

LEONARDO FERNANDEZ TROYANO

- Nació en Madrid el 9 de Julio de 1938.
- Estudió el bachillerato en el Colegio Estudio de Madrid.
- En 1963 obtuvo el título de Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos; y en 1965 obtuvo el grado de Doctor.
- En Diciembre de 1963 empezó a trabajar con su padre CARLOS FERNÁNDEZ CASADO, formando una oficina de proyectos, que en 1966 se transformó en la empresa Carlos Fernández Casado S.A., y en 1992 pasó a ser Sociedad Limitada, donde sigue trabajando actualmente. Es Consejero Delegado de esta empresa y alterna cada dos años la presidencia con Javier Manterola Armisén.

ACTIVIDADES PROFESIONALES

1. PROYECTOS DIRIGIDOS EN LA EMPRESA CARLOS FERNÁNDEZ CASADO S.L. (SALVO LOS QUE SE INDICAN EXPRESAMENTE)

1.1. Proyectos de puentes.

1.1.1. Puentes de carretera

- Pasos superiores en la autopista **Las Rozas-Villalba**. Luz máxima 50 m. 1964. (Bajo la dirección de Carlos Fernández Casado).
- Puente de **Castejón** sobre el río Ebro. Luz 101 m. 1967. (Bajo la dirección de Carlos Fernández Casado)
- Viaducto de **Iznajar** en el río Genil sobre el embalse de Iznajar. Luz máxima 85 m. 1967-1968. (Bajo la dirección de Carlos Fernández Casado)
- Puente de **Priego** sobre el embalse de Iznajar. 70 m. de luz. 1967-1968. (Bajo la dirección de Carlos Fernández Casado).
- Puente sifón del canal de **Bembazar** sobre el río Guadalquivir. Luces de 35 m. 1968. (Bajo la dirección de Carlos Fernández Casado).
- Viaducto de **Dr. Esquerdo-Méndez Alvaro** en Madrid. 1971.
- Distribuidor en la plaza de **Ildefonso Cerdá** en la ciudad de Barcelona. 1971.
- Puente sobre el río **Guayllabamba** en Ecuador. Luz 60 m. 1974.
- Puente sobre el río Júcar en **Cuenca**. Luz 70 m. 1977.
- Puente atirantado **Sancho el Mayor** sobre el río Ebro en la autopista de Navarra. Luz 137 m. 1976-1978.
- Viaducto urbano de 15 km. en la ciudad de **Buenos Aires** (Argentina). 1979.
- Puentes colgantes ligeros sobre el río Segre en el Alt Urgell. **La Reula** 70 m. de luz. **Figols** 80 m. de luz. **Basella** 90 m. de luz. **Peramola** 102 m. de luz. 1985.
- Puente sobre el río **Guadarrama** cerca de Torrelodones. Arco de 56 m. de luz. 1988.
- Viaductos **Atenquique I y II** en México. Luces de 60 m. 1989-1990.

- Puente sobre el **río Besós** en la autopista Trinidad-Montgat. 68 m. de luz. 1990.
- Paso inferior de la **Plaza de Castilla** en Madrid. 1991
- Puente móvil de carretera y ff.cc. de las **Delicias** sobre la dársena del Guadalquivir en Sevilla. Luz 50 m. 1991-1992.
- Puente sobre la **ría de Pontevedra** para la autopista del Atlántico. Luces de 120 m. 1992.
- Puente de la riera de **L'Ubo** cerca de Barcelona. 80 m. de luz. 1993.
- Puente atirantado sobre el **río Lérez** en Pontevedra. Luz 125 m. 1993.
- Puente atirantado sobre el **río Papaloapan** en México. luz 204 m. 1993-1994.
- Puente de **Huixquilucan** en México. Luces de 60 m. 1994.
- **Puente de las Artes** sobre el antiguo cauce del Río Turia en la ciudad de Valencia. 1996-1997.
- Puente sobre el río Eume en **Puentedeume** para la autopista del Atlántico. Luces de 90 m. 1997.
- Dos viaductos en el puerto de **Piedrafita**. Luces de 75 m. 2001.
- Puente atirantado sobre el **río Grijalva** en la ciudad de Villahermosa (México). 116 m. de luz. 2001.
- Puente atirantado sobre el **río Ozama** en la ciudad de Santo Domingo (República Dominicana). 180 m. de luz. 2001 .
- Puente de **París** sobre el río Grand Valira en Andorra. 2005.
- Puente de **Madrid** sobre el río Grand Valira en Andorra. 2006.
- Puente **San Sebastián**. México. Luz 135 metros. 2006.
- Viaductos de **Arbizelai**, luz **140 metros**, y **Basagoiti**, luz 125 metros, en Guipúzcoa. 2009.
- Puente de **Besaya** en Cantabria. 135 metros de luz. 2009.
- Puente basculante **Albatros** en México. Luz 68 metros. 2010
- Vial de enlace entre la avenida del **Pessebre** y la calle Joan Viladomat en Andorra. 2010
- Puente sobre el río **Saja** en Cantabria. 68 m de luz. 2011.
- Rotonda sobre la A-6 en **Las Rozas** (Madrid). 2011.
- Rotonda de **Engordany** en Andorra.
- Puentes atirantados de la **Boca Oeste del Túnel de Dos Valiras** en Andorra. Luz 86 metros. 2012.
- Puente atirantado sobre la autopista del **Brennero** en Modena (Italia). 80 m de luz.
- Puente **Vidalta** en México D.F. Luz 180 m. 2012.
- Puente **Paso de Piedra**. México D.F. Luz 102 m. 2012.
- Puente Platanito. México D.F. Luz 92 m. 2012.
- Puente Supervía Poniente. México D.F. Luz 104 m. 2012.
- Viaducto atirantado Carrera Novena en **Bucaramanga** (Colombia). Luz 292 m.

