

# ACTA DE PRUEBA DE CARGA

|                 |                         |                  |            |
|-----------------|-------------------------|------------------|------------|
| TIPO DE PRUEBA: | Recepción de obra nueva | FECHA DE PRUEBA: | 10/01/2008 |
|-----------------|-------------------------|------------------|------------|

## IDENTIFICACIÓN ESTRUCTURA

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| ORGANISMO, COMPAÑÍA:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Administrador de Infraestructuras Ferroviarias (ADIF)                                      |
| LÍNEA:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Línea de Alta Velocidad Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa.                 |
| TRAMO:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Tramo Martorell - Barcelona. Subtramo: T2. Sant Boi de Llobregat - Hospitalet de Llobregat |
| P.K.:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | PROYECTO: 202+152 ; LÍNEA: 614+242                                                         |
| PROVINCIA:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Barcelona                                                                                  |
| DENOMINACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Viaducto sobre el Llobregat. (ANCHO CONVENCIONAL). Vanos 1, 2 y 3                          |
| REFERENCIA:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 65VI02                                                                                     |
| DESCRIPCIÓN DE LA ESTRUCTURA O PARTE DE ELLA: La estructura es una solución hiperestática de cinco vanos, con la siguiente distribución de luces: 34,50 + 46,00 + 46,00 + 43,70 + 41,40 m. La longitud total de la estructura es de 211,60 m. La planta de la estructura es curva. El ancho total de la losa de compresión es de 13,50 m, y está preparada para el paso de una línea de cercanías de ancho convencional, de 3,80 m de distancia entre ejes de vía. El tablero se define por un cajón de hormigón pretensado (HP-50/F/20/IIIa) de canto constante igual a 3,85 m en el eje longitudinal. |                                                                                            |

## ASISTENTES

| NOMBRES                  | ORGANISMO, COMPAÑÍA                                |
|--------------------------|----------------------------------------------------|
| D. Manuel Ciorrida Pérez | Ingeniería de Instrumentación y Control (IIC,S.A.) |

## CONDICIONES ATMOSFÉRICAS

|             |               |                  |               |
|-------------|---------------|------------------|---------------|
| Temperatura | 7,3°C -6,0 °C | Humedad relativa | 89,7% - 86,1% |
|-------------|---------------|------------------|---------------|

## PUNTOS DE MEDIDA INSTALADOS

|                         |                          | Vano 1 | Vano 2 | Vano 3 |
|-------------------------|--------------------------|--------|--------|--------|
| FLECHAS                 | EQUIPO ÓPTICO            | -      | -      | -      |
|                         | TRANS. DE DESPLAZAMIENTO | 4      | 5      | 1      |
| DEFORMACIONES UNITARIAS | BANDAS EXTENSOMÉTRICAS   | -      | 2      | 1      |
| REGISTRO DE VIBRACIONES | SISMÓMETRO               | 1      | 1      | 1      |
| OTROS                   | -                        | -      | -      | -      |

## TRENES DE CARGA UTILIZADOS

| VEHÍCULO       |                | NÚMERO | MATRÍCULAS | PESO UNITARIO (T)            |                              |
|----------------|----------------|--------|------------|------------------------------|------------------------------|
| PREVISTO       | REAL           |        |            | PREVISTO                     | REAL                         |
| Locomotora 333 | Locomotora 333 | 2      |            | 112 toneladas (18,7 ton/eje) | 112 toneladas (18,7 ton/eje) |
| Tolva TT2      | Tolva TT2      | 8      |            | 80 toneladas (20 ton/eje)    | 80 toneladas (20 ton/eje)    |

PORCENTAJE DE SOLICITACIÓN RESPECTO A INSTRUCCIÓN: 77 %

SENTIDO DE CIRCULACIÓN PARA LAS PRUEBAS DINÁMICAS: Lleida - Barcelona y Barcelona - Lleida, indistintamente.

