

FECHA PRUEBA: 12 de julio de 2002

## ACTA DE LA PRUEBA DE CARGA

| IDENTIFICACIÓN ESTRUCTURA |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LÍNEA DE ALTA VELOCIDAD   | MADRID - BARCELONA - FRONTERA FRANCESA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| TRAMO                     | POZO DE GUADALAJARA - ALCOLEA DEL PINAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| P.K.                      | 662 +160                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| IDENTIFICACIÓN INVENTARIO | 09PI09                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| NOMBRE                    | PASO INFERIOR 9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| DESCRIPCIÓN ESTRUCTURA    | Se trata de un pórtico armado, acartelado en la losa superior con unas dimensiones internas de 8,0 m x 5,8 m. La cartela es de 1,00 m x 0,50 m. La losa superior tiene un canto de 0,85 m, los espesores de los hastiales son de 0,90 m. El paso tiene una longitud de 21,17 m con una altura máxima de tierras sobre la losa superior de 2,35 m, sin esviaje con el eje de la traza del ferrocarril. Los hastiales se prolongan mediante aletas a ambos lados que forman 25° con el eje transversal del tablero. La longitud de las aletas es de 12,91 y 12,21 m en el lado izquierdo y de 14,03 y 13,87 m en el derecho. El paso inferior da paso a un camino agrícola. |

| ASISTENTES                        |                      |
|-----------------------------------|----------------------|
| D. RAMIRO MARTÍNEZ-LLOP GUTIÉRREZ | ORGANISMO EMPRESA    |
| D. JUSTO CARRETERO PÉREZ          | G.I.F.<br>T.I.F.S.A. |

| CONDICIONES ATMOSFÉRICAS                             |                                 |
|------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Temperatura                                          | 23 °C (12/07)                   |
| Humedad relativa                                     | 54 % (12/07)                    |
| INSTRUMENTACIÓN INSTALADA                            |                                 |
| (según Informe de Prueba de Carga para la Recepción) |                                 |
| CONTROL DE FLECHAS                                   | TRANSDUCTORES DE DESPLAZAMIENTO |
| GRADO TENSIONAL EN EL TABLERO                        | GALGAS EXTENSOMÉTRICAS          |
| REGISTRO DE VIBRACIONES                              | ACELERÓMETROS                   |

| TRENES DE CARGA UTILIZADOS         |            |        |                |                   |                |
|------------------------------------|------------|--------|----------------|-------------------|----------------|
|                                    | VEHÍCULO   | NÚMERO | TIPO           | PESO UNITARIO (t) | PESO TOTAL (t) |
| C1: COMPOSICIÓN UTILIZADA EN VÍA 1 | LOCOMOTORA | 1      | GIF(Serie 060) | 120,0             | 120,0          |
| C2: COMPOSICIÓN UTILIZADA EN VÍA 2 | LOCOMOTORA | 1      | GIF(Serie 060) | 120,0             | 120,0          |

SENTIDO CIRCULACIÓN PARA PRUEBAS DINÁMICAS MADRID - ZARAGOZA y ZARAGOZA - MADRID

| PRUEBAS DE CARGA REALIZADAS                      |           |    |                             |            |                             |            |
|--------------------------------------------------|-----------|----|-----------------------------|------------|-----------------------------|------------|
|                                                  | VELOCIDAD |    | COMPOSICIÓN UTILIZADA VÍA 1 |            | COMPOSICIÓN UTILIZADA VÍA 2 |            |
|                                                  |           |    | HORA COMIENZO               | HORA FINAL | HORA COMIENZO               | HORA FINAL |
| Prueba cuasiestática DINÁMICA 21                 | 5 km/h    | C1 | -                           | -          | C2                          | 11:39      |
| Prueba cuasiestática DINÁMICA 01                 | 5 km/h    | C1 | 11:42                       | 11:42      | C2                          | 11:42      |
| Prueba estática ESTÁTICA 01                      | 0 km/h    | C1 | 12:04                       | 12:20      | C2                          | 12:04      |
| Prueba cuasiestática DINÁMICA 11                 | 5 km/h    | C1 | 12:23                       | 12:23      | C2                          | -          |
| Prueba a velocidad media DINÁMICA 12             | 40 km/h   | C1 | 12:25                       | 12:25      | C2                          | -          |
| Prueba a máxima velocidad DINÁMICA 13            | 80 km/h   | C1 | 12:28                       | 12:28      | C2                          | -          |
| Prueba de frenado a máxima velocidad DINÁMICA 14 | 80 km/h   | C1 | 12:31                       | 12:31      | C2                          | -          |

| RESULTADOS BÁSICOS ALCANZADOS EN LA ESTRUCTURA                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Resultados prueba                                                     | Acordes con los teóricos previstos en el Proyecto de Prueba de Carga                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Recuperaciones                                                        | Superiores al 88 % en todos los casos. Comportamiento de la estructura: Elástico                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Anomalías detectadas en la inspección visual previa                   | Se detectaron varias fisuras en el tablero. La primera nace en el segundo módulo del hastial Madrid contado desde el lado derecho. La segunda y la tercera son fisuras longitudinales pasantes comenzando en el 3º módulo de hormigonado del hastial Madrid y terminando en el 3º módulo de hormigonado del hastial Zaragoza, la segunda, y en el 5º módulo del hastial Madrid y 5º módulo del hastial Zaragoza, la tercera (contados desde el lado derecho). La cuarta fisura detectada nace en el 7º módulo de hormigonado del hastial Madrid y muere hacia el centro del vano. Todas las fisuras presentaban carbonatación. Se detectaron también fisuras en las aletas del estribo Zaragoza. |
| Anomalías detectadas durante el proceso de carga y al final del mismo | Ninguna                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Otros datos de Interés                                                | Ninguno                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Comportamiento resistente de la estructura                            | Correcto durante la realización de las pruebas de carga                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Observaciones                                                         | Ninguna                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

D. RAMIRO MARTÍNEZ-LLOP GUTIÉRREZ

D. JUSTO CARRETERO PÉREZ  
por T.I.F.S.A.