1.1.2. Puentes de ferrocarril

- Puente de ff.cc. sobre el río **Guadalimar** en la línea Linares-Almería. 1971.

- Puente de ff.cc. sobre el río Manzanares entre **Villaverde y Vicálvaro**. 1972.
- Viaducto de ff.cc. de la línea **Sans-Aeropuerto** en Barcelona. 1975.
- Puente de ff.cc. de **Tula** en México. Luces de 45 m. 1982.
- Puente de ff.cc. sobre la Barranca de **Metlac** en México. Luz 90 m. Altura de pilas 120 m. 1985.
- Puente de ff.cc. de **San Juan** en México. 1986.
- Puente sobre el río **Caudal** en Mieres. Arco superior metálico de 80 m. de luz. 1992
- Viaductos de la duplicación de vía y sobreelevación del trazado urbano del ferrocarril en **Jerez de la Frontera**. 2001.
- Puente empujado para el AVE sobre el río **Segre** en el bypass de Lleida. Luz 52 m. 2003.
- Puentes arco para el Metro de Bilbao en **Boluetta**. Luz de 63 m. Construidos mediante el abatimiento de los semiarcos. 2004.
- Puente de **Etxebarri** para el Metro de Bilbao. Luz de 80 m. 2005.
- **Puente arco sobre el Nervión** para Cercanías de Bilbao en Etxebarri. Luz de 83 m. 2012.

1.1.3. Pasarelas

- Pasarela de **Las Glorias Catalanas** en Barcelona. 1974.
- Pasarela-colector colgante sobre el río **Jarama** cerca de San Fernando de Henares. 70 m. de luz. 1986.
- Pasarela de la **Plaza de Castilla** en Madrid. 1991
- Pasarela móvil de **Lowry Centre** en Manchester. Arco superior de 92 m. de luz. 1999.
- Pasarelas colgadas sobre la **R-3**, luz 110 metros y **M-40**, luz 88 metros, en Madrid. 2008.
- Pasarela colgada de **Arcalís** sobre la Noguera Pallaresa. 42,80 m de luz. 2009.

1.2. Proyectos de Estaciones de diferentes modos de transporte

- Estación elevada y viaducto de ff.cc. en la ciudad de **Gerona**. Construcción 1972.
- Estación de Metro y ferrocarril de cercanías de **Aluche** en Madrid. Construcción 1987 (En colaboración con Fernando Gutiérrez del Arroyo, Juan Casero Portugal y Agustín Herrero López).
- Estación de Metro y ferrocarril de cercanías de **Príncipe Pío** en Madrid. Construcción 1993. (En colaboración con Fernando Gutiérrez del Arroyo y Juan Casero Portugal).
- Estación de Autobuses y Metro de **Moncloa** en Madrid. 1994-95. (En colaboración con Fernando Gutiérrez del Arroyo y Juan Casero Portugal).
- Estación conjunta de RENFE y FEVE, y ordenación urbanística del recinto ferroviario en **Oviedo**. 1998-99. (En colaboración con Fernando Gutiérrez del Arroyo y Juan Casero Portugal).
- Estación de **Asamblea de Madrid** para el ferrocarril de cercanías. (En colaboración con Fernando Gutiérrez del Arroyo y Juan Casero Portugal).
- Fase 1 de la ampliación de la Estación de **Atocha** en Madrid. 2010. (En colaboración con Rafael Moneo).

