acordó por el entonces Consejero de Hacienda, Promoción Económica e Innovación, D. Manuel Miranda Medina, la resolución del contrato de obra **“MEJORA DE LA CARRETERA FV-3, CIRCUNVALACIÓN A PUERTO DEL ROSARIO, PP.KK. 0,000 AL 7,280”** adjudicado a la entidad TRANSPORTES PABLO DE LEÓN, S.L., quedando los trabajos que definía el proyecto sin finalizar al haberse ejecutado básicamente los carriles de cambio de velocidad y la capa de regularización del firme de dicha vía. Entre otras, la resolución del contrato motivó que el tráfico circule sobre la capa de regularización ejecutada, cuya función principal no es la de soportar directamente el tráfico, función propia de la capa de rodadura, sino como bien su nombre indica, regularizar superficialmente la rasante al objeto de conseguir una mejora de la regularidad superficial de la carretera.

**QUINTO:** El 14 de febrero de 2017 se ha suscrito contrato para la ejecución de las obras definidas en el proyecto denominado **“MEJORA DE LA CARRETERA FV-3, CIRCUNVALACIÓN A PUERTO DEL ROSARIO, ENTRE LOS PP.KK. 3+860 Y 6+730”**, las cuales consisten únicamente en la ejecución de la capa de rodadura en dicho intervalo de puntos kilométricos.

**SEXTO:** El importe de las obras que restan por ejecutar, entre las que se incluirían los restantes trabajos de pavimentación, servicios afectados, señalización, balizamiento y defensas, entre otros, ascendería aproximadamente a la cantidad de 745.195,64 €, IGIC excluido, según los precios definidos en el proyecto **“MEJORA DE LA CARRETERA FV-3, CIRCUNVALACIÓN A PUERTO DEL ROSARIO, PP.KK. 0,000 AL 7,280”**. Tal importe es inferior al que existe consignado en el Presupuesto de la Corporación Insular para la presente anualidad, el cual asciende a la cantidad de 942.242,00 €, si bien la actualización de precios y la ejecución de unidades de obra no previstas inicialmente podrían englobar dicho importe.

**SÉPTIMO:** Entre los trabajos prioritarios a incluir en el proyecto que se redacte al efecto se encuentra completar la aplicación de la capa de rodadura en el intervalo de puntos kilométricos comprendido entre el 0+000 y 3+860, como consecuencia de ser el firme de la carretera uno de los elementos funcionales de la misma que mayor influencia tiene sobre la seguridad vial.

**OCTAVO:** El estado de la carretera FV-3 en el tramo comprendido entre los pp.kk. 0+000 y 3+860 presenta como capa de rodadura una mezcla AC22 bin B60/70 S ejecutada como capa de regularización cuyo fin no es otro que mejorar la regularidad superficial de la vía y no la de soportar directamente el tránsito del tráfico. No obstante, a pesar de ello, esta mezcla ha tenido un comportamiento bastante bueno, proporcionando una excelente durabilidad durante el período de su instalación en el año 2011, siendo su único inconveniente su elevada granulometría y su incompatibilidad con las prescripciones establecidas en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, PG-3/75.

Como quiera que el problema existente radica en la falta de la capa de rodadura de la sección del firme, la solución pasa por completar la sección de rehabilitación definida en el proyecto denominado **“MEJORA DE LA CARRETERA FV-3, CIRCUNVALACIÓN A PUERTO DEL ROSARIO, PP.KK. 0,000 AL 7,280”**, redactado por el técnico D. Orlando D. Fajardo Gutiérrez, para evitar el deterioro de éste en las capas inferiores y devolver unas características superficiales adecuadas en cuanto a seguridad y comodidad del usuario.

**NOVENO:** El estudio de dimensionamiento del firme incluido en el proyecto **“MEJORA DE LA CARRETERA FV-3, CIRCUNVALACIÓN PUERTO DEL ROSARIO (P.K. 0,000 AL 7,280)”** determinó una sección para la rehabilitación del firme, cuya conclusión final se transcribe:

#### “4.4.- Cálculo del refuerzo del firme

Atendido el estudio de evolución del tráfico efectuado en el cálculo de la sección de ampliación, para el cual se obtenía una categoría de **tráfico T2** para el carril de proyecto.

Para el cálculo de dicha sección se tomará la Tabla 4 de la Norma 6.3 I.C.

**TABLA 4 – ESPESOR DE REFUERZO PARA FIRMES FLEXIBLES Y SEMIFLEXIBLES**  
(en cm de mezcla bituminosa) (\*)

dk	T0	T1	T2	T3	T4
0-40	<b>ZONA DE ACTUACIÓN PREVENTIVA</b>				
40-60	10	8	8		
60-80	12	10	10		
80-100	15	12	10	5	
100-125	18	15	12	8	5
125-150		18	15	10**	6**
150-200			18	12**	8**
>200	<b>ZONA DE ESTUDIO ESPECIAL</b>				

(\*) Valor mínimo en cualquier punto de la sección transversal del carril de proyecto.

