



AYUNT. DE VILLALONGA REGISTRO DE SALIDA
Fecha 12 ENE. 2016
Número 35

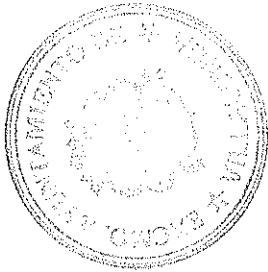
40 anys  
de la  
Carta de Repoblament

Vista la petición presentada por Santi Alberca, solicitando copia del informe emitido por D. Jorge Ferrer Soriano, sobre las obras de peatonalización de casco urbano

Se le remite copia del informe solicitado

Villalonga a 12 de enero de 2016

FDO EL ALCALDE



SR. Concejel SANTI ALBERCA



AYUNT. DE VILLALONGA REGISTRO DE SALIDA
Fecha 12 ENE. 2010
Número 35

AJUNTAMENT DE VILLALONGA

C.I.F. P-4625700-B

INFORME DE LA OFICINA TÉCNICA MUNICIPAL:

Jorge Ferrer Soriano, Arquitecto Técnico del Ayuntamiento de Villalonga, requerido por la alcaldía;

**ANTECEDENTES:**

Observados problemas en el adoquinado de algunas calles del casco histórico del municipio, se me requiere para informar acerca de la causa de la patología observada así como de su posible solución. Tras observar las condiciones del pavimento y después de estudiar diversa documentación procedo a emitir el siguiente

**INFORME:**

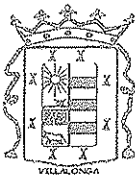
Se observa el problema principalmente en las calles Cais, Ingeniero Roselló, C/ Major, Plaza Señoría, C/ Colón, y c/ Dr. Fleming principalmente. - El adoquinado existente es de hormigón prefabricado con dimensiones que difieren según calle y zona. El espesor de la pieza observado es de 7cm de canto.

El adoquinado está realizado según la tipología de base rígida, que consta de una sub-base de hormigón y un lecho de árido previo, bastante escaso, previo al adoquín.

Las calles tienen en general una pendiente que varía según zona, observándose especialmente en la c/ Dr. Fleming una pendiente considerable.

El árido de base observado tras realizar cata se trata de una arena fina, prácticamente inexistente o en ocasiones con una capa fina apelmazada. El rejuntado está realizado con arena fina que se presume de sílice, aunque se encuentra contaminada por el paso del tiempo.

Si bien se observa que según el fabricante (Prefabricados Alfredo Fenollar S.L), los adoquines elegidos tienen una función de uso en calles rodadas, cabe destacar que la propia Asociación Española para la Investigación y Desarrollo del Adoquín no aconseja que el espesor nominal sea menor de 80mm (Manual Técnico para la correcta colocación de los euroadoquines MTCE-4). En zonas donde el adoquín tiene dimensiones mayores tales como las existentes en c/ San Pedro, se hace más necesaria todavía una sección mayor para un mejor reparto de cargas entre varias piezas.



**PATOLOGÍA EXISTENTE:**

En general, es el tipo de tráfico el elemento determinante que provoca que una elección de materiales incorrecta o una ejecución defectuosa se manifiesten en una patología que generalmente se manifiesta en la existencia de piezas sueltas e incluso piezas rotas. Todo ello debido a causas que en ocasiones no se debe únicamente a un único motivo sino a la conjunción de varios problemas.

La ejecución de adoquinado de hormigón es de ejecución compleja y la elección de materiales y sus espesores es de gran importancia.

El problema principal encontrado en las zonas con problemas es la falta de adhesión entre piezas que se encuentran sueltas en la zona de rodadura de vehículos. Las vibraciones y cargas producidas por el tráfico, giros, frenazos etc, producen unas tensiones en los adoquines que facilitan que acaben en problemas en el pavimento. Las excesivas oscilaciones en relación con el espesor del adoquín terminan por lavar el material de rejuntado, comenzando aquí la manifestación de la patología.

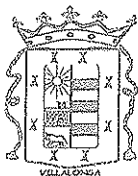
*Flem (Anexión de Adic. aconsejando un espesor 2cm)*

El espesor del adoquín es determinante para la estabilidad del pavimento y en concreto no únicamente por motivos de compresión que eviten la propia rotura sino para aumentar la superficie de contacto entre piezas que facilite un correcto reparto de las cargas producidas especialmente por el movimiento del tráfico. Con todo esto, se debe tener en cuenta no solo la carga producida por el tráfico de vehículos, sino también la velocidad y frecuencia así como la dirección.

Por todo ello se entiende que la solución adoptada, con un espesor reducido, provoca que las piezas de pavimento más pequeñas se encuentren trabajando al límite, observándose problemas en las zonas más conflictivas tales como aquellas en zonas de giro o de tráfico más denso y rápido además de apreciarse en su encuentro con otras piezas más conflictivas como las que conforman las rigolas centrales de desagüe o las adyacentes a piezas de mayor tamaño.

