



# Viaducto de Arbizelai

Mondragón, Guipúzcoa, España / 2006-2009

Tipología estructural  
Características  
Cliente

viaducto atirantado  
luz de vano principal 140,40 m  
Dragados - Moyua - Ossa



El viaducto de Arbizelai está situada en la zona periurbana de Arrasate-Mondragón y permite salvar, con un fuerte esviaje, el valle del río Deba y el enlace del acceso sur a Mondragón.

La longitud total del viaducto es de 408,72 metros y se distribuye en seis vanos de 37,44+53,04+59,28+59,28+140,4+59,28 metros de luz. Para resolver el vano de mayor luz se recurre a atirantar éste y sus vanos adyacentes, mediante haces de tirantes situados en el eje del puente, en dos pilonos mixtos situados en la mediana.

El tablero, situado a una altura sobre el valle de unos 25 metros, se resuelve con un tablero común para ambas calzadas de canto constante de 2,65 metros, formado por un cajón mixto bicelular trapecial de 9 metros de base inferior y una losa superior de hormigón armado, de ancho variable de 25,20 a 27,4 metros, con voladizos laterales apoyados en jabalcones inclinados metálicos situados cada 3,12 metros, que parten del borde inferior del cajón y sirven de apoyo a la losa de hormigón cerca del extremo del voladizo.

Las pilas son de sección variable formadas por un único fuste. La sección es rectangular en el arranque y con ancho variable de 2,70 metros a 10,10 en cabeza. La solución planteada para la cimentación de las pilas es directa, mediante zapatas apoyadas en terreno competente.

En cuanto a los estribos ambos son cerrados. El estribo 1 es de altura variable en función del peralte siendo única la cota de cimentación del mismo, con una altura media de unos 11,0 metros y un canto constante de 1,50 metros. La solución adoptada para el estribo 2, dado el desnivel existente entre ambos bordes del tablero, presenta 3 cotas distintas de cimentación, con alturas desde los 18,50 metros (en alzado izquierdo) hasta los 10,0 metros aproximadamente (en alzado derecho). El canto varía desde 2,5 a 1,50 metros. En la zona coincidente con el eje de la estructura se ha dispuesto un contrafuerte de 2,0 metros de anchura donde se ancla el último de los cables de retenida del sexto vano del tablero.

## Proceso Constructivo:

Tras la ejecución de las pilas y los estribos del viaducto se procederá al empuje del cajón metálico desde los lados de ambos estribos. Desde el estribo 1 se procederá al empuje de los vanos 1, 2, 3, 4 y la mitad del vano 5 (vano atirantado). El resto (vanos 6 y mitad del vano 5) se empujarán desde el estribo 2. Durante esta fase se dispondrán cuatro(4) tirantes provisionales que se desmontarán una vez unidas ambas partes del tablero en el centro del vano atirantado.



C/ Barquillo 23, 2º | 28004 Madrid | España  
T. (+34) 917 014 460 | F. (+34) 915 327 864  
[www.fhecor.com](http://www.fhecor.com) | [fhecor@fhecor.es](mailto:fhecor@fhecor.es)