

**BASES DE CÁLCULO PARA LAS PARTIDAS ALZADAS DE ABONO ÍNTEGRO DE MEDIOS AUXILIARES PARA LAS PRUEBAS DE CARGA EN LA DIRECCIÓN GENERAL DE FERROCARRILES**

**DEFINICIÓN DE PARTIDA**

Partida alzada de abono íntegro para la prestación de medios auxiliares durante la realización de prueba de carga en un puente ferroviario/de carretera, isostático/hiperestático de ... vanos consistente en el suministro del tren de cargas formado por ... locomotoras y ... tolvas/camión basculante de 26/38/40 t., medio de elevación (camión grúa con cesta rígida/plataforma elevadora/dresina de electrificación/andamios/...), y piloto de vía y obras/electrificación a .....€

**BASES DE CÁLCULO**

- Prueba de carga:** se realiza en puentes de nueva construcción o modificaciones estructurales de puentes existentes en los que alguno de sus vanos tenga una luz: 8 m.
  - **isostáticos:** 2 camiones por carril.
  - **hiperestáticos:** 8 camiones.
  - **Camión grúa** con cesta rígida no colgada (utilizada en iluminación) para la colocación y retirada de la instrumentación. La pluma de la grúa debe tener la suficiente longitud como para poder elevar a una persona a la cara inferior de las vigas, tanto en su centro como en sus apoyos, en cada uno de los vanos del puente.
  - **Piloto** de vía y obras o de electrificación durante la instrumentación, prueba de carga y desinstrumentación del vano/s en que se encuentra la vía.
  - Ocasionalmente son necesarios otros medios auxiliares como plataformas elevadoras, dresinas de electrificación, andamios, palés de cemento, piscinas de agua, etc. Se suelen dar, fundamentalmente, en forjados y pasarelas.
- Medios auxiliares**
  - **puentes ferroviarios:** una o dos locomotoras por vía (se incluyen tolvas en algunos puentes hiperestáticos).
  - **puentes carreteros:** camiones basculantes de 26, 38 ó 40 t.
- En **puentes isostáticos** hasta tres vanos el precio se debe calcular con dos días: uno para la instrumentación y otro para la prueba y la desinstrumentación. Para más de tres vanos se consideran grupos de tres añadiendo un día más de instrumentación por cada grupo; y además por cada dos grupos debemos añadir un día más de prueba.
- En **puentes hiperestáticos** es el mismo criterio que en el apartado anterior pero considerando que el grupo de vanos está formado por cuatro.
- Precios considerados** (son orientativos):
  - Locomotora: 3.360 €/día.
  - Tolva: 120 €/día.
  - Camión basculante: 480 €/día.
  - Camión grúa con cesta rígida: 600 €/día.
  - Piloto de vía y obras ó de electrificación: 120 €/día.
- Todo lo aquí expuesto es orientativo. En los casos de forjados y pasarelas peatonales los medios a utilizar pueden depender más de los medios que disponga la obra.

CUADRO DE PARTIDAS ALZADAS										
Tipo de puente	Medios auxiliares		Ud.	Días	Ud.	Días	Ud.	Días	Ud.	Días
	comunes	camión grúa	1	2	1	3	1	4	1	5
		piloto	1	2	1	3	1	4	1	5
			Nº de vanos 1-3 (1 grupo)		4-6 (2 grupos)		7-9 (3 grupos)		10-12 (4 grupos)	
Isostático	Ferrocarril	especifico locomotora	2	1	2	1	2	2	2	2
		<b>TOTAL</b>	<b>8.160 €</b>		<b>8.880 €</b>		<b>16.320 €</b>		<b>17.040 €</b>	
	Carretera	especifico camión basculante	4	1	4	1	4	2	4	2
		<b>TOTAL</b>	<b>3.360 €</b>		<b>4.080 €</b>		<b>6.720 €</b>		<b>7.440 €</b>	
Hiperestático	Ferrocarril	especifico locomotora	2	1	2	1	2	2	2	2
		tolva	2	1	2	1	2	2	2	2
	<b>TOTAL</b>	<b>8.400 €</b>		<b>9.120 €</b>		<b>16.800 €</b>		<b>17.520 €</b>		
	Carretera	especifico camión basculante	8	1	8	1	8	2	8	2
<b>TOTAL</b>		<b>5.280 €</b>		<b>6.000 €</b>		<b>10.560 €</b>		<b>11.280 €</b>		
Pasarelas y forjados								piscinas de agua, sacos de cementos, etc.	1	1
								camión grúa, plataforma elevadora, dresina de electrificación, andamios, etc.	1	2
								piloto	1	2
							<b>TOTAL</b>		<b>1.800 €</b>	

**Ejemplo:**

Partida alzada de abono íntegro para la prestación de medios auxiliares durante la realización de prueba de carga en un puente ferroviario isostático de 3 vanos (1 grupo de vanos) consistente en el suministro del tren de cargas formado por 2 locomotoras, camión grúa con cesta rígida y piloto de vía y obras a 8.160€.

1 día \* 2 locomotoras diesel \* 3.360€/día + 2 días \* 1 camión grúa \* 600 €/día + 2 días \* 1 piloto \* 120 €/día = 8.160 €.