1.3. Proyectos de integraciones urbanas del ferrocarril

- Integración del ferrocarril a su paso por **Getafe** en Madrid. Túnel para doble vía. Actuación urbana de unos 3 Kms. 1998. (En colaboración con Fernando Gutiérrez del Arroyo).
- Integración del ferrocarril en **Jeréz de la Frontera**. Elevación de la rasante en viaducto en el tramo norte y losa para cubrir la trinchera del tramo sur. Intervención urbana de unos 3 Kms. 2001. (En colaboración con Fernando Gutiérrez del Arroyo).
- Integración del ferrocarril en **Villaverde** en Madrid. Estructura sobre las vías para soportar una avenida urbana de 3,1 Kms. de longitud con viario, jardines, paseos, etc. 2004. (En colaboración con Fernando Gutiérrez del Arroyo y Juan Casero Portugal).
- Integración del ferrocarril en **Vallecas** en Madrid. Actuación urbana de unos 3 Kms. Con estructura para cubrir vías y andenes, pasarelas, nueva avenida urbana, carriles bici, etc. En construcción. (En colaboración con Fernando Gutiérrez del Arroyo).

1.4. Proyectos de estructuras especiales

- **Puente-túnel de Pensil** en México. 1986-1987.
- Paso Inferior de **Plaza de Castilla**. Madrid 1990.
- Polideportivo del **Colegio Estudio** (Premio del Ayuntamiento de Madrid 2002). En colaboración con Jerónimo Junquera y Liliana Obal.
- Voladizo de la **Massana** en Andorra. 2005.
- Desdoblamiento de la CG-3 en la **Avda. del Pessebre**. Andorra. 2010.

1.5. Proyectos de intervención en obras históricas de ingeniería

- Proyecto de restauración del acueducto de **Segovia**. (bajo la dirección de D. Carlos Fernández Casado).
- Estudio previo (bajo la dirección de D. Carlos Fernández Casado). Proyecto de restauración y supervisión de obra del **Puente de Piedra** sobre el río Ebro en Zaragoza.
- Proyecto de restauración del **Acueducto de Riudevillles**.
- Proyecto de restauración del puente de **Castellvell y el Vilar**
- Proyecto de restauración del puente de la **Pobla de Lillet**.
- Proyecto de restauración del puente de piedra de **Puente La Reina** sobre el río Arga (Navarra).
- Proyecto de rehabilitación y ampliación de la cubierta de la **Estación de Príncipe Pío** en Madrid. 1993.
- Proyecto de rehabilitación del **Hipódromo de la Zarzuela** en Madrid. 2008 (Colaboración con Jerónimo Junquera).

1.6. Proyectos de Presas

- Presa de **Quentar** sobre el río Aguas Blancas cerca de Granada. Presa bóveda de 140 m. de altura. 1968. (Bajo la dirección de Carlos Fernández Casado).

2. ACTIVIDAD DOCENTE

- Profesor encargado de curso en la asignatura "Puentes de Fábrica" con el Prof. D. Carlos Fernández Casado, en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de Madrid durante los cursos 1968-69 a 74-75.

- Profesor Ayudante de Doctorado de la asignatura "Puentes de gran luz" del Prof. D. Carlos Fernández Casado durante los cursos: 1970-71 a 75-76.
- Profesor del curso "Puentes" para postgraduados de la Escuela de Ingenieros de Caminos de Madrid 1975. Clase – *Puentes atirantados de hormigón*.
- Profesor de doctorado de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de la asignatura "Puentes atirantados" en los cursos 1977-78 a 79-80.
- Profesor del curso sobre puentes desarrollado en la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Sevilla. 1980. Clase: *Puentes atirantados*.
- Profesor del curso "Puentes atirantados" de los Civil Engineering European Courses. Madrid 1990. Clase – *Construcción de puentes atirantados*.

2.1. Investigación

- Estudio en modelo reducido de Micro-hormigón pretensado mediante alambres de 2 mm. del paso superior de Galapagar a escala 1/25, bajo la dirección de D. Carlos Fernández Casado. 1964.
Ha intervenido en los estudios de modelos reducidos de tableros de puentes hechos en plástico, ensayados en el Laboratorio que tuvo la Sociedad Carlos Fernández Casado S.A.
Estudio en modelo de plástico, escala 1/100, del puente sobre el río Caudal en Mieres. 1968.

