

INFORME DE EMERGENCIA

EMERGENCIA POR DAÑOS GRAVES EN EL PUENTE METÁLICO DE FORCINAS, SOBRE EL RÍO NALÓN, EN EL P.K. 271/169 DE LA LÍNEA 762 TRUBIA-SAN ESTEBAN DE PRAVIA (RAM).

Fecha	Versión	Subdirección de Infraestructura y Vía
Julio 2020	2	



INDICE

1.	OBJETO DEL INFORME.....	3
2.	DESCRIPCIÓN DEL PUENTE.....	3
3.	ANTECEDENTES.....	9
4.	DEFINICIÓN DE DAÑOS DETECTADOS Y GRAVE PELIGRO	11
5.	SOLUCIÓN DE EMERGENCIA PROPUESTA	18
6.	PLAZO DEL CONTRATO	19
7.	JUSTIFICACIÓN DE LAS EMPRESAS PROPUESTAS	19
8.	PRESUPUESTO ESTIMADO DE LA OBRA DE EMERGENCIA	20
9.	PROPUESTA	21

INFORME DE EMERGENCIA

EMERGENCIA POR DAÑOS GRAVES EN EL PUENTE METÁLICO DE FORCINAS, SOBRE EL RÍO NALÓN, EN EL P.K. 271/169 DE LA LÍNEA 762 TRUBIA-SAN ESTEBAN DE PRAVIA (RAM).



1. OBJETO DEL INFORME

El presente informe se elabora para dar cumplimiento al Régimen de los Expedientes de Emergencia establecido en los Procedimientos de Contratación elaborados por ADIF y en el artículo 120 de la Ley de Contratos del Sector Público, en los que se contempla la posibilidad de "tramitación de emergencia" en aquellos casos en los que se precise una actuación inmediata a causa de acontecimientos catastróficos, de situaciones que supongan un grave peligro o de necesidades que afecten a la defensa nacional.

La tramitación de obras de emergencia por parte de ADIF se ajustará igualmente al procedimiento que, sobre tales expedientes, se encuentra regulado en la Orden Comunicada del Ministerio de Fomento de 9 de marzo de 2005, sobre "Ejecución de Obras mediante la tramitación de Emergencia"; así como lo previsto en la Circular Interna CI-DG-001/15, por la que se modifica la Circular Interna CI-DCC-001/14, relativa al "Tratamiento de determinadas incidencias contractuales".

Este documento contiene la información necesaria para recabar el preceptivo Informe de la Subdirección General de Inspección de Servicios y Obras del Ministerio de Fomento, según los términos previstos en el artículo 2.2, apartado s), de la Orden FOM/2564/2014, de 26 de diciembre, por la que se regulan el ámbito de actuación y las funciones de dicho Órgano.

2. DESCRIPCIÓN DEL PUENTE.

El puente de Forcinas está situado en la provincia de Asturias, en el P.K. 271/169 de la línea 762 Trubia-San Esteban de Pravia, inaugurada en 1904, entre las estaciones de Pravia y Beifar. En un enclave natural sensible de Red Natura. En dicho tramo hay una circulación media semanal de 192, de las que 164 corresponden a circulaciones de Cercanías y el resto a media distancia.

El puente, originario de la línea, salva el río Nalón soportando la única vía de la citada línea, que está sin electrificar y cuyo trazado sobre el puente es en recta. La visibilidad es menor de 100 m hacia Pravia y mayor de 200 m hacia Trubia.



