

EL FRONTÓN BETI JAI DE MADRID Y SU ESTRUCTURA

Irene Clara Santa María de Andrés¹

Universitat Politècnica de València - España

Ivan Cabrera i Fausto²

Universitat Politècnica de València - España

Recibido: 25/12/2021

Aprobado: 10/01/2022

Resumen

El presente texto aborda el estudio histórico, constructivo y estructural del frontón de pelota vasca Beti Jai, ubicado en pleno centro de Madrid. Este edificio es una infraestructura deportiva que funcionó como espacio multifuncional desde 1893 hasta su cierre en 1919, cuando resultó muy deteriorado por falta de mantenimiento. Gracias a la reciente revalorización de edificios históricos, el frontón se ha rehabilitado y adecuado a las normativas actuales españolas en cuanto a seguridad estructural, lo cual ha conllevado el refuerzo de la estructura original. Demostrándose la importancia del patrimonio deportivo en arquitectura, también se evidenciará la posibilidad de su rehabilitación mediante técnicas constructivas y estructurales modernas.

Palabras clave: Frontón Beti Jai; infraestructuras deportivas; sistema estructural; pelota vasca; Madrid

Abstract

The present text tackles the historical, constructive and structural study of the Beti Jai Basque Ball Fronton, located right in the center of Madrid. This building is a sport facility which operated as a multipurpose space from 1893 through its closing in 1919 when it was severely damaged because of the lack of maintenance. Thanks to the recent revalorization of historical buildings, the fronton has been fixed and adapted to the current Spanish codes on structural safety, fact which has led to the reinforcement of the original structure. Proving the importance

¹ Arquitecta. Universitat Politècnica de València. irsandea@arq.upv.es

² Doctor Arquitecto. Universitat Politècnica de València. ivcabfau@upv.es

of sport heritage in architecture, this text will also evince the possibility of its rehabilitation by means of modern building and structural techniques.

Key words: Beti Jai Fronton; sport facilities; structural system; Basque ball; Madrid

Objetivos, metodología y límites de la investigación

El presente texto ambiciona desarrollar un estudio histórico, constructivo y estructural del frontón de pelota vasca, llamado Beti Jai, ubicado en Madrid. Esta construcción ha sido seleccionada debido a aglutinar múltiples cuestiones de interés en la actualidad, como son la intervención en edificios históricos, es decir, la restauración del patrimonio, junto con las estructuras, concretamente las infraestructuras deportivas. El estudio se realiza enfocado hacia el análisis y cálculo de la estructura del frontón Beti Jai de Madrid.

La metodología empleada ha consistido en la búsqueda de información en diferentes plataformas de Internet que han propulsado y protegido el frontón durante sus años de abandono y la herramienta Polibuscador de la Universitat Politècnica de Valencia. Otra fuente de información ha sido el contacto con el Ayuntamiento de Madrid y otras entidades responsables del desarrollo del proyecto de restauración.

Por último, el cálculo de la estructura se ha realizado mediante el programa informático de cálculo de estructuras Architrave, desarrollado por diversos profesionales de la Universitat Politècnica de València liderados por Adolfo Alonso Durá y Agustín Pérez García (2014).

Estado de la cuestión

Al comenzar el proceso de investigación del frontón Beti Jai, se cuenta con gran cantidad de información al respecto debido a la reciente rehabilitación de la que ha sido objeto. Cabe destacar, fundamentalmente, los informes técnicos realizados describiendo las diferentes situaciones que ha ido sufrido el frontón en los últimos años, y la conferencia de Mari Luz Sánchez Moral en el Seminario Torroja.

Además, es fundamental y admirable el trabajo de recopilación por parte de la plataforma Salvemos el Beti Jai de recortes de periódicos, artículos de prensa, carteles publicitarios,

fotografías históricas y actuales, la investigación de los personajes que han sido relevantes en la construcción del Beti Jai, planimetrías de diferentes años, entre otros.

Por último, gracias a la constructora Ferrovial es posible comprender el edificio de manera completa debido a que cuentan con una página web en la que es posible recorrer el edificio y se explican aspectos históricos, de la construcción y de la rehabilitación del edificio objeto de estudio.

Descripción del caso de estudio

La pelota vasca es un deporte original de las regiones del norte de España, principalmente del País Vasco, Navarra y la Rioja, que aparece en el siglo XVI, como una variante de un deporte similar francés del siglo XIII. Esta actividad se expandió por otros países europeos, como Italia, Grecia y Países Bajos; pero también por países de América del Sur, tales como Argentina, Brasil, Chile, Ecuador, México, entre otros (Idict 2009).