3. LIBROS Y MONOGRAFÍAS

Libros

- **Los Pasos Históricos de la Sierra de Guadarrama.** Colección Ciencias, Humanidades e Ingeniería. Comunidad de Madrid. Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Madrid.
Primera edición 1990.
Segunda edición 1994.
- **TIERRA SOBRE EL AGUA. Visión histórica universal de los puentes.** Colección Ciencias. Humanidades e Ingeniería. Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Madrid.
Primera edición 1999.
Segunda edición 2004.
Edición inglesa **BRIDGE ENGINEERING A GLOBAL PERSPECTIVE.** Editorial Thomas Telford. 2004.
- **TERRA SULL'AQUA – ATLANTE STORICO UNIVERSALE DEI PONTI –** Edición italiana. Dario Flaccovio Editore. 2006.
- **CAMINO SOBRE EL RÍO. Historia de los puentes españoles.** Sociedad Estatal Correos y Telégrafos, S.A. 2013.
- **Esquema histórico de los puentes Españoles –** Contribución al libro "La Obra Pública Patrimonio Cultural". *CEHOPU 1986*.
- **Puente de las Delicias –** Contribución al libro "Sevilla puentes del 92". Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos.
- **The Expressive Fantasy of the Cable Stay.** Contribución al libro "Architecture of bridge design". Dirigido por DAVID BENNETT. Tomas Telford. Londres 1995.

- **Estructura de la nueva Estación.** Contribución al libro "Príncipe Pío: Renovación para la Intermodalidad". Madrid 1996.
- **Puente sobre la Dársena del Guadalquivir - Puente de las Delicias.** Contribuciones al libro "Los puentes sobre el Guadalquivir en Sevilla". Sevilla 1999.
- **Los pasos históricos del Guadarrama.** Contribución al libro "En Torno al Guadarrama". Ediciones La Librería. Madrid 2006.
- **Carlos Fernández Casado. Ingeniero.** Contribución al libro del mismo título, publicado con motivo de la Exposición sobre Carlos Fernández Casado realizada en la Academia de Bellas Artes de San Fernando. CEHOPU. Madrid 2007.
- **Puentes de los siglos XX y XXI.** Contribución al libro Puentes de España. Lungweg Editores. Barcelona 2009.
- **Los puentes: Materiales, estructuras y patrimonio** (en colaboración con Amaya Sáenz Sanz). Contribución al libro Técnica e ingeniería en España-VI-El Ochocientos. De los lenguajes al patrimonio. Real Academia de Ingeniería. Institución Fernando el Católico. Pressas Universitarias de Zaragoza. Zaragoza 2011.
- **Los puentes metálicos del siglo XIX en España** (en colaboración con Amaya Sáenz Sanz). Contribución al libro El puente de hierro de Logroño. Sagasta y las Obras Públicas en el siglo XIX. Fundación Práxedes Mateo Sagasta. Gobierno de la Rioja. Instituto de Estudios Riojanos. Logroño 2011.

Monografías

- **Cálculo del pretensado en puentes.** *Monografía del Instituto Eduardo Torroja.* Madrid 1964.
- **Mi padre.** Contribución a la publicación "Carlos Fernández Casado". Fundación Esteyco 1997.

4. CONFERENCIAS Y PUBLICACIONES SOBRE LA HISTORIA DE LA INGENIERÍA

4.1. Conferencias y ponencias

- Conferencia sobre restauración de Obras de Ingeniería. V Curset sobre la Intervención en el patrimonio arquitectónico. Barcelona. Febrero 1983.
- Conferencia sobre restauración de Obras de Ingeniería en el Colegio de Ingenieros de Caminos. Sevilla 1983.
- Conferencia sobre "El camino histórico del puerto de la Fuenfría". La Fuenfría 1995.
- Conferencia en la Escuela de Ingenieros Industriales. "La dimensión creativa de la ingeniería y su evolución histórica". Madrid 1996.
- Conferencia en el Seminario de la Universidad Internacional Menéndez y Pelayo (Santander) La obra de Eduardo Torroja. La integridad de Arquitectura e Ingeniería. "Arquitectos e Ingenieros". Agosto 2000.
- Ponencia: "Adaptación funcional en los puentes de fábrica" en la jornada "Puentes de bóveda de fábrica". Madrid Octubre 2000.
- XXIX Symposium of the International Committee for the History of Technology. Icohtec 2002. Granada. Junio 2002. "Morphological variants of Spanish mediaeval bridges"
- Curso de Verano de la Universidad Complutense de Madrid en el Escorial. Sierra de Guadarrama. Reencuentro con el viejo amigo. Julio 2002. "Caminos de la Sierra de Guadarrama".