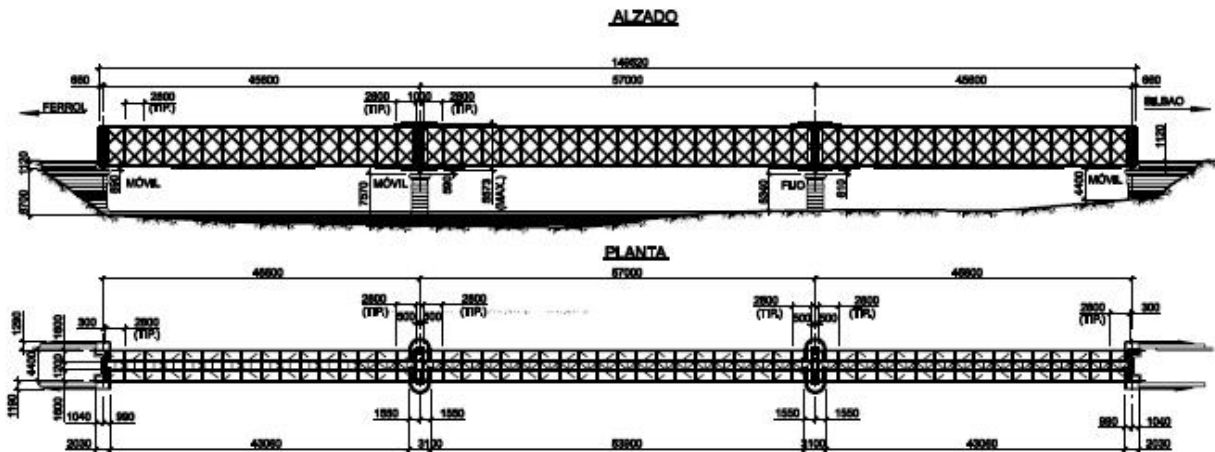


Imagen 1. Plano de planta y alzado.

La descripción de los elementos más relevantes del puente en el momento de la inspección, se indican a continuación:

Tablero

Consta de tres tramos hiperestáticos con una longitud total de 149,520 m, siendo la distancia entre ejes de apoyos de 45,600 m en vanos extremos y 57,000 m en el vano central.

La estructura principal del puente está constituida por dos vigas principales que son celosías múltiples de segundo orden de dieciséis módulos en vanos extremos y veinte en el vano central. La separación entre ejes de vigas principales es de 4,400 m, constante en toda la estructura. El canto de las celosías es variable al entrar chapas de refuerzo en cordones, alcanzando un valor máximo sobre las pilas de 5,574 m.

La posición del tablero es inferior respecto a las vigas principales. Está formado por viguetas, de longitud teórica 4,400, m y largueros siendo los largueros perfiles laminados IPN-300, separados transversalmente 1,200 m, y las viguetas vigas armadas de alma llena, de canto 0,552 m en el centro, constituidas por chapas y angulares. Éstas tienen igual modulación que los montantes de las vigas principales, cada 2,800 m, y son de sección constante. Están referidas a las vigas mediante uniones roblonadas con mediación de cubrejuntas. Los ejes de largueros se. Las uniones de larguero a vigueta se realizan mediante roblones y casquillos de angular, disponiéndose las alas superiores de los largueros a una distancia de 111 mm respecto a las alas superiores de las viguetas.

El puente dispone de arriostramientos contraviento horizontal superior e inferior entre vigas principales resueltos en Cruz de San Andrés con montantes intermedios, siendo los montantes del inferior las viguetas y del superior dos perfiles UPN pareados. Así mismo existe un arriostramiento contralazo entre largueros en los tramos segundo y tercero y en los tres módulos junto a la pila del primer tramo.

Existen cartelas de rigidez en el cruce de diagonales y contradiagonales con montantes de vigas, en las uniones de viguetas a montantes de vigas y en extremos y cruces de diagonales de los arriostramientos contraviento.

INFORME DE EMERGENCIA

EMERGENCIA POR DAÑOS GRAVES EN EL PUENTE METÁLICO DE FORCINAS, SOBRE EL RÍO NALÓN, EN EL P.K. 271/169 DE LA LÍNEA 762 TRUBIA-SAN ESTEBAN DE PRAVIA (RAM).



La estructura dispone de paseo de servicio en el lado derecho y en toda su longitud. La chapa de piso es estriada y se soporta mediante dos perfiles UPN longitudinales que apoyan directamente sobre las viguetas del tablero uniéndose a éstas mediante puntos de soldadura.

El paseo dispone de una barandilla formada por un pasamanos tubular metálico referido a los montantes de las vigas principales mediante abrazaderas soldadas a la cartela.