Para nuestro proyecto:

- Categoría de:
  - A. Tráfico pesado T2.
  - B.  $d_{ck}=79$

Como consecuencia de los datos obtenidos y analizados en el apartado anterior y los cálculos del resto de los puntos interiores del presente anexo, proponemos como espesor de refuerzo de proyecto para firme flexible y semiflexible, **8 cm** de mezclas bituminosas como valor mínimo en cualquier punto de la sección transversal de los carriles de proyecto. Estos **8 cm** se repartirán en **4 cm de mezcla AC22 bin B 60/70 S** en capa de regularización y **4 cm de mezcla AC16 surf B 60/70 S** en capa de rodadura.”

Tal solución consiste, atendiendo a dicho estudio y al estado actual, en la extensión de 4 cm de mezcla tipo AC16 surf B60/70 S sobre la actual capa de regularización. No obstante, atendiendo a la experiencia tenida con las mezclas bituminosas en capa de rodadura (condiciones de adherencia neumático-pavimento, textura y resistencia al deslizamiento, durabilidad, etc.) motivan que la mezcla definida en dicho estudio para la capa de rodadura sea sustituida por la mezcla AC16 surf B50/70 D, la cual mejora la regularidad superficial.

**DÉCIMO:** El proyecto también deberá contemplar la instalación de sistemas de contención tanto para vehículos como para motociclistas; la ejecución de las bermas necesarias para la instalación de los sistemas de contención; completar el alumbrado público de los carriles de cambio de velocidad; así como definir y valorar la señalización horizontal necesaria para dotar al tramo de la carretera en el que se actúa de las correspondientes marcas viales necesarias para la guía del usuario de la carretera, conforme a lo establecido en la Norma 8.2 IC Marcas Viales, así como el balizamiento y obras accesorias que se considere necesario.

**DÉCIMO:** El proyecto técnico a elaborar será de actuación específica, de acuerdo al apartado 2.3 Tipos de Proyectos de la vigente norma 3.1 IC Trazado, y se denominará, en consonancia con la

*partida presupuestaria existente en el presupuesto, “MEJORA DE LA CARRETERA FV-3, CIRCUNVALACIÓN A PUERTO DEL ROSARIO, ENTRE LOS PP.KK. 0+000 y 7+670”.*

*En cuanto a su contenido, deberá considerarse lo establecido en las “Recomendaciones para la redacción de los proyectos de construcción de Carreteras”, instrumento de normalización para la redacción de proyectos de construcción dispuesto por la Dirección General de Carreteras del Ministerio de Fomento, así como en el artículo 123 del Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público y 125 y sucesivos del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.*

*En base a todo lo expuesto, se hace preceptiva la elaboración del correspondiente proyecto que permiten satisfacer las presentes necesidades.”*

**TERCERO:** Atendido que la rehabilitación del firme tiene por objeto el aumento de su capacidad estructural y restaurar o mejorar las características superficiales del pavimento, adecuándolas a sus necesidades funcionales y de durabilidad, el técnico que suscribe el presente informe, manifiesta que:

- De acuerdo con el artículo 65.1.a) del Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público (en adelante TRLCSP), para contratar con las Administraciones Públicas la ejecución de contratos de obras cuyo valor estimado sea superior a 500.000 euros, el empresario deberá acreditar su solvencia mediante su clasificación como contratista de obras en el grupo o subgrupo que en función del objeto del contrato corresponda, con categoría igual o superior a la exigida para el contrato.
- Los precios unitarios y de las unidades de obra son adecuados al mercado.
- El proyecto define las obras para la rehabilitación superficial del firme, la instalación de sistemas de contención, la ejecución de bermas y la instalación de alumbrado público, con lo que se dota a la carretera de buenas condiciones de circulación y seguridad vial. Según su autor, el mismo no se incluye en ninguno de los grupos recogidos en los Anexos I y II de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, así como tampoco en ninguno de las letras del Anexo de la Ley 4/2017, de 13 de julio del Suelo y de los Espacios Naturales Protegidos de Canarias concluyendo que, al margen de la consideración final que el órgano ambiental tuviera al respecto, no debe someterse al procedimiento de evaluación del impacto ambiental.
- El proyecto contiene estudio de seguridad y salud de acuerdo al artículo 4 del RD 1627/1997 por el que se establecen Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción.
- El proyecto cuenta con el correspondiente estudio de gestión de residuos de construcción y demolición conforme a lo establecido en el artículo 4 del RD105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Carreteras  
Nº Exp.: OB 08/17  
Ref.: TQS/OFG

- En el documento N°2 Planos se recogen los datos de replanteo necesarios para la definición de las obras recogidas en el documento técnico que se supervisa.
- En los Anejos a la Memoria, ANEJO N° 4, se recoge un plan de obra de carácter orientativo, con previsión del tiempo y coste.
- Los documentos que integran el proyecto son los adecuados a la naturaleza y fines de la obra.

Por lo todo lo expuesto este técnico considera que el proyecto reúne cuantos requisitos son exigidos por el artículo 123 del Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público y los artículos 125 a 133 del Reglamento General de la Ley Contratos de las Administraciones Públicas en vigor.

Puerto del Rosario, a 1 de marzo de 2018

EL INGENIERO TÉCNICO DE OBRAS PÚBLICAS