- Congreso Puentes arco Arch 04. *"Procedimientos de los grandes arcos de hormigón"*. 2004.
- Congreso Puentes en Madrid. *"Construcción de tableros de puentes mediante su división en dovelas"*. 2004.
- 2º Congreso del hormigón de la Federación rusa. *"Segmental construction of bridges"*. 2005.
- Conferencia en Sicilia. *"The Engineer and the bridge"*. 2005.
- Conferencia en la Real Academia de Ingeniería. *"El puente de Alcántara"*. 2006.
- Conferencia IIR España. *"Influencia del proceso de construcción en el proyecto de los puentes"*. 2006.
- Conferencia Brunel. *"Cable supported bridges"*. 2006.
- Conferencia en Terni. *"Some spanish historical bridges"*. 2006.
- Conferencia en Burgos. *"Los puentes y su evolución histórica"*. 2007.
- Conferencia Puente de Alcántara. *"Alcántara. Un puente adelantado a su tiempo"*. 2007.
- Ponencia en la Universidad de Valencia. *"Restauración y recalce del puente de Piedra de Zaragoza sobre el río Ebro"*. 2007.
- Conferencia IIR España. *"Influencia del proceso de construcción en el proyecto de puentes"*. 2008.
- Jornadas cimentaciones de fábrica en puentes. *"Criterios de intervención en las cimentaciones de los puentes de piedra"*. 2008.
- Conferencia en la Academia de Ingeniería. *Los puentes españoles del siglo XIX. Materiales, estructuras y patrimonio"*. 2008.
- Conferencia en Coruña. *"El puente obra de ingenieros"*. 2009.
- Conferencia Sagasta. *"Los puentes metálicos del siglo XIX en España"*. 2009.
- Conferencia en Granada. *"Carlos Fernández Casado. Un ingeniero en Granada"*. 2009.
- Conferencia en Granada. *"Aproximaciones a los puentes actuales"*. 2009.
- Ciclos sobre Arquitectura e Ingeniería. *"Colaboración entre arquitectos e ingenieros"*. 2010.
- Conferencia Hitos estructurales de la estructura e ingeniería. *"Carlos Fernández Casado. Ingeniero de Puentes y Estructuras"*. 2011.
- Conferencia en la Universidad Internacional Menéndez Pelayo. *"Leonardo Torres Quevedo. Ingeniero de Caminos Canales y Puertos. Los Transbordadores y las estructuras de cables desde su tiempo hasta nuestros días"*. 2012.
- Conferencia en la Escuela de Arquitectura de Madrid. Curso de verano: Agua, Río y Ciudad. *"Los puentes urbanos"*. 2013.

4.2 Artículos

- *"El Patrimonio histórico de las obras públicas y su conservación: Los Puentes"*. Informes de la Construcción. Nov.85.
- *"Evolución y desarrollo de los puentes españoles en los últimos cien años"*. El Monitor 100 años. Nov.1988
- *"Actuaciones en puentes históricos"*. Revista O.P. Puentes I. Nº 19. 1991.
- *Vivencia y supervivencia de los puentes históricos en la red viaria actual*. Carreteras nº 70. 1994.

- “Puentes”. Revista GEO. Octubre 1999.
- “Puentes urbanos sobre las rías”. Ingeniería y Territorio. 2003.
- “Variantes morfológicas de los puentes medievales españoles”. Revista de Obras Públicas. Octubre 2005.
- “Arquitectos e ingenieros-Historia de una relación”. Revista de Obras Públicas. Noviembre 2005.
- “Carlos Fernández Casado un ingeniero en la RABA”. Publicación para la Revista Obras Públicas. 2006.
- “Carlos Fernández Casado un ingeniero en la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando”. Ingeniería y Territorio. 2007.
- “La búsqueda de la forma en los puentes de hormigón armado y pretensado”. Ingeniería y Territorio. 2008.
- “Intervenciones en los puentes históricos”. Publicación para la revista Obras Públicas. 2010.

5. ACTIVIDAD INTERNACIONAL

5.1. Proyectos realizados en diferentes países: Gran Bretaña, México, Argentina, Ecuador, República Dominicana (ver lista adjunta de puentes)