La pelota vasca, antes de su popularización, se practicaba en las plazas de los pueblos vascos, donde se empleaba cualquier superficie vertical como frontón, pudiendo ser los muros de una iglesia (fig. 1) o las murallas que rodeaban la población. En el siglo XX, se profesionaliza y se comienza a ver como una posible actividad de explotación económica entre los empresarios. Así, se genera un círculo de intereses especulativos alrededor de este, inicialmente, inocente pasatiempo. Se inauguran así numerosos restaurantes, cafeterías o casas de apuestas (González 2013).



Figura 1. Práctica de la pelota vasca en el espacio urbano de un municipio

Estas aglomeraciones precisan de instalaciones de mayor envergadura, capaces de albergar el elemento superficial vertical que es el frontón y la gran cantidad de público. Así pues, se construyeron los primeros frontones ex profeso (González 2013).

La pelota vasca en España

Durante el reinado de Isabel II en el siglo XIX nace la relación entre la ciudad de San Sebastián y la monarquía española. Ésta se asienta de una forma más firme cuando su hijo, el rey Alfonso XII, y su consorte, María Cristina de Borbón, rehabilitan un monasterio para construir el Palacio de Miramar. El deporte autóctono captó el interés de los reyes, quienes asistían con frecuencia a los partidos (OET San Sebastián 2018).

La presencia de la realeza, junto con una posible rentabilidad económica y la profesionalización del deporte, fomentaron la expansión de la pelota vasca más allá de su hábitat natural llegando su práctica a la ciudad de Madrid. En la capital llegó a haber hasta treinta frontones de pelota vasca funcionando. Durante el periodo comprendido entre los años 1891 y 1894, se construyen las cuatro infraestructuras madrileñas de pelota vasca más relevantes: el Jai-Alai, el Fiesta Alegre, el Euskal-Jai y, por último, el que nos ocupa, el frontón Beti Jai, construido en 1894 y el único que sigue en pie (González 2013).

Pero el mundo de la pelota vasca entró finalmente en declive. Fue, en primer lugar, debido al interés por otros deportes como el football inglés, y, en segundo lugar, al hecho de que la moral católica no estaba a favor de la atmósfera de explotación económica propiciada por las casas de apuestas.

Por todo ello, a principios del siglo XX los frontones madrileños fueron sufriendo transformaciones. Los más afortunados adoptaron otros usos, tales como el de recinto para conciertos, de hipódromo, entre otros, como el Beti Jai. Sin embargo, otros fueron derruidos, como el Frontón Jai-Alai, en 1910, o el Frontón Fiesta Alegre, en 1965 (González 2013).

Historia del frontón desde su construcción hasta la actualidad

En 1891, José Arana Elorza, importante empresario guipuzcoano, encarga al célebre arquitecto Joaquín de Rucoba y Octavio de Toledo la construcción del frontón, el cual debía tener cierta

semejanza con el Frontón Beti-Jai de San Sebastián, pero siendo una versión mejorada y de mayor envergadura (Plataforma Salvemos el Beti Jai 2009).

En 1893, comienzan las obras. Las técnicas constructivas y la materialidad del proyecto buscan ser pioneras en su tecnología, empleando innovadores medios de construcción. De esta forma, Rucoba sigue la tendencia de arquitectura de hierro del siglo XIX, marcada por relevantes construcciones como la Biblioteca de Santa Genoveva (París, 1850), el Palacio de Cristal de Paxton (Londres, 1851). Las primeras construcciones en hierro en España fueron la Estación de Atocha (Madrid, 1851) y el Palacio de Cristal del Retiro (Madrid, 1887). En el frontón Beti Jai destaca la estructura que conforma el cuerpo de graderías, que está realizada con hierro fundido, y el empleo de técnicas innovadoras en el curvado de vigas para conseguir la forma del edificio deseada. De esta forma, se consiguió, por un lado, la eficacia y velocidad que permite la construcción con hierro fundido y, por otro, la exaltación de sus posibilidades (Plataforma Salvemos el Beti Jai 2009).

