
Puentes





Amplia experiencia

en puentes

FCC Construcción lleva más de 115 años construyendo puentes, de todas las tipologías y sistemas constructivos: puentes fijos y basculantes, de acero, de hormigón y mixtos; puentes de tramo recto de luces medias o de grandes luces, en arco, atirantados y colgantes; realizados “in situ” sobre cimbra estática, cimbra autolanzable, empujados, por voladizos sucesivos o utilizando grandes grúas marítimas.

Además, tiene la licencia de aplicación en España y Portugal del sistema suizo de postesado BBR, que se aplica en muchas de las obras que se realizan, como en el viaducto del Corgo y el puente de Vidin (Rumanía), o en España el puente Fernando Reig (Alcoy).



Zamora, España

Viaducto sobre Embalse de **Ricobayo**

Se trata de un puente de hormigón pretensado y de canto variable con una luz principal de 190 metros. El puente se ejecutó por avance en voladizo con dovelas “in situ”.

La construcción de este viaducto tiene su origen tras el descubrimiento de daños importantes en la estructura del puente existente que comprometían seriamente la seguridad de los usuarios de la infraestructura.



Canadá

Viaductos de St. John y **Jemseg**

Los viaductos de St. John y Jemseg se encuentran en la autovía que enlaza Moncton con Fredericton, en la costa Este de Canadá. St. John tiene una longitud de 1.062 metros y el viaducto de Jemseg tiene una longitud de 976 metros y cuenta con 11 vanos.

Con su puesta en servicio, no solo se mejora sustancialmente la comunicación entre las dos ciudades más importantes de la provincia de New Brunswick en Canadá, sino que se facilita la comunicación de las provincias más orientales con el resto del país.



Asturias, España

Viaducto del Sella

Se trata de la construcción de un viaducto en el tramo Caravia - Llovio (Asturias) de la autovía del Cantábrico construida por **FCC Construcción**. Presenta una estructura de 535 metros de longitud y un vano principal de 106 metros. Se ha construido con dovelas prefabricadas en voladizo.



México

Viaducto Ingeniero Gilberto Borja Navarrete

Puente de 850 metros de longitud total con luces principales de 180 metros. Construido por avance en voladizo con dovelas "in situ". La pila cuarta del viaducto mide 225 metros de altura, lo que la convierte en **la segunda más alta del mundo y la primera de América**.

En 2015, esta obra recibe el Premio Lieberman a la Mejor Obra otorgado por la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción (CMIC) a través de la Fundación de la Industria de la Construcción para el Desarrollo Tecnológico y de la Productividad (FIC).



Granada, España

Viaducto de **Romeral**

Construido con dovelas prefabricadas montadas en avance en voladizo con cimbra autolanzable superior. El cajón central se ensancha hormigonando "in situ" en una segunda fase mediante un carro hasta alcanzar 29,84 metros de ancho. La longitud total es de 569 metros con luces intermedias de 92 metros.



Asturias, España

Nuevo viaducto de la Concha de **Artedo**

Viaducto situado en el tramo Las Dueñas - Muros de Nalón (Asturias) de la carretera N-632, cuenta con 1.184 metros de longitud y cruza los valles del río Uncín y Especuero. Se ha construido con dovelas prefabricadas en voladizo a 110 metros de altura. Con el nuevo trazado se evita la alta concentración de tráfico de la zona, contribuyendo a la mejora de las comunicaciones, fomentando así el turismo de la región.



Galicia, España

Viaductos de Arenteiro y Barbantiño

Situados en Orense (Galicia), en el corredor de ferrocarril de alta velocidad Norte - Noroeste, subtramo Orense - Santiago. Son dos viaductos de hormigón postesado de luz tipo 67 metros y con unas longitudes totales de 1.444 metros y 1.176 metros. Los tableros de los viaductos se construyeron con el sistema de empuje desde uno de los dos estribos.



Galicia, España

Viaductos de Arnoia y Valenzana

Se encuentran en la autovía de Rías Bajas (Galicia), en el tramo San Ciprián de Viñas - Alto de Allariz. Poseen una longitud de 945 metros y 450 metros respectivamente. Están formados por vanos isostáticos de 45 metros de luz, que se componen de 16 dovelas prefabricadas montadas vano a vano con pretensado exterior.



Galicia, España

Viaducto de **Barbantes**

Se sitúa en las Rías Bajas (Galicia), sobre el embalse de Castrelo. Tiene una longitud de 359 metros con vanos intermedios de 54 metros.

Con el fin de independizar la construcción del tablero del embalse, la construcción se realizó mediante empuje del cajón central y construcción de los voladizos una vez terminado el empuje.



Jaén, España

Viaductos de **Despeñaperros**

A lo largo del trazado, se ejecutan 6 viaductos, Santa Elena 260 metros, El Manantial 371 metros, Las Tinajuelas 520 metros, Despeñaperros 425 metros, Cuchareros 73 metros y Venta de Cárdenas 150 metros, que salvan una serie de vaguadas y el río Despeñaperros. Cuatro de estos viaductos se construyen con dovelas prefabricadas montadas vano a vano con pretensado exterior. Tras su construcción, este tramo pasó de trece kilómetros a nueve, reduciendo además el tiempo del recorrido a siete minutos.