5.2. Participaciones en Congresos y Conferencias

- Conferencia sobre los puentes realizados por Carlos Fernández Casado S.A. Quito (Ecuador). 1974.
- Conferencia sobre los *viaductos urbanos AU-1, AU-6 y AU-7 en la ciudad de Buenos Aires*. Buenos Aires (Argentina). 1981.
- Ponencia en el Simposium de la IASS. *Spatial Structures: Heritage, present y future. “Spatial Cable.Stayed Bridges”* (En colaboración con JAVIER MANTEROLA ARMISÉN). Milán 1995.
- Ponencia en la Conferencia de la IABSE *Cable-Stayed Bridges. Past, Present and Future. “Evolution of design trends in cable-stayed bridges”*. (En colaboración con Miguel A. Astiz y Javier Manterola). Malmoe 1999.
- Conferencia por invitación en la sesión inaugural del Simposium de la F.I.B. *Structural Concrete, The bridge between people. “The bridge, a work of Engineers”*. Praga 1999.
Ponencia en el Simposium de la F.I.B *Structural Concrete, The bridge between people. “Concrete as a means for innovation in Bridge Design”* (En colaboración con J. Manterola, M.A. Astiz y A. Martínez Cutillas. Praga 1999.
- Ponencia en el 16 Congreso de la IABSE *“Intermodal stations in urban Enviroments”*. Lucerna Septiembre 2000.
- Conferencia en el seminario internacional. *Tendencias en el diseño de puentes*. Grupo Español de la IABSE. Madrid Octubre 2000.
Título de la Conferencia: *“Aproximaciones a los puentes actuales”*.
- Conferencia en el International Workshop. *The world of bridges – Instituto Universitario di Archittetura di Venecia. “Spanish Bridges of yesterday and today”*. Abril 2001.

- Conferencia por invitación en la sesión inaugural del primer congreso del hormigón de la Federación Rusa. Moscú. "Design and construction of concrete bridges". Septiembre 2001.
- Conferencia en Barcelona "Carlos Fernández Casado ingeniero". 2002.
- Conferencia en La Coruña. "Aproximaciones a los puentes gallegos". 2002.
- Conferencia por invitación en la sesión primaria del First FIB Congress 2002. "Some special features in médium span concrete cable-stayed birdges". Octubre 2002 Osaka, Japón.
- Congreso en Granada. Fundación Juanelo Turriano. "Variantes morfológicas de los puentes medievales españoles". 2002
- Ponencia en la 2nd International Specialty Conference on the conceptual approach to structural design. Milano. Italia. "The engineer and the bridge design". July 2003.
- Congreso Puentes Madrid. "Construcción de tableros de puentes mediante su división en dovelas". 2004.
- Congreso Puentes arco Arch 04. "Procedimientos de construcción de los grandes arcos de hormigón". 2004.
- 2º Congreso del hormigón de la Federación Rusa. Conferencia por invitación. "Segmental construction of bridges". 2005.
- Corso di Aggiornamento Professionale. Nuovi orientamenti per la progettaazione di ponti e viadotti. "The Engineer and the bridge". Taormina. Sicilia 2005.
- Debate sobre el Puente de Toledo en Círculo de Bellas Artes. "La puente segoviana y la puente toledana". "Los puentes de Segovia y Toledo en Madrid". 2006.
- Conferencia en la Real Academia de Ingeniería. "El puente de Alcántara". 2006.
- Conferencia IIR España. "Influencia del proceso de construcción en el proyecto de los puentes". 2006.
- First International Conference on Advances in Bridge Engineering. Brunel University. "Cable supported bridges". June 2006.
- Session on Historic Bridges TICCIH-Terni. "Some Spanish historical bridges". September 2006.
- Conferencia en Burgos. "Los puentes y su evolución histórica". 2007
- Ponencia Universidad de Valencia. "Restauración y recalce del puente de Piedra de Zaragoza sobre el río Ebro". 2007.
- Jornadas cimentaciones de fábrica en Puentes. "Criterios de intervención en las cimentaciones de los puentes de piedra". Abril 2008.
- Conferencia IIR España. "Influencia del proceso de construcción en el proyecto de los puentes". Abril 2008
- Conferencia Instituto Fernando el Católico. "Los puentes españoles del siglo XIX. Materiales, estructuras y patrimonio". 2008.
- Third International Conference Footbridge 2008. Oporto. "Pasarelas sobre la R-3 y la M-40".
- Conferencia en Coruña "El puente obra de ingenieros". 27 de Mayo de 2009.
- Conferencia en la Fundación Sagasta. Logroño. "Los puentes metálicos del siglo XIX en España". 21 de Abril de 2009.
- Conferencia en Granada. "Carlos Fernández Casado. Un ingeniero en Granada". 13 de Mayo de 2009.

- Conferencia en Granada. “Aproximaciones a los puentes actuales”. 14 de Mayo de 2009.