HORA DE COMIENZO: 00 horas y 57 minutos

## RESULTADOS BÁSICOS ALCANZADOS EN LA ESTRUCTURA

|                                                                       |          |                                                                                     | Vano 1                           | Vano 2        | Vano 3  |         |
|-----------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------|---------|---------|
| PORCENTAJE DE RESPUESTA<br>RESPECTO AL PROYECTO DE<br>PRUEBA DE CARGA | Estática | En general                                                                          | Flechas                          | 77.4%         | 108.9%  | 93.6%   |
|                                                                       |          |                                                                                     | Deformaciones unitarias          | -             | 107.7%  | 98.9%   |
|                                                                       | Dinámica | Pruebas simplificadas                                                               | Flechas                          |               |         |         |
|                                                                       |          |                                                                                     | Frecuencia propia de vibración   | 3,80 Hz       | 3,90 Hz | 3,80 Hz |
| PORCENTAJE DE RECUPERACIÓN                                            | Estática | En general                                                                          | Flechas                          | 96.4%         | 99.3%   | 98.8%   |
|                                                                       |          |                                                                                     | Deformaciones unitarias          | -             | 97.4%   | 96.7%   |
| ANOMALIAS EN LA INSPECCIÓN VISUAL                                     |          | No se detectó ninguna anomalía                                                      |                                  |               |         |         |
| OBSERVACIONES                                                         |          | Las cargas se disponen conforme a lo especificado en el Proyecto de Prueba de Carga |                                  |               |         |         |
| CONDICIONES DE PUESTA EN SERVICIO                                     |          | APTO <input checked="" type="checkbox"/>                                            | NO APTO <input type="checkbox"/> | RESTRICCIONES |         |         |



  
 D. Manuel Ciorrida Pérez  
 por Ingeniería de Instrumentación y Control (IIC,S.A.)

# ACTA DE PRUEBA DE CARGA

|                 |                         |                  |            |
|-----------------|-------------------------|------------------|------------|
| TIPO DE PRUEBA: | Recepción de obra nueva | FECHA DE PRUEBA: | 11/01/2008 |
|-----------------|-------------------------|------------------|------------|

## IDENTIFICACIÓN ESTRUCTURA

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| ORGANISMO, COMPAÑÍA:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Administrador de Infraestructuras Ferroviarias (ADIF)                                      |
| LÍNEA:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Línea de Alta Velocidad Madrid - Zaragoza - Barcelona - Frontera Francesa.                 |
| TRAMO:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Tramo Martorell - Barcelona. Subtramo: T2. Sant Boi de Llobregat - Hospitalet de Llobregat |
| P.K.:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | PROYECTO: 202+152 ; LÍNEA: 614+242                                                         |
| PROVINCIA:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Barcelona                                                                                  |
| DENOMINACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Viaducto sobre el Llobregat. (ANCHO CONVENCIONAL). Vanos 4 y 5                             |
| REFERENCIA:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 65VI02                                                                                     |
| DESCRIPCIÓN DE LA ESTRUCTURA O PARTE DE ELLA: La estructura es una solución hiperestática de cinco vanos, con la siguiente distribución de luces: 34,50 + 46,00 + 46,00 + 43,70 + 41,40 m. La longitud total de la estructura es de 211,60 m. La planta de la estructura es curva. El ancho total de la losa de compresión es de 13,50 m, y está preparada para el paso de una línea de cercanías de ancho convencional, de 3,80 m de distancia entre ejes de vía. El tablero se define por un cajón de hormigón pretensado (HP-50/F/20/IIIa) de canto constante igual a 3,85 m en el eje longitudinal. |                                                                                            |

## ASISTENTES

|                         |                                                     |
|-------------------------|-----------------------------------------------------|
| NOMBRES                 | ORGANISMO, COMPAÑÍA                                 |
| D. Manuel Ciordia Pérez | Ingeniería de Instrumentación y Control (IIC, S.A.) |