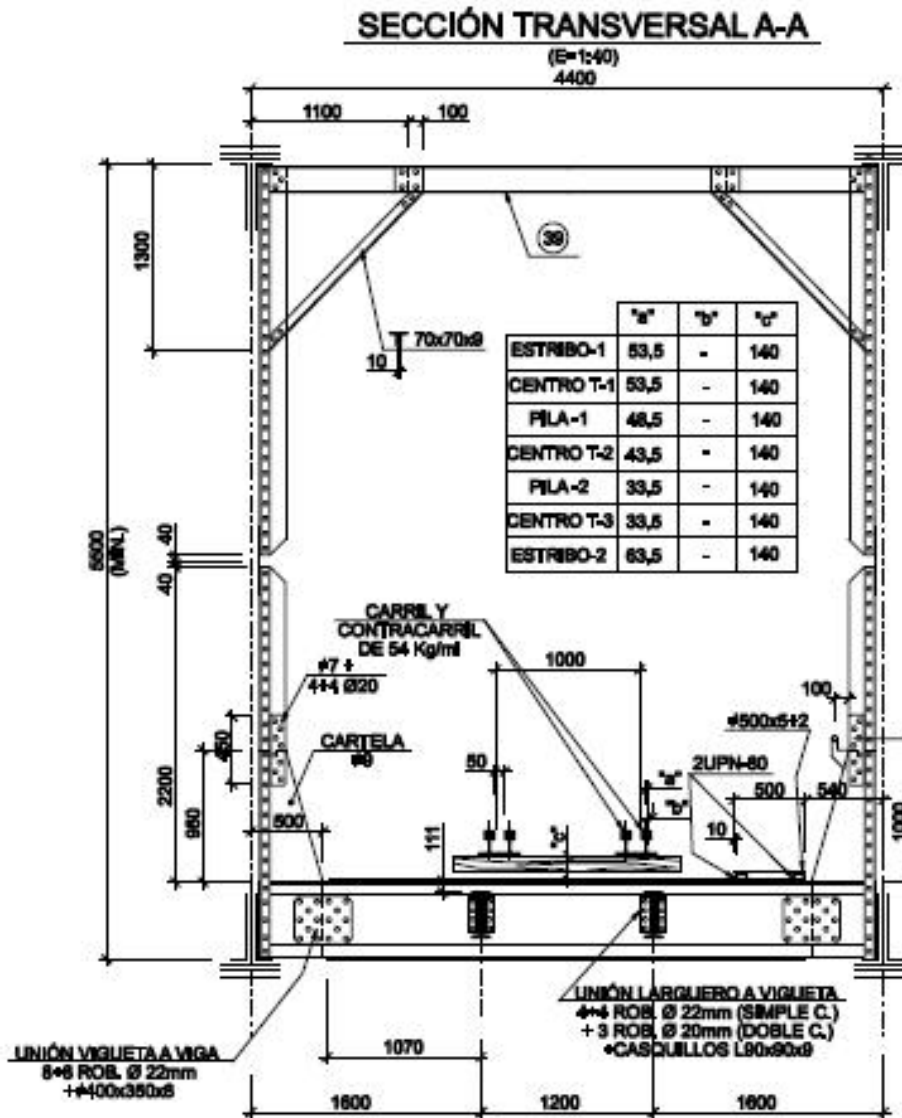


Imagen 2. Sección transversal

Estribos y pilas

Ambos estribos tienen sus paramentos frontales y laterales rectos y en vuelta siendo todos los paramentos verticales.

INFORME DE EMERGENCIA

EMERGENCIA POR DAÑOS GRAVES EN EL PUENTE METÁLICO DE FORCINAS, SOBRE EL RÍO NALÓN, EN EL P.K. 271/169 DE LA LÍNEA 762 TRUBIA-SAN ESTEBAN DE PRAVIA (RAM).



El material constituyente de los paramentos es sillería, con sillares destacados en esquinas, en base y en impostas de coronación y superior. Las esquinas y el altar del estribo Pravia y la mayor parte de los paramentos del estribo Trubia han sido reparados con hormigón.

Los muretes guardabalasto son de hormigón, con imposta superior. Las coronaciones de apoyos están constituidas por sillares de gran tamaño, teniendo las del estribo Ferrol un cajado para la disposición de apoyos.

La cimentación del estribo Pravia queda sumergida en el río, pudiendo apreciarse por debajo del nivel de agua un zócalo de cimentación. La cimentación del estribo Trubia queda enterrada. No existen muros de defensa o acompañamiento.

Las pilas son de tipo tabique con sección prismática constante, paramentos prácticamente verticales y tajamares circulares. La pila 1 está construida en hormigón, mientras que la pila 2 está constituida por sillares. Ambas tienen un nivel destacado en imposta de coronación y otro un poco más bajo en el fuste. La cimentación de la pila 1 está sumergida en el cauce del río mientras que la de la pila 2 está enterrada.

No se ha detectado la existencia de drenajes o mechinales en los distintos paramentos de los estribos y pilas.

Aparatos de apoyo

Los aparatos de apoyo móviles se encuentran en los estribos y en la pila 1 mientras que los fijos se encuentran en la pila 2.