5.3. Artículos en revistas extranjeras

- “Il Ponte di Castejon costituito a sbalzo con conci prefabricati, sul fiume Ebro”. L'Industria Italiana del Cemento - Luglio 1971. (En colaboración con Carlos Fernández Casado)
- “Ponte strallato sul fiume Ebro presso castejón per l'autostrada di Navarra (Spagna)”. L'Industria Italiana del Cemento (1981).
- “Footbridge of the Glorias Catalanas”. F.I.P. Notes. 1996/2
- “The bridge over the river Lérez at Pontevedra”. Revista L'Industria Italiana del Cemento nº 725. 1997.
- “A cable-stayed bridge in the land of the mayas over the México Papaloapan river”. Revista L'Industria Italiana del Cemento nº 730. 1998.
- “The inclined towers of the Ebro and Lérez Bridges”. Structural Engineering International (Journal of the IABSE). November 1998.
- “Concrete and imagination. The bridge over the Besós river nearby Barcelona”. Revista L'Industria Italiana del Cemento nº 734. 1998.
- “The bridge over the estuary (Puente sobre la ría del Eume)”. L'Industria Italiana del Cemento. 2001
- “Grijalva River Bridge, Villahermosa, Tabasco. México”. Structural Engineering International (Journal of the IABSE). August 2003.
- “A mexican bridge (Puente sobre el río Grijalva en Villahermosa)”. L'Industria Italiana del Cemento. Noviembre 2004.
- “Puentes de Paris y Madrid sobre el río Gran Valira”. Revista Bridge Design & Engineering. 2008.

6. PREMIOS

- Premio **SERCOMETAL** a la mejor estructura metálica (tipo puentes y pasarelas) realizada en España en 1974, por la *Pasarela Colgada de la Plaza de las Glorias en Barcelona*.
- Premio **CECM 1975** (Convención Europea de Construcciones Metálicas) a la *Pasarela de la Plaza de las Glorias en Barcelona*.
- **Premio de Arquitectura y Urbanismo 1987**, concedido por el Excelentísimo **Ayuntamiento de Madrid** a la *Estación de Aluche de Metro y Ferrocarril*.
- Medalla de Honor de la **Asociación española de Hormigón pretensado 1990**.
- Premio de la **Cámara de Contratistas de Castilla y León 1990**. (Compartido con JAVIER MANTEROLA ARMISÉN)
- Premio de **Arquitectura y Obras Públicas 1991**, concedido por el **Excelentísimo Ayuntamiento de Madrid** a la obra del *Paso Inferior de Plaza de Castilla*.
- Premio **Construmat 1993** a la mejor obra de Ingeniería Civil. *Autovía Trinidad-Mongat (Pata Norte), que incluye el puente sobre el río Besós*.
- Premio anual correspondiente al año 1994 concedido por los **Colegios de Arquitectos e Ingenieros de Caminos** por su contribución al prestigio de ambas profesiones. (Compartido con JAVIER MANTEROLA ARMISÉN)
- Premio **1996 Brunel Award-Copenhagen International design Competition** al *Viaducto-Túnel Pensil en México*.

- Premio de **Infraestructuras Básicas y de Transporte 1996**, concedido por el **Excmo. Ayuntamiento de Madrid** a la *Estación de Intercambio de autobuses y metro de Moncloa*.
- Mención especial de la **Fédération Internationale de la Précontrainte (F.I.P.). Award for Outstanding Structures 1998**, concedido al *punto sobre el río Léz en Pontevedra*.
- Medalla al mérito profesional del **Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. 2000**.
- Medalla **John A Roebling** 2008 de la International Bridge Conference de Estados Unidos por una vida dedicada al progreso de los puentes.
- Premio **Santo Domingo de la Calzada** 2009 del Colegio de Ingenieros de Caminos Canales y Puertos.
- **Premio de la Exelencia 2013** del Post-tensioning Institute (PTI EEUU) al puente de Vidalta en México.
- **Premio Obras Cemex 2013** de México al diseño y construcción del puente Vidalta. 3^{er} lugar Infraestructuras.