Un año después, se realiza la inauguración sin escatimar gastos. Tienen lugar tres grandes partidos durante los tres días posteriores (fig. 2). La versatilidad de la infraestructura permite realizar otros tipos de actos de gran interés popular, por ejemplo, los concursos de equitación o un concierto del Orfeón Pamplonés (Plataforma Salvemos el Beti Jai 2009). Posteriormente, tuvo una notable variedad de usos tales como Centro de Ensayos de Aeronáutica, como espacio de reunión para la Asamblea de Alcohólicos en 1908, como Escuela Militar en 1913, como fábrica de vehículos americana Studebaker y, posteriormente, como concesionario de Harley Davidson hasta 1923.

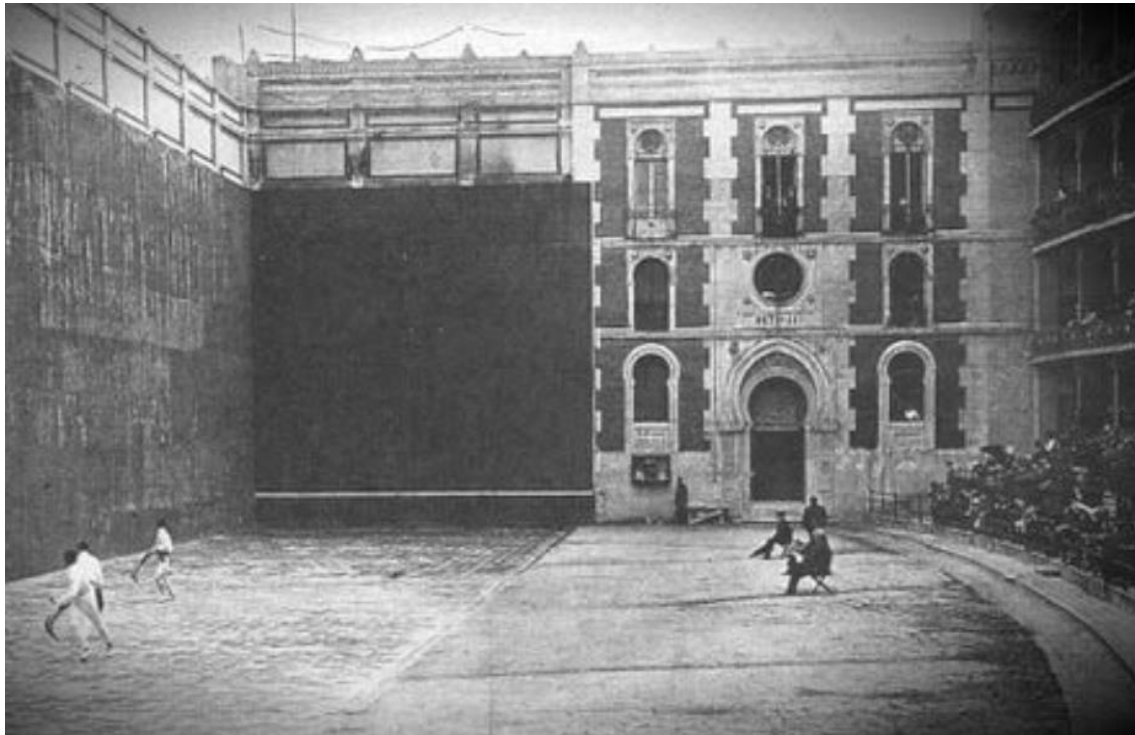


Figura 2. Fotografía del frontón Beti Jai de Madrid durante sus primeros años

La protección del edificio comienza en 1962 en la Revista Dígame y se refuerza, quince años después, por el Colegio de Arquitectos de Madrid. Se declara Monumento Nacional en 1977. También se declara Bien de Interés Cultural. Durante este periodo, la supervivencia del frontón es incierta. Pasa por varias subastas en 1989 y 1999, por la realización de un proyecto como edificio de oficinas y pistas de squash en 1992, también por un proyecto de hotel en 2001, por ser objeto de especulación en la trama marbellí en 2006, por estar invadido por okupas, e incluso por un incendio que se cobró la vida de un vigilante en 2008 (Plataforma Salvemos el Beti Jai 2009). Por último, gracias a la consolidación de la plataforma Salvemos el Frontón Beti Jai de Madrid en 2009, el futuro del frontón pareció serenarse.