Barcelona, España

Puente basculante de **Barcelona**

Esta infraestructura es récord del mundo. Establece una nueva comunicación terrestre entre los muelles de Poniente y el muelle Adosado del Puerto de Barcelona. El tramo del puente móvil sobre el canal de navegación está construido en acero estructural teniendo una luz total de 109 metros. La necesidad de reorganizar el intenso tráfico del puerto de Barcelona, mejorando el tráfico de pesqueros, cruceros turísticos y embarcaciones deportivas, y facilitando la renovación de las aguas interiores así como la mejora de las condiciones medioambientales, hizo imprescindible la construcción de este puente singular y único en el mundo debido a sus características.



Tarragona, España

Puente basculante de **Tarragona**

Situado en el Puerto de Tarragona, se trata de un puente basculante de dos hojas que giran alrededor de unas rótulas situadas en las pilas, con una luz de 80 metros.

La construcción de este puente elevadizo, que une los muelles de Reus y Lleida en el puerto de Tarragona, ha evitado la circulación diaria de más de 700 camiones de gran tonelaje por el barrio marítimo de El Serrallo y el Moll de Costa.

La anchura del canal de navegación y su altura permite que más del 90% de los barcos de la flota pesquera de Tarragona pueda atravesarlo sin necesidad de elevar el puente.



Liverpool, Reino Unido

Puente de Mersey

El proyecto abarcó el diseño, construcción, financiación, mantenimiento y operación del puente sobre el río Mersey (Reino Unido). Se trata de un puente de 2.250 metros de longitud con tres vanos centrales atirantados con una luz máxima de 318 metros. El ancho del tablero es variable llegando a tener 43 metros.

Ha sido galardonado con múltiples premios: RICS North West en los ENR bests global projects. Reconocida por KPMG entre los 100 proyectos de infraestructuras más importantes del mundo. Ha sido catalogado como “mejor puente del mundo” por IABSE en 2019.



Sevilla, España

Puente del Alamillo

El Puente del Alamillo fue símbolo de la **Exposición Universal de 1992** y monumento emblemático de la ciudad de Sevilla. Es un puente atirantado de un solo vano de 200 metros de luz contrapesado por el pilono que tiene 142 metros de altura y una inclinación de 58 grados.

Se trata del primer puente atirantado que no posee tirantes de retenida. El puente funciona gracias a que la fuerza de los tirantes se equilibra con el peso del pilono.



Santo Domingo, República Dominicana

Puente de Ozama

Es un puente atirantado con un sistema de tirantes extradados ya que la altura de los pilonos está condicionada por la altura de las pilas del puente contiguo existente. La luz principal es de 180 metros de longitud.

La construcción de este puente se llevó a cabo para aliviar la congestión vehicular que se producía en el puente contiguo Juan Pablo Duarte, aumentando así la capacidad a 183.000 vehículos diarios.



Valencia, España

Puente de Azud del Oro

Se trata de un puente atirantado, de estructura metálica que pesa 5.500 toneladas, que mide 180 metros de largo y tiene un mástil de 125 metros de altura sustentado por 29 cables delanteros, en forma de arpa y 4 conjuntos de cables - tubos traseros de retenida. La anchura del puente es de 39 metros. Esta gran obra se ha convertido en el puente más largo y en el punto más alto de Valencia.



Vidin, Bulgaria

Puente Nueva Europa

Situado en la frontera entre Bulgaria y Rumanía, se trata del proyecto de construcción de Bulgaria con mayor envergadura, que forma parte del Pancorredor Europeo IV. Consistió en la construcción de un puente combinado, con una longitud total de 1.791 metros, para tráfico rodado y ferroviario.

En 2013, recibió el American Segmental Bridge Institute (ASBI) y el Fórum Económico de Construcción Internacional (ICEF). En 2014, The Engineering News Record (ENR) le otorgó el Premio al Mejor Proyecto Global.



Vila Real, Portugal

Puente del Corgo

Se trata del **segundo viaducto más alto de Europa**, situado en la Autovía Transmontana en Portugal. Es un puente de 2.800 metros de longitud con un tramo central atirantado de 300 metros de luz, los pilonos tienen un altura total de 190 metros y el tablero discurre a 230 metros de altura sobre el río Corgo (Portugal).

Este proyecto supuso la mejora de la conexión del noreste de Portugal con España, incluyendo el acondicionamiento del cruce de la Sierra de Marão.



Los Ángeles, EEUU

Puente Gerald Desmond

El proyecto consiste en la sustitución del actual Gerald Desmond Bridge, construido en 1968 sobre el Back Channel del Puerto de Long Beach (Los Ángeles) por un puente atirantado con un vano principal de 305 metros de longitud y situado a 61 metros sobre el Back Channel y dos vanos extremos de 152 metros. El puente se ha concebido mediante dos torres de fuste único de 155 metros de altura máxima.