Los apoyos móviles permiten el desplazamiento longitudinal al contar con un juego de seis rodillos completos que apoyan sobre una pieza inferior dispuesta directamente sobre coronación de apoyos con resaltos laterales para evitar el desplazamiento transversal de los rodillos. Constan de una pieza superior piramidal invertida atornillada con cuatro tornillos al cordón inferior de las vigas principales la cual apoya sobre una charnela que permite el giro y que a su vez apoya sobre otra pieza inferior piramidal y ésta sobre los rodillos.

Los apoyos fijos tienen la misma tipología que los móviles, pero sin los rodillos que permiten el desplazamiento longitudinal. Consisten en una pieza superior piramidal invertida que debería ir atornillada con cuatro tornillos al cordón inferior de las vigas principales, aunque en la práctica estos tornillos nunca se dispusieron. Esta pieza apoya sobre una charnela que permite el giro y que a su vez apoya sobre otra pieza inferior piramidal y ésta sobre la coronación que se encuentra cajada, al igual que en los estribos, para alojar a los apoyos.

Los apoyos carecen de anclajes o tomas de tierra y el apoyo es directo sobre coronación.

Material de vía

Existen encarriladoras ordinarias a la entrada y salida del puente, así como contracarriles que son carriles de 54 kg/m con el patín recortado unidos a las traviesas mediante placas comunes a los carriles referidas con tirafondos.

INFORME DE EMERGENCIA

EMERGENCIA POR DAÑOS GRAVES EN EL PUENTE METÁLICO DE FORCINAS, SOBRE EL RÍO NALÓN, EN EL P.K. 271/169 DE LA LÍNEA 762 TRUBIA-SAN ESTEBAN DE PRAVIA (RAM).



Los carriles son de 54 kg/m, con juntas sobre el puente. Apoyan sobre traviesas de madera, a las que van unidos mediante placas cajeadas comunes a los contracarriles referidas con tirafondos. Las traviesas son de madera con un cajado para recibir la sujeción del carril y contracarril. Apoyan sobre los largueros y algunas se refieren a éstos mediante casquillos de angular atornillados a las traviesas y soldados al ala superior de larguero. Las traviesas están cajeadas inferiormente en el apoyo sobre los largueros y para permitir el paso del arriostamiento contralazo.



Imagen 3. Vista lateral desde estribo Pravia. (IP 2004)

INFORME DE EMERGENCIA

EMERGENCIA POR DAÑOS GRAVES EN EL PUENTE METÁLICO DE FORCINAS, SOBRE EL RÍO NALÓN, EN EL P.K. 271/169 DE LA LÍNEA 762 TRUBIA-SAN ESTEBAN DE PRAVIA (RAM).





Imagen 4. Vista superior desde estribo Pravia. (IP 2004)



Imagen 5. Estribo lado Pravia. (IP 2004)

INFORME DE EMERGENCIA

EMERGENCIA POR DAÑOS GRAVES EN EL PUENTE METÁLICO DE FORCINAS, SOBRE EL RÍO NALÓN, EN EL P.K. 271/169 DE LA LÍNEA 762 TRUBIA-SAN ESTEBAN DE PRAVIA (RAM).



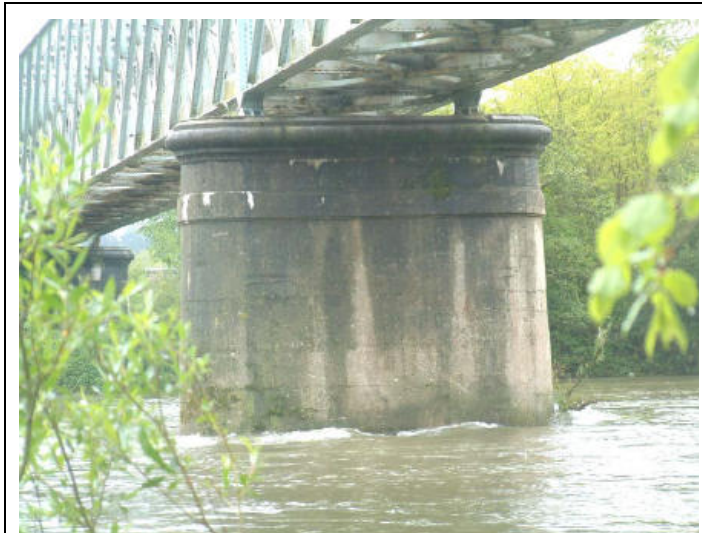


Imagen 6. Pila 1 (IP 2004).