Por fin se alcanzó el objetivo de rehabilitar el frontón Beti Jai. Debido a las limitaciones de Seguridad Estructural vigentes en España a través del Código Técnico de la Edificación en el año 2006, durante la rehabilitación fue necesario realizar refuerzos en la estructura. El proceso comenzó por la intervención en la cubierta en 2014. También se realizó la consolidación de la estructura entre 2016 y 2017. En una segunda fase, se trabajó en los forjados, reparando o reemplazando los elementos dañados. En una tercera fase, el objetivo fueron las fachadas, comenzando por una profunda limpieza y seguidamente por la sustitución de las piezas faltantes o deterioradas. En una última fase, se trataron los interiores.

Con gran ilusión y afán por poner en funcionamiento este espacio, finalizaron las obras de rehabilitación en el año 2019. En la Semana de la Arquitectura de Madrid, evento durante el cual se permite el acceso a la ciudadanía a una gran cantidad de edificios relevantes, celebrada en septiembre de 2019, se abrieron las puertas del frontón para su visita en grupos reducidos y guiados (Plataforma Salvemos el Beti Jai 2009).

Descripción y análisis del frontón

El edificio se encuentra en la calle Marqués del Riscal y está compuesto por tres cuerpos: el principal, el posterior y el graderío, agrupados en forma de C. El conjunto se cierra con el muro medianero, enmarcando así el espacio descubierto de la cancha (fig. 3).

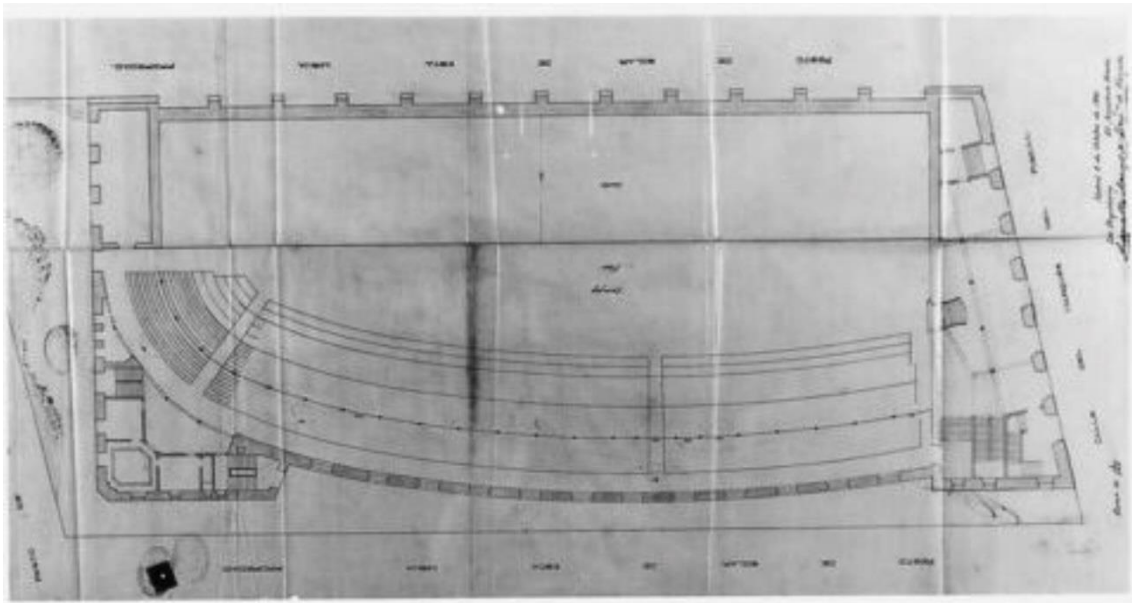


Figura 3. Fotografía de un plano original de la planta de acceso al frontón Beti Jai de Madrid

El volumen principal se encuentra en el lado sur de la parcela. Su función es acoger al público y distribuirlo en el edificio, tanto horizontal como verticalmente. La fachada muestra una composición simétrica, con el cuerpo central diferenciado y un sistema estructural formado por perfilería de función y muros de carga de ladrillo macizo. Durante el periodo de abandono, sufrió numerosas compartimentaciones que fueron eliminadas durante su rehabilitación. Los refuerzos realizados en este cuerpo comenzaron por la eliminación de las compartimentaciones no originales. Seguidamente, se reforzó la estructura mediante un muro forro, armado y proyectado para el muro de carga, y el refuerzo o sustitución de la perfilería. También se reforzó

el forjado mediante unos nervios paralelos a las viguetas en hormigón armado embebidos en el antiguo forjado, variando su canto tan solo en 2 cm.