Su construcción permite mejorar el flujo del tráfico y aumentar la seguridad, además de tener un impacto muy positivo en la economía del Sur de California.



Bucarest, Rumanía

Puente de **Basarab**

Situado al noroeste de Rumanía, cuenta con cuatro partes diferenciadas: el viaducto Grozavesti, el puente de arco que cruza el río Damvobita de 120 metros de longitud, el viaducto Orchidea y el puente atirantado que salva la línea ferroviaria. Cuenta además con una estación de acceso directo al metro.

Es uno de los proyectos de mayor envergadura realizados en Rumanía en los últimos veinte años y su construcción ayuda a facilitar el tráfico y el paso de las principales arterias tranviarias de la capital.

Ha obtenido el premio Trofeo de Calidad ARACO.



Mérida, España

Puente de la Lusitania

Se trata de un puente urbano de hormigón pretensado, con un vano central soportado por un arco metálico en celosía atirantado por el tablero. Su luz principal es de 189 metros.

La construcción de este puente se llevó a cabo para facilitar las comunicaciones entre ambos márgenes del Guadiana y por la necesidad de liberar el Puente Romano, que pasó a ser únicamente peatonal.

En la actualidad, el puente de la Lusitania soporta 15.000 vehículos diarios.



Asturias, España

Viaducto de Navia

Puente con una longitud total de 906 metros con dos arcos de tablero inferior continuo de 160 metros cada uno y 75 metros de luz máxima en los restantes vanos. La construcción se realiza con dovelas prefabricadas montadas en voladizo. El tablero tiene un ancho de 27 metros para dos calzadas de autovía A-8, construido por **FCC Construcción**.

En 2010, este viaducto recibió una mención especial de la Federación Internacional del Hormigón (FIB) en la categoría de estructuras de ingeniería civil.



Cáceres, España

Viaducto sobre el río **Almonte**

Situado en la conexión ferroviaria de Alta Velocidad Madrid - Extremadura, tiene una longitud total de 996 metros y en su parte central tiene un arco de 384 metros de luz. **El viaducto es record mundial en arcos ferroviarios y uno de los arcos de hormigón mayores del mundo.** Recientemente ha recibido los siguientes premios internacionales: ENR Global Best Projects award, medalla Gustav Lindenthal accesit en los III Premios de Ingeniería ACHE; American Concrete Institute-Excellence in Concrete Construction Awards, mención especial del International federation for structural concrete (FIB) y mención especial del International Association for Bridge and Structural Engineering.



Alicante, España

Rehabilitación Puente **Fernando Reig**

Las obras de rehabilitación estructural y adecuación funcional del puente han consistido en la sustitución de los 38 tirantes del puente, se ha reparado la pilastra central y se ha modificado la estética del puente (color e iluminación).

Puente colgante
sobre el río
Vinalopó

Es un puente colgante con unos cables asimétricos debido a que uno de los estribos se localiza en la cota más baja de los cables. Los dos planos de cuelgue de los cables están inclinados hasta juntarse sobre la pila. La luz es de 164 metros de longitud.



Valencia, España



Doha, Qatar

Pasarelas
en Lusail

Situadas en el desarrollo urbanístico de Lusail cerca de Doha (Qatar). Las pasarelas peatonales interconectan el sur de las islas Qetaifan. Se trata de unas estructuras atirantadas en las que los tirantes conforman una superficie espacial, su luz principal es de 60 metros.



Sotra, Noruega

Puente Sotra

Se trata del mayor contrato de infraestructura viaria de la historia de Noruega y uno de los mayores contratos adjudicados en Europa.

El contrato se basa en el diseño y la construcción de un puente de cuatro carriles y 900 metros, que une Bergen y la isla de Sotra. El proyecto incluye la construcción de dos túneles gemelos de 4,6 kilómetros de longitud. El nuevo sistema vial tendrá un espacio dedicado al transporte público, así como accesos para peatones y bicicletas. Además, el proyecto contempla la construcción de tres puentes de menor dimensión).

SOMOS FCC



Más de 1.000 kilómetros de túneles



Más de 10.000 kilómetros de carreteras



Más de 3.500 kilómetros de ferrocarriles (1.500 kilómetros de Alta Velocidad y 450 kilómetros de metro)



Más de 5.500.000 metros cuadrados de pistas de aeropuertos



Más de 2.500.000 metros cuadrados de terminales de aeropuertos



60 kilómetros de diques y 50 kilómetros de muelles



130.000 viviendas construidas
Más de 40 millones de metros cuadrados de edificación no residencial



Más de 3.000 kilómetros de gasoductos y oleoductos



Más de 20.000 kilómetros de tubería de agua



Más de 110 plantas de tratamiento de agua



www.fcc.es
www.fcco.es



Avda. Camino de Santiago, 40
28050 Madrid, España
Tel: +34 91 757 38 03/04
Fax: +34 757 38 25/26