Por otra parte, las piezas tipo losa como las existentes en la c/ Dr. Fleming, entre otras, se muestran totalmente insuficientes en su sección, dado que es una zona donde llegan a circular vehículos de mayor tamaño para la entrada a la zona de carga y descarga, y dado que estas piezas tienen una esbeltez mucho menor y el reparto de cargas entre piezas a través de las juntas es mucho menor, produciéndose cargas puntuales en las piezas considerables que han provocado la rotura generalizadas de las losas más grandes.

Se señala para el resto de calles la rotura de algunas piezas de rigola de drenaje debido a los motivos antes indicados para las piezas de losa grande y que a su vez provocan problemas en las piezas pequeñas adyacentes.



**SOLUCIÓN ADOPTADA:**

Se pretende ofrecer una propuesta de reparación adecuada a las características de la obra existente e intentando racionalizar los costes. No se contempla un cambio de tipología de la solución constructiva debido a que supondría costes claramente más elevados. Además, no se plantea una reparación total, sino de las zonas que presentan problemas. Es por ello, que se prevé que posteriormente a una hipotética reparación, pueden seguir observándose patologías del mismo tipo en zonas sobre las que no se ha actuado.

La solución concreta se describe a continuación:

Levantado de las losas y adoquines así como de las rigolas de drenaje con deterioro. Para aumentar la sección útil de las piezas se colocarán éstas obradas con mortero de cemento sobre gravín, o con cola flexible, dependiendo de el espesor disponible bajo adoquín. Se aumentará la elasticidad del mortero mediante la adición de látex líquido. Esta actuación producirá un aumento de la trabazón entre piezas para conseguir un reparto de cargas más extenso.

En caso de ser necesario aumentar la sección de solado se procedería al picado o granallado de la solera de sub-base.

Posteriormente se realizará el rejuntado con arena de sílice fina tanto en las zonas reparadas como en aquellas en las que se observe que la junta se encuentra lavada.

En Villalonga, a 30 de septiembre de 2014.

El Arquitecto Técnico

Fdo: Jorge Ferrer Soriano

## Presupuesto

Ud	Resumen	Cantidad	Precio	Precio (€)	Importe (€)	
<b>PROPUESTA DE REPARACION DE ADOQUINADO EN EL CASCO HISTÓRICO DE VILLALONGA</b>						
m <sup>2</sup>	Retirada de pavimento exterior de adoquines y lecho de arena hasta la total limpieza, con recuperación parcial del adoquín (93%), y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.					
		Ucs.	Largo	Ancho	Alto Parcia	Superficie
	c/ Dr. Fleming	1	47,000	2,200		103,400
	Pl. Señoría	1	17,000	1,200		20,400
	c/ Colón	1	8,000	1,200		9,600
	c/ Major	1	22,000	1,000		22,000
	c/ Ingeniero Rosello	1	10,000	1,000		10,000
	c/ Casi.	1	22,000	1,000		22,000
						187,400
						6,25
						1.171,25
Pa.	Transporte de residuos inertes de adoquines inservibles, con contenedor de 4,2 m <sup>3</sup> , a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.					
						3
						120,00
						360,00
m <sup>2</sup>	Colocación de pavimento recuperado, mediante colocación flexible, en exteriores, de adoquines bicapa de hormigón, formato rectangular, varios tamaños, acabado superficial liso, color gris, colocado a mata junta, sobre una capa de mortero o cola flexible, cuyo espesor final, una vez colocados los adoquines y vibrado el pavimento con bandeja vibrante, será uniforme y estará comprendido entre 3 y 5 cm, dejando entre ellos una junta de separación entre 2 y 3 mm, para su posterior relleno con arena natural, fina, seca y de granulometría comprendida entre 0 y 2 mm (no incluida en esta partida), realizado sobre firme existente. Incluye un 7% de adoquín nuevo en sustitución de aquel no recuperable.					
						187,40
						37,00
						6.933,80
m2	Rejuntado mediante la aplicación de arena de sílice fina, colocada mediante vertido y barrido, regado horizontal para compactación y posterior repaso de capa superior.					
		1,000	187,40	1,20		224,88
pa	Repercusión de seguridad y salud en la obra	1,000	290,00	290,00		290,00

SUBTOTAL

8.979,93

8979,93

TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	8979,93
GASTOS GENERALES (13%)	1167,39
BENEFICIO INDUSTRIAL (6%)	538,80
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA	10686,12
IVA (21%)	2244,08
<b>PRESUPUESTO TOTAL</b>	<b>12930,20</b>

Asciende el presupuesto total a la cantidad de

**DOCE MIL NOVECIENTOS TREINTA EUROS (IVA incluido)**

El arquitecto técnico