7. ARTÍCULOS Y PONENCIAS SOBRE OBRAS PROYECTADAS EN CARLOS FERNÁNDEZ CASADO S.L.:

7.1. Artículos

- *"Pasarela colgada en Barcelona"*. Informes de la construcción num. 256 Acier sthal steel. (en colaboración con Carlos Fernández Casado y Javier Manterola Armisén).
- *"Puente sobre el río Ebro"*. Informes de la construcción num. 238 - marzo 1972 (en colaboración con Carlos Fernández Casado y Javier Manterola Armisén).
- *"Puente de Castejón sobre el río Ebro, España, construido en voladizo mediante secciones prefabricadas"*. Instituto Mexicano del cemento y del concreto, G.C. México 1972 (en colaboración con Carlos Fernández Casado y Javier Manterola Armisén).
- *"Viaducto de ferrocarril en Gerona"*. Informes de la construcción 1967 (en colaboración con Carlos Fernández Casado y Javier Manterola Armisén).
- *"Puente atirantado sobre el río Ebro"*. Hormigón y Acero (1981) (en colaboración con Carlos Fernández Casado y Javier Manterola Armisén).
- *"Viaducto Urbano en la ciudad de Buenos Aires"*. Hormigón y Acero (1983) (en colaboración con Carlos Fernández Casado y Javier Manterola Armisén).
- *"Puentes ligeros en el Alt Urgell, sobre el río Segre"*. Revista de Hormigón y Acero nº 167. 1988 (en colaboración con Javier Manterola y Miguel Ángel Astiz).
- *"Tres obras empujadas. Acueducto de los Monegros. Puente de Tula, Puente de Atoyac"*. Hormigón y Acero nº 169. 1988 (en colaboración con Javier Manterola).
- *"Obras proyectadas por Carlos Fernández Casado, S.A"*. Revista de Hormigón y Acero nº 169. 1988.
- *"Nuevo puente sobre el río Guadarrama en la carretera M-159 entre Torrelodones y Galapagar"*. Revista Rutas nº 11. 1988.
- *"Criterios de diseño en puentes. Una experiencia particular"*. Revista O.P. nº 7/8 1988 (en colaboración con Javier Manterola).
- *"La Estación de Intercambio de Aluche"*. Revista Cauce. 1990.
- *"Puentes empujados en México"*. Revista de Hormigón y Acero nº 180. 1991.
- *"Puente de Torrelodones sobre el río Guadarrama"*. Revista Hormigón y Acero nº 180. 1991.

- *"Puente móvil sobre la dársena de Alfonso XIII"*. Revista el Monitor nº 1734. 1991.
- *"Viaducto de la barranca de Metlac, cerca de Fortín de las Flores, en México"*. Revista Hormigón y Acero nº 180. 1991.
- *"Nuevos puentes en Barcelona y otras obras recientes"*. Revista O.P. Puentes II. Nº 20. 1991.
- *"Valencia, la ciudad, el río, sus cauces y sus puentes"*. Revista Tribuna de la Construcción nº 13. 1993.
- *"El puente sobre el río Lérez en Pontevedra"*. Revista de Obras Públicas nº 3378. 1998.
- *"Puentes de París y Madrid sobre el río Gran Valira en Andorra"*. Hormigón y Acero. Julio-Septiembre 2009 (en colaboración con Guillermo Ayuso Calle).

7.2. Ponencias

- Ponencia en la VI Asamblea de la ATEP (Asociación Técnica Española del Pretensado) con la exposición de realizaciones en Puentes pretensados de la empresa Carlos Fernández Casado S.A. Valencia 1969.
- Ponencia en la VII Asamblea de la ATEP. con la exposición de realizaciones de puentes pretensados de Carlos Fernández Casado S.A.. Sevilla 1972.
- Intervención en la VIII Asamblea de la ATEP, con la exposición de realizaciones de Edificios pretensados realizados por Carlos Fernández Casado S.A. Tenerife 1975.
- Ponencia en la IX Asamblea Técnica Nacional de la ATEP. Puentes realizados por la empresa Carlos Fernández Casado, S.L. *"Puente atirantado sobre el río Ebro cerca de Castejón para la autopista de Navarra"*. La Coruña 1978.
- Conferencia en el Instituto Eduardo Torroja sobre el tema *"Puente atirantado sobre el río Ebro en la Autopista de Navarra"*. Madrid 1979.
- Ponencia en la XI Asamblea Técnica Nacional de la ATEP. *"Puentes ligeros en el Alt Urgell sobre el río Segre"*. Santander 1984.
- Ponencia en la XII Asamblea Técnica Nacional de la ATEP. *"Obras proyectadas por Carlos Fernández Casado, S.A. Oficina de Proyectos"*. Granada 1987.
- Ponencias en la XIII Asamblea Técnica Nacional de la ATEP. *"Puente de Torrelodones sobre el río Guadarrama"*, *"Viaducto de la Barranca de Metlac cerca del Fortín de las Flores en México"*, *"Puentes empujados en México"*. Alicante 1990.
- Ponencias en la XIV Asamblea Técnica Nacional de la ATEP. Obras realizadas por Carlos Fernández Casado, S.L: *"Puente sobre la ría de Pontevedra en la ciudad de Pontevedra"*, *"Puente sobre el río Besós en la autopista Trinidad-Montgat"*, *"Traslado de la pasarela atirantada de la Plaza de las Glorias Catalanas"*, *"Paso inferior de plaza de Castilla"*, *"Pasos de la M-40 en el tramo Carretera de Extremadura a la carretera de La Coruña"*, *"Pasos superiores del Centro de Transportes de Coslada"*, *"Viaducto de la Albufera en