## CONDICIONES ATMOSFÉRICAS

|             |               |                  |               |
|-------------|---------------|------------------|---------------|
| Temperatura | 7,9°C -6,7 °C | Humedad relativa | 89,9% - 90,0% |
|-------------|---------------|------------------|---------------|

## PUNTOS DE MEDIDA INSTALADOS

|                         |                          | Vano 4 | Vano 5 |  |  |
|-------------------------|--------------------------|--------|--------|--|--|
| FLECHAS                 | EQUIPO ÓPTICO            | -      | -      |  |  |
|                         | TRANS. DE DESPLAZAMIENTO | 4      | 4      |  |  |
| DEFORMACIONES UNITARIAS | BANDAS EXTENSOMÉTRICAS   | 2      | 2      |  |  |
| REGISTRO DE VIBRACIONES | SISMÓMETRO               | 1      | 1      |  |  |
| OTROS                   | -                        | -      | -      |  |  |

## TRENES DE CARGA UTILIZADOS

| VEHÍCULO       |                | NÚMERO | MATRÍCULAS | PESO UNITARIO (T)            |                              |
|----------------|----------------|--------|------------|------------------------------|------------------------------|
| PREVISTO       | REAL           |        |            | PREVISTO                     | REAL                         |
| Locomotora 333 | Locomotora 333 | 2      |            | 112 toneladas (18,7 ton/eje) | 112 toneladas (18,7 ton/eje) |
| Tolva TT2      | Tolva TT2      | 8      |            | 80 toneladas (20 ton/eje)    | 80 toneladas (20 ton/eje)    |
|                |                |        |            |                              |                              |
|                |                |        |            |                              |                              |

PORCENTAJE DE SOLICITACIÓN RESPECTO A INSTRUCCIÓN: 77 %

SENTIDO DE CIRCULACIÓN PARA LAS PRUEBAS DINÁMICAS: Lleida - Barcelona y Barcelona - Lleida, indistintamente.

HORA DE COMIENZO: 00 horas y 50 minutos

## RESULTADOS BÁSICOS ALCANZADOS EN LA ESTRUCTURA

|                                                                 |                       |                                                                                     | Vano 4                           | Vano 5        |         |  |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------|---------|--|
| PORCENTAJE DE RESPUESTA RESPECTO AL PROYECTO DE PRUEBA DE CARGA | Estática              | En general                                                                          | Flechas                          | 106.4%        | 82.8%   |  |
|                                                                 |                       |                                                                                     | Deformaciones unitarias          | 106.5%        | 90.9%   |  |
|                                                                 | Pruebas simplificadas | Flechas                                                                             |                                  |               |         |  |
|                                                                 |                       | Deformaciones unitarias                                                             |                                  |               |         |  |
|                                                                 | Dinámica              | Frecuencia propia de vibración                                                      |                                  | 3,80 Hz       | 3,80 Hz |  |
| PORCENTAJE DE RECUPERACIÓN                                      | Estática              | En general                                                                          | Flechas                          | 95.4%         | 98.8%   |  |
|                                                                 |                       |                                                                                     | Deformaciones unitarias          | 97.9%         | 99.7%   |  |
| ANOMALIAS EN LA INSPECCIÓN VISUAL                               |                       | No se detectó ninguna anomalía                                                      |                                  |               |         |  |
| OBSERVACIONES                                                   |                       | Las cargas se disponen conforme a lo especificado en el Proyecto de Prueba de Carga |                                  |               |         |  |
| CONDICIONES DE PUESTA EN SERVICIO                               |                       | APTO <input checked="" type="checkbox"/>                                            | NO APTO <input type="checkbox"/> | RESTRICCIONES |         |  |

REGISTRO DE RECEPCIÓN

Nº 5284 5612

Fecha 16 FEB. 2018

2/2

D. Manuel Ciordia Pérez  
por Ingeniería de Instrumentación y Control (IIC, S.A.)