



Rehabilitación de estructura en el PK 30+500 (M-611)

Comunidad de Madrid

CLIENTE	Comunidad de Madrid
FECHA	2009
LOCALIZACIÓN	Comunidad de Madrid
ÁREA DE ACTUACIÓN	Estudios previos y Proyecto de Rehabilitación

La DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS de la COMUNIDAD DE MADRID solicitó a INES INGENIEROS la redacción del estudio de "REHABILITACIÓN DE LA ESTRUCTURA EN EL PK 30+500 DE LA CARRETERA M-611".

El objeto del Proyecto es definir las reparaciones necesarias en el puente, subsanando aquellas singularidades detectadas en la estructura que supongan mermas en la durabilidad y funcionalidad de todos los elementos, de modo que la obra quede en las mejores condiciones posibles.

Es importante destacar que esta estructura fue proyectada para unas condiciones de explotación muy diferentes a las actuales (cargas, intensidad de tráfico, etc.). Tras una vida útil diferente para cada caso, su estado actual (materiales, configuración funcional) puede haber cambiado notablemente con relación al inicial.

El documento define los trabajos, las condiciones que deben cumplir los materiales y la ejecución de las obras, su medición, abono y el control de las mismas, encaminando todo ello a la correcta ejecución de las obras de reparación del puente, de acuerdo con lo establecido en el R.D. 1627/1997 del 24 de octubre.

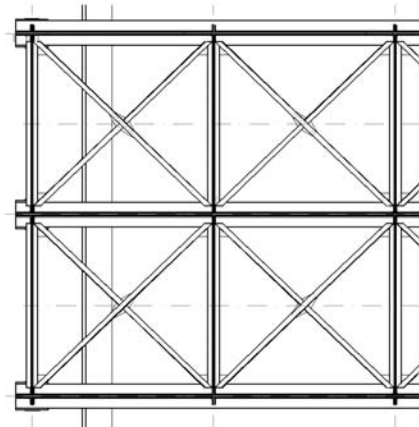
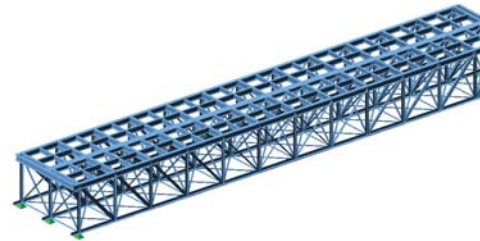
TRABAJOS REALIZADOS

Se ha llevado a cabo una evaluación estructural de todos los elementos del puente atendiendo a la normativa actualmente en vigor, de acuerdo con los documentos "Propuesta de recomendación para la evaluación de puentes metálicos antiguos de carretera" así como la "Instrucción de Acciones a considerar en el Proyecto de Puentes de Carretera" de 1998, cuyas recomendaciones se han seguido para la evaluación del presente puente.

La estructura objeto del proyecto ha sido inspeccionada por un equipo de técnicos especialistas en patología de estructuras de INES Ingenieros Consultores.

Sobre la base de la inspección realizada se ha procedido a la redacción del Proyecto con fecha de diciembre de 2009. En este documento se plantea la solución a los deterioros y problemas detectados en las inspecciones y estudios previos, considerando diferentes alternativas en cada caso.

Las actuaciones a realizar quedarían englobadas en los siguientes grupos:



Rehabilitación de estructura en el PK 30+500 (M-611)

Comunidad de Madrid



Nº	Descripción
1	Cordón de compresión principal (transmite cargas a montantes verticales) lateral
2	Cordón de compresión principal (transmite cargas a verticales) central
3	Cordón de compresión secundario (transmite cargas a vigas transversales)
4	Viga transversal principal (transmite cargas a montante vertical)
5	Viga transversal secundaria (transmite cargas a cordón de compresión principal)
6	Montante vertical central
7	Montante vertical lateral
8	Cordón de tracción
9	Tablero en retícula 1,20m x 1,20 m



Rehabilitación de estructura en el PK 30+500 (M-611)

Comunidad de Madrid



1. Actuaciones sobre elementos de acero estructural:

- Chorreado y limpieza con chorro de agua o arena de sílice en elementos metálicos.
- Corte de elementos metálicos con radial o por aporte de calor.
- Corte y retirada de roblones metálicos en mal estado.
- Regeneración de estructura metálica mediante restitución de elementos cortados. Colocación y apriete de tornillos de alta resistencia.
- Corte de elementos metálicos de tablero.
- Colocación de elementos metálicos en voladizos de tablero.
- Pintura de protección de todos los elementos de acero.
- Pintura de protección antipintadas en los elementos accesibles del puente.

2. Actuaciones sobre elementos de hormigón:

- Picado y saneado del hormigón en secciones deterioradas.
- Reconstrucción de paramentos de hormigón mediante mortero tixotrópico.
- Demolición de pretilos de fábrica existentes, y picado de hormigón en cara superior aletas.
- Ejecución de anclajes para pretil en aletas existentes.

- Protección de paramentos con aplicación de pinturas anticarbonatación.

3. Actuaciones en estructura y superestructura:

- Escarificado de pavimento de mezclas bituminosas, y retirada de material sobre tablero.
- Desmontaje de piezas barandilla metálica.
- Retirada de superficies peatonales.
- Retirada de juntas de dilatación.
- Colocación de armaduras en tablero.
- Colocación de armaduras en aletas.
- Hormigonado de tablero.
- Hormigonado de zuncho sobre aletas.
- Instalación de pretil metálico.
- Aplicación de riego de adherencia.
- Extendido y compactación de sección de firme sobre tablero.
- Instalación de junta de dilatación.
- Pintado de marcas viales.

4. Actuaciones de drenaje, desagüe e impermeabilización:

- Ejecución de un vierteaguas a ambos lados del tablero.
- Impermeabilización de tablero con pintura a base de poliuretano.
- Ejecución de desagües.