Imagen 7. Pila 2 (IP 2004)



Imagen 8. Apoyo móvil en estribo Pravia. (IP 2004)



Imagen 9. Apoyo fijo en pila 2. (IP 2004)

3. ANTECEDENTES.

La inspección principal, (inspección visual de la estructura por equipo especialista en patología estructural) de mayo de 2004 tuvo un resultado de favorable, valorando los daños detectados como C2, daños que no afectan a la capacidad estructural del puente.

En verano de 2011 el Consejo de Administración de Feve aprobó la adjudicación de las obras de refuerzo del puente metálico de Forcinas. Las labores contaron con un presupuesto de 546.870 euros y con un plazo máximo de ejecución de cinco meses. La empresa encargada de llevar a cabo los trabajos fue Tecsá, los trabajos previstos eran: rejuntado de los paramentos de las pilas, el acondicionamiento de rodillos en los

INFORME DE EMERGENCIA

EMERGENCIA POR DAÑOS GRAVES EN EL PUENTE METÁLICO DE FORCINAS, SOBRE EL RÍO NALÓN, EN EL P.K. 271/169 DE LA LÍNEA 762 TRUBIA-SAN ESTEBAN DE PRAVIA (RAM).



elementos de apoyo y el refuerzo de elementos en las vigas metálicas principales, así como su reparación. También estaba previsto reparar el tablero y el arriostramiento, sustituir los roblones dañados, chorrear la estructura y proceder, posteriormente, a su pintado. Finalmente, será sustituido el material de la vía.

A pesar del esfuerzo inversor se ha producido una fuerte degradación del estado estructural del puente desde entonces hasta ahora.

En cumplimiento de la Instrucción sobre las inspecciones técnicas en los puentes de ferrocarril (ITPF-05) aprobada por la ORDEN FOM/1951/2005, estaba planificada una nueva inspección principal en el año 2020. Sin embargo, el 20 de abril de 2020 desde la Jefatura de Área de Mantenimiento de León se informó a la Jefatura de puentes de posibles daños graves detectados durante la inspección básica del puente metálico de Forcinas. Por lo que, a cargo del contrato "INSPECCIONES Y PRUEBAS DE CARGA DE PUENTES METÁLICOS, ANÁLISIS DE ESTRUCTURAS Y REDACCIÓN DE PROYECTOS" con número de expediente 4.19/27520.0047, personal especialista en patología estructural de puentes metálicos roblonados de Ineco realiza, el 9 de junio de 2020, una Inspección visual de la estructura. En esa misma semana se remiten al ADIF un avance del Informe de Inspección Principal. En las conclusiones del análisis se determina la existencia de daños en la estructura del puente de Clase 1: "daños que afectan a la capacidad para resistir las cargas para las que fue proyectada". Analizada toda la información disponible, de forma conjunta entre los especialistas de ineco y de la Jefatura de Puentes de Adif se concluye en la necesidad de actuar de forma inmediata con el objeto de reponer los márgenes de seguridad exigidos en la ley del sector ferroviario.



Imagen 10. Localización general del tramo sobre el esquema de líneas de Adif.

INFORME DE EMERGENCIA

EMERGENCIA POR DAÑOS GRAVES EN EL PUENTE METÁLICO DE FORCINAS, SOBRE EL RÍO NALÓN, EN EL P.K. 271/169 DE LA LÍNEA 762 TRUBIA-SAN ESTEBAN DE PRAVIA (RAM).





Imagen 11. Ubicación del Puente sobre el Río Nalón. Fuente: Google Earth

4. DEFINICIÓN DE DAÑOS DETECTADOS Y GRAVE PELIGRO

Tras la inspección realizada se detectan una serie de daños, graves y que afectan a la capacidad para resistir las cargas para las que fue proyectada, que se enumeran a continuación:

a) **Corrosión:** Se ha detectado corrosión activa muy severa en numerosos puntos. Se observan pérdidas de sección y perforaciones en distintos elementos siendo las más importantes las que se enumeran a continuación:

- Existen perforaciones en el contacto del faldón con el ala del cordón inferior, en los cruces de algunas diagonales y en algunos de los contactos cordón inferior – diagonal. Estos daños son más acusados en el tramo central, el tramo 2, estando los tramos 1 y 3 menos afectados.

INFORME DE EMERGENCIA

EMERGENCIA POR DAÑOS GRAVES EN EL PUENTE METÁLICO DE FORCINAS, SOBRE EL RÍO NALÓN, EN EL P.K. 271/169 DE LA LÍNEA 762 TRUBIA-SAN ESTEBAN DE PRAVIA (RAM).





Imagen 12. Perforaciones en contactos cordón inferior – diagonal y contacto del faldón con el ala del cordón inferior. (Estado actual)



Imagen 13. Perforaciones en diagonales. (Estado actual)

INFORME DE EMERGENCIA

EMERGENCIA POR DAÑOS GRAVES EN EL PUENTE METÁLICO DE FORCINAS, SOBRE EL RÍO NALÓN, EN EL P.K. 271/169 DE LA LÍNEA 762 TRUBIA-SAN ESTEBAN DE PRAVIA (RAM).





Imagen 14. Pérdida de sección en nudo de diagonales. (Estado actual)

- El 75% (aprox.) de las uniones larguero – vigueta del tramo 2 presentan perforaciones en la zona superior, en la zona inferior o en ambas. En algún caso la perforación se prolonga por parte del perímetro de la unión, como en el caso de la unión sobre la pila 2. Estas perforaciones son de distinta entidad pero, en general, son severas.



Imagen 15. Perforaciones en unión larguero–vigueta. (Estado actual)

INFORME DE EMERGENCIA

EMERGENCIA POR DAÑOS GRAVES EN EL PUENTE METÁLICO DE FORCINAS, SOBRE EL RÍO NALÓN, EN EL P.K. 271/169 DE LA LÍNEA 762 TRUBIA-SAN ESTEBAN DE PRAVIA (RAM).





Imagen 16. Perforaciones severas en unión larguero-vigueta. (Estado actual)

- Varias de las cartelas de unión del arriostramiento inferior a las vigas del tramo 2 presentan pérdidas de sección y perforaciones importante que, en algún caso, dejan sin unión la diagonal.



Imagen 17. Pérdida de sección y perforaciones en cartelas. (Estado actual)

INFORME DE EMERGENCIA

EMERGENCIA POR DAÑOS GRAVES EN EL PUENTE METÁLICO DE FORCINAS, SOBRE EL RÍO NALÓN, EN EL P.K. 271/169 DE LA LÍNEA 762 TRUBIA-SAN ESTEBAN DE PRAVIA (RAM).



Imagen 18. Pérdida de sección completa de la cartela de unión del arriostramiento contraviento inferior con la viga principal. (Estado actual)

- Los apoyos móviles sobre la pila 1 presentan corrosión en sus elementos. El resto de los apoyos no se han podido inspeccionar por la presencia de vegetación abundante (en el caso de la pila 2 y del estribo 2) o por estar rodeados de suciedad y arena (en el caso del estribo 1). No obstante, en el apoyo derecho del estribo 1 se puede observar que parte de uno de los rodillos se encuentra fuera de su posición, no quedando dentro de la pieza de apoyo de la viga correspondiente.





Imagen 19. Corrosión generalizada y encastramiento del apoyo móvil del estribo 1. (Estado actual)



Imagen 20. Corrosión generalizada y encastramiento del apoyo móvil de la pila 1. (Estado actual)

INFORME DE EMERGENCIA

EMERGENCIA POR DAÑOS GRAVES EN EL PUENTE METÁLICO DE FORCINAS, SOBRE EL RÍO NALÓN, EN EL P.K. 271/169 DE LA LÍNEA 762 TRUBIA-SAN ESTEBAN DE PRAVIA (RAM).



b) **Uniones sueltas** del octavo y noveno largueros derechos con la vigueta 9ª del tramo 3 se encuentra parcialmente suelta. De los 4+4 roblones que conforman la unión a simple cortadura, a los 4 interiores les falta la cabeza (y se encuentran sueltos) y los 4 exteriores están sueltos. Esto provoca que los dos largueros mencionados sufran descensos al paso de las circulaciones.



Imagen 21. Unión larguero 8º-vigueta 9ª suelta. (Estado actual)



Imagen 22. Unión larguero 9º-vigueta 9ª suelta. (Estado actual)

INFORME DE EMERGENCIA

EMERGENCIA POR DAÑOS GRAVES EN EL PUENTE METÁLICO DE FORCINAS, SOBRE EL RÍO NALÓN, EN EL P.K. 271/169 DE LA LÍNEA 762 TRUBIA-SAN ESTEBAN DE PRAVIA (RAM).



La aparición de daños y su evolución respecto a la inspección principal anterior (junio de 2004) es muy importante. Siendo imprescindible proceder con su reparación de forma inmediata para garantizar la seguridad estructural.

Por tanto, el puente presenta daños en elementos estructurales principales que de evolucionar por no repararse de inmediato comprometerán la estabilidad del puente con el grave riesgo de colapso.

5. SOLUCIÓN DE EMERGENCIA PROPUESTA

Debido a la situación anteriormente descrita, que evidencia la vulnerabilidad del actual puente metálico de Forcinas y el consecuente riesgo para las circulaciones ferroviarias, y dado que no es posible esperar a la tramitación de un expediente de contratación urgente ni la utilización de un procedimiento negociado sin publicidad por motivos de urgencia para la realización de las obras necesarias, se propone una actuación de emergencia.

Las actuaciones propuestas a continuación se limitan a lo estrictamente indispensable en el ámbito objetivo y temporal para prevenir o remediar los daños derivados de la situación de emergencia.

Medidas preventivas:

- Limitar la velocidad a 30km/h de las circulaciones ferroviarias sobre el puente, con objeto de minimizar los efectos dinámicos de las cargas ferroviarias. Una vez comenzados los trabajos de reparación se acordarán las limitaciones que correspondan de acuerdo con el procedimiento de trabajo que se establezca.
- Vigilancia del estado de las zonas degradadas por la Gerencia de Infraestructura Noroeste hasta la ejecución de las actuaciones.

Medidas correctivas

- Ejecutar con carácter de emergencia los trabajos que remedien los graves daños detectados:
 - a) Limpieza, saneo y tratamiento de las superficies para llegar a conocer el verdadero alcance de los daños.
 - b) Sustitución, reparación y refuerzo estructural de toda la estructura con daños:
 - a. Diagonales y sus cartelas de unión degradadas por la corrosión
 - b. Arriostramientos y sus cartelas de unión degradadas por la corrosión
 - c. Las uniones larguero – vigueta defectuosas mediante la retirada de los medios de unión actuales (roblones o tornillos) y la disposición de nuevos

INFORME DE EMERGENCIA

EMERGENCIA POR DAÑOS GRAVES EN EL PUENTE METÁLICO DE FORCINAS, SOBRE EL RÍO NALÓN, EN EL P.K. 271/169 DE LA LÍNEA 762 TRUBIA-SAN ESTEBAN DE PRAVIA (RAM).



elementos correctamente colocados y con el par de apriete necesario acorde a la normativa vigente.

- d. Acondicionamiento de apoyos.
- e. Reposición de roblones flojos o inexistentes por tonillos de alta resistencia, **siendo el corte y la extracción de los roblones por medios estrictamente mecánicos; sin aporte de calor** que pudiese redistribuir tensiones en la estructura metálica induciendo a la aparición de graves daños inesperados.
- f. Resto de elementos dañados que afecten a la seguridad del puente.

6. PLAZO DEL CONTRATO

El plazo estimado para la ejecución de los trabajos definidos en el punto 5 es de 10 meses.

7. JUSTIFICACIÓN DE LAS EMPRESAS PROPUESTAS

Se proponen:

- a la empresa IMESAPI, S.A., la ejecución de los trabajos de la obra civil.
- a la empresa ARENAS Y ASOCIADOS INGENIERÍA DE DISEÑO, S.L.P, los trabajos de Asistencia Técnica a la Dirección de Obra.

Los motivos por los que se ha elegido a la mercantil IMESAPI, S.A. son:

- Ser una empresa con solvencia probada en la reparación de estructuras similares a la del objeto de la emergencia.
- Capacidad para iniciar los trabajos de forma inmediata.
- Tener disponible un equipo propio con experiencia en la reparación de puentes metálicos roblonados.
- Ser adjudicataria del contrato Reparación de puentes de hormigón y fábrica. Lote 2: subdirección de operaciones centro, este y sur. Expt. 2.17/28520.0065

Los motivos por los que se ha elegido a la empresa ARENAS Y ASOCIADOS INGENIERÍA DE DISEÑO, S.L.P. son:

- Ser una empresa con solvencia probada en trabajos de Ingeniería similares.
- Capacidad para iniciar los trabajos de forma inmediata.

INFORME DE EMERGENCIA

EMERGENCIA POR DAÑOS GRAVES EN EL PUENTE METÁLICO DE FORCINAS, SOBRE EL RÍO NALÓN, EN EL P.K. 271/169 DE LA LÍNEA 762 TRUBIA-SAN ESTEBAN DE PRAVIA (RAM).



- Conocimiento e implantación en la zona.

8. PRESUPUESTO ESTIMADO DE LA OBRA DE EMERGENCIA

Se ha realizado una estimación del presupuesto para acometer de forma adecuada las actuaciones indicadas en el apartado anterior.

La elaboración del presupuesto de ejecución de las obras se ha realizado en base al sistema de coste y costas conforme a lo dispuesto en el art. 176 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

Se descompone por capítulos principales la valoración económica estimada de la subsanación de daños graves en el puente de Forcinas, sobre el Nalón, en el P.K. 271/169 de la línea 762 Trubia-San Esteban de Pravia.

OBRA CIVIL	ESTIMACIÓN
ACTUACIONES PREVIAS (ADECUACIÓN DE ACCESOS Y ZONA DE TRABAJO)	20.000,00 €
ACTUACIONES DE REPARACIÓN Y REFUERZO	800.000,00 €
MEDIOS AUXILIARES	225.000,00 €
MATERIAL DE VÍA	80.000,00 €
SERVICIOS AFECTADOS	5.000,00 €
MEDIDAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL	40.000,00 €
SEGURIDAD Y SALUD OBRA CIVIL (3%)	35.100,00 €
TOTAL PRESUPUESTO	1.205.100,00 €
COSTES Y COSTAS (5%)	60.255,00 €
TOTAL (SIN IVA)	1.265.355,00 €
INGENIERÍA	
VIGILANCIA Y APOYO A LA DIRECCIÓN DE OBRA (AT)	50.000,00 €
TOTAL PRESUPUESTO	50.000,00 €
COSTES Y COSTAS (5%)	2.500,00 €
TOTAL (SIN IVA)	52.500,00 €
OBRA CIVIL + INGENIERÍA	
TOTAL PRESUPUESTO	1.255.100,00 €
COSTES Y COSTAS (5%)	62.755,00 €
TOTAL (SIN IVA)	1.317.855,00 €

Estimándose por tanto la base imponible de la emergencia en un millón trescientos diecisiete mil ochocientos cincuenta y cinco euros con cero céntimos de euro (1.317.855,00 €).

INFORME DE EMERGENCIA

EMERGENCIA POR DAÑOS GRAVES EN EL PUENTE METÁLICO DE FORCINAS, SOBRE EL RÍO NALÓN, EN EL P.K. 271/169 DE LA LÍNEA 762 TRUBIA-SAN ESTEBAN DE PRAVIA (RAM).



9. PROPUESTA

Primero – Ordenar la contratación de las obras y servicios que resulten necesarios para eliminar las situaciones de grave riesgo y garantizar la seguridad y la prestación del servicio ferroviario.

Segundo – Declarar de emergencia para la realización de estas actuaciones.

Tercero – Encargar a las empresas, IMESAPI, S.A., y la empresa ARENAS Y ASOCIADOS INGENIERÍA DE DISEÑO, S.L.P., con capacidad para dar una respuesta inmediata en la zona de afección, la realización de las obras y trabajos de consultoría citados con la urgencia requerida.

Cuarto – Autorizar un gasto estimado de 1.265.355,00 € (IVA excluido) a favor de la empresa IMESAPI, S.A. como prestación de los trabajos de obra civil a efectuar. Autorizar un gasto estimado de 52.500,00 € (IVA excluido) a favor de la empresa ARENAS Y ASOCIADOS INGENIERÍA DE DISEÑO, S.L.P. como prestación de los trabajos de Vigilancia y apoyo a la Dirección de Obra.



AUTORIZACIONES

IDENTIFICACIÓN DEL DOCUMENTO

INFORME DE EMERGENCIA

EMERGENCIA POR DAÑOS GRAVES EN EL PUENTE METÁLICO DE FORCINAS, SOBRE EL RÍO NALÓN, EN EL P.K. 271/169 DE LA LÍNEA 762 TRUBIA-SAN ESTEBAN DE PRAVIA (RAM).

RELACIÓN DE CARGOS FIRMANTES

Propone	Firma: Ignacio Meana Martínez	Cargo: Subdirector de Infraestructura y Vía
Vº Bº	Firma: Eugenio Nasarre Serrano	Cargo: Director Técnico
Conforme	Firma: Ángel Contreras Marín	Cargo: Director General de Conservación y Mantenimiento
Aprueba	Firma: Isabel Pardo de Vera Posada	Cargo: Presidenta

INFORME DE EMERGENCIA

EMERGENCIA POR DAÑOS GRAVES EN EL PUENTE METÁLICO DE FORCINAS, SOBRE EL RÍO NALÓN, EN EL P.K. 271/169 DE LA LÍNEA 762 TRUBIA-SAN ESTEBAN DE PRAVIA (RAM).