El volumen posterior se encuentra en el lado norte de la parcela. Tiene forma triangular y cuenta con una superficie de 190 metros cuadrados. Está formado por tres plantas, y su función es servidora, es decir, contiene aquellos elementos que precisa el edificio para llevar a cabo su actividad, como son la enfermería, una cocina, vestuario para los pelotaris y otras dependencias de pequeñas dimensiones.

El tercer cuerpo, el graderío, es el más especial de la composición debido a su forma en planta de cuarto de elipse. Fue escogida debido a que Rucoba buscaba el efecto panóptico, es decir, conseguir la mejor visibilidad del público desde cualquier punto. El graderío está realizado en estilo neomodéjar con un impresionante cuidado por el detalle en las ornamentaciones realizadas en hierro en las galerías. Está dividido en cinco plantas de 450 metros cuadrados cada una, funcionando la inferior como espacio de almacenaje conectado a la cancha y el resto para el público. Se estima que su capacidad es de 4000 espectadores (El Pelotari 1894). La estructura también es de perfilería de fundición y muros de carga de ladrillo macizo. En las viguetas de este cuerpo de las plantas primera, segunda y cuarta se encuentra uno de los aspectos más peculiares de este frontón. Cuentan con una forma curva, más acusada en la cuarta planta, que busca favorecer el efecto arco para reducir las flexiones y aumentar las compresiones, además de para obtener la óptima visibilidad del espectador. La medida adoptada en el proyecto de rehabilitación para garantizar la estabilidad estructural consistió en duplicar los pilares (fig. 4), colocando un pilar tubular liso a 75 centímetros del original (Sánchez Moral 2018).



Figura 4. Vista del interior del cuerpo de gradería del frontón Beti Jai de Madrid

Finalmente, el espacio rodeado por estos tres cuerpos genera el ámbito de la cancha, con una superficie de casi 1700 metros cuadrados. Este espacio es descubierto, por lo que el Beti Jai era mayormente empleado durante el periodo estival. El ancho de cancha es de 11 metros y el contra juego de 67 metros. Está pavimentada por una solera de hormigón armado bajo la cual discurre la red de saneamiento que permite la evacuación de las aguas pluviales recogidas por las bajantes de las cubiertas (Sánchez Moral 2018).

Resultados

La intervención en los núcleos urbanos debe cumplir una doble función. Por un lado, debe respetar la identidad del lugar, de su cultura, sociedad y estética, y, por otro lado, debe ser funcional, dar un servicio, aportar un beneficio, evitando crear edificios vitrina, en los que su único objetivo es ser observado, no tocado. Poner en valor estos edificios y además dotarlos de funcionalidad no es tarea sencilla. Sirva el frontón Beti Jai como ejemplo, ya que se observa cómo, debido a unas nuevas sobrecargas por modificaciones de normativa, mediante unas actuaciones estratégicamente respetuosas, se ha conseguido dotar de funcionalidad al edificio.

Se ha tratado con sumo cuidado la dicotomía de realizar el refuerzo estructural sin perturbar la estética del edificio mediante una serie de sencillas pero certeras actuaciones (fig. 5).



Figura 5. Reconstrucción de las barandillas y rejerías en el frontón Beti Jai de Madrid

Parece evidente entonces que, gracias a la rehabilitación del frontón Beti Jai, se ha conseguido conservar el patrimonio cultural que supone este edificio y la identidad del lugar donde se construyó. Es el producto de una realidad urbana que tuvo lugar en un determinado contexto social y temporal y permite mostrar a los nuevos habitantes las costumbres y culturas propias del lugar.

Actualmente, este edificio únicamente se ha abierto al público para visitas durante la Semana de la Arquitectura de Madrid. Sin embargo, tiene previsto ser el escenario de actividades como conciertos, partidos de frontón, festivales o cualquier otro evento que precise de un espacio diáfano de estas dimensiones.

Conclusiones

Finalizado el estudio del frontón Beti Jai, aprendemos la transversalidad de la arquitectura en el ámbito social debido a que consigue implicar a un heterogéneo grupo de áreas sociales y de trabajo. Desde los inicios del frontón hasta hoy, han paseado por su interior desde reyes y nobles del siglo XIX, ciudadanos y amantes de la pelota vasca y enamorados de la arquitectura hasta un equipo dedicado a su resurgimiento y puesta en valor, pasando por innumerables ocupaciones perjudiciales que dañaron las instalaciones como fueron los talleres de coches, okupas, entre otros. También forman parte de este grupo los expertos que han participado en la minuciosa investigación y rehabilitación del frontón.

Además, la restauración permite la protección y materialización de la memoria del lugar, fomentando así la cultura, la educación y la investigación. El trabajo realizado en esta obra permite entender e imaginar cómo fue empleado originalmente este espacio como punto de encuentro de los habitantes de todo Madrid. La ilusión de todos los implicados en su revalorización es ver el esplendor del frontón y que recupere su carácter de centro de ocio.

En cuanto al estudio constructivo desarrollado, la heterogeneidad de los materiales y las técnicas constructivas empleadas nos demuestra los profundos conocimientos del arquitecto Joaquín de Rucoba, pionero en su época. Sobre la estructura, destaca que, a pesar de la aparente sencillez inicial, sin grandes alardes estructurales, al detenerse en el estudio del frontón Beti Jai, vemos como esta primera impresión es en realidad una impresionante optimización de la estructura, lo que ha merecido un profundo respeto en la rehabilitación dirigida por Mari Luz Sánchez Moral para su puesta en valor. Esta optimización de la estructura destaca claramente en las viguetas curvas de la planta cuarta. Si las viguetas no hubieran adquirido esa forma curva (fig. 6), produciendo de esta forma el efecto arco, la dimensión de estas hubiera sido notablemente superior. Una vez más, se plasman los conocimientos del arquitecto en el lado más técnico de la arquitectura.



Figura 6. Vista de uno de los graderíos del frontón Beti Jai de Madrid

Finalmente, tras la cuidada investigación del edificio, desde un punto de vista histórico, tipológico, constructivo y estructural, no cabe duda del inmenso valor de este. Desde un punto de vista material, por su valor estético, debido al interés arquitectónico intrínseco al edificio y desde un punto de vista inmaterial, destaca por su valor social, dada la capacidad de este espacio de propiciar el encuentro del vecindario e incluso atraer visitantes de otros lugares, originando así un valor económico, mediante la explotación económica de la hostelería y el comercio, entre otros.

Referencias

- COAM .1977. "Salvar el madrileño frontón Beti Jai." Periódico ABC, 30. [16 abril, 2020]
- González, I. (2013). "La leyenda del Beti-Jai. El último frontón de Madrid." Madrid Histórico, 48, pp.42-59. [12 febrero, 2020]. [10 abril, 2020]
- González, I. (2015). "Frontones. Los grandes olvidados." Hispania Nostra, 18, pp.20-25. [10 abril, 2020]
- Idict, C. (2009). "Pelota Vasca" Ecured. <https://www.ecured.cu/Pelota_vasca> [18 abril, 2020]
- Muñoz de Pablo, M. (2008). "Chamberí, s. XIX. Trazas en la ciudad". Tesis doctoral. Arquitecta, ETSA Madrid. [18 abril, 2020]

OET San Sebastián, 2018. “Historia”. Palaciomiramar.eus. <<http://palaciomiramar.eus/historia>> [12 febrero, 2020]

Ordieres, I. (1987). Joaquín Rucoba: arquitecto (1844-1919). Tantín, Santander. [4 mayo, 2020]

Pérez-García, A., Alonso Durá, A., Gómez-Martínez, F., Alonso Ávalos, J.M. y Lozano Lloret, P. (2014). Architrave-UPV[Online] <www.architrave.es> [junio y julio, 2020]

Pérez-García, A. (2014). Instrucciones de uso y funcionamiento, Universitat Politècnica de València, València. [junio y julio, 2020]

Plataforma Salvemos el Beti Jai, 2009. “1918 - Últimos Años Como Frontón.” Salvemos el Frontón Beti-Jai de Madrid. <<https://frontonbetijaimadrid.org/1918-ultimos-anos-como-fronton>> [10 abril, 2020]

Plataforma Salvemos el Beti Jai, 2009. “1898 – Guía urbana de Madrid.” Salvemos el Frontón Beti-Jai de Madrid. <<https://frontonbetijaimadrid.org/1898-guia-urbana-de-madrid>> [10 abril, 2020]

Plataforma Salvemos el Beti Jai, 2009. “Historia del frontón Beti Jai” Salvemos el Frontón Beti-Jai de Madrid. <<https://frontonbetijaimadrid.org/historia-del-fronton-beti-jai>> [14 abril, 2020]

Sánchez Moral, S. (2018). “Rehabilitación del frontón Beti Jai.” Seminario Torroja, ETSAM [17 junio, 2020]