



## PUENTE ALCAZABA (BADAJOZ) – ESPAÑA -

PROPIETARIO: ADIF-ALTA VELOCIDAD

CONTRATISTA PRINCIPAL: UTE PUENTE ALCAZABA. SITE S.A.-DSV S.L.

TIPO DE OBRA: MODERNIZACIÓN, MEJORA Y TRATAMIENTO DE LA CIMENTACIÓN.

### INTRODUCCIÓN

Para septiembre de 2021. En el marco de evaluación de las actuaciones de reparación del puente sobre el río Alcazaba, situado en el P.K. 493/045 de la línea ferroviaria Madrid-Badajoz entre los municipios de Puebla del Guadiana y Novelda del Guadiana en la provincia de Badajoz, se ha realizado la caracterización y evaluación de la estructura existente, cuyos resultados se recogen en el presente anejo. Así mismo, se recoge la justificación estructural para la reparación de los daños tipo C1 detectados. Durante dos inspecciones principales realizadas en 2010 y 2017 se detectó un sistema de fisuras en los arranques de las bóvedas que nacen de la pila 2 y que apuntan a un posible asentamiento por socavación en esta pila. El puente data de 1928 según la documentación obtenida en el Museo del Ferrocarril y sustituye a otro metálico que existía desde la apertura de esta línea Ciudad Real-Badajoz.



Imagen 1. Fisura en arco.

### TRABAJO EJECUTADO



Se trata de un puente con tres arcos de hormigón en masa y tablero y montantes armados con carriles y barras lisas, cuyos tres arcos rebajados salvan una longitud total de 86.4 m entre estribos. Las pilas son de hormigón en masa, de 3.05 m de canto y una anchura de 8.35 m. Su altura según los planos del proyecto original es de 4.25 m. Presentan sendos tajamares semicilíndricos de hormigón en masa, al igual que la pila, provistos de impostas y sombrero en su parte superior. Para evitar la progresión del daño se ejecutó el refuerzo de esta cimentación con 30 micropilotes además de obras de reparación de otros daños en el puente.

Imagen 2. Perforadora ejecutando micropilotes.



## PUENTE ALCAZABA (BADAJOZ) – ESPAÑA -

PROPIETARIO: ADIF-ALTA VELOCIDAD

CONTRATISTA PRINCIPAL: UTE PUENTE ALCAZABA. SITE S.A.-DSV S.L.

TIPO DE OBRA: MODERNIZACIÓN, MEJORA Y TRATAMIENTO DE LA CIMENTACIÓN.



Imagen 3. Reparaciones.



Imagen 4. Antes y después.

### MEDICIONES

630ml	Micropilotes de hasta 300 mm de diámetro en cimentación, con menos de un 25 % de perforación en hormigón armado (con barras o carriles) o roca dura, armado con tubo de acero del tipo N80 de 139.7/9 mm de grosor del perfil.
4500kg	Acero en barras corrugadas B 500 S de límite elástico $\geq 500$ N/mm <sup>2</sup> , de diámetro hasta 16 mm, para el armado de losas.
720m <sup>2</sup>	Impermeabilización de tablero de puente con lámina bituminosa autoadhesiva de 5,4 mm de espesor, con armadura interior de poliéster de 200 g/m <sup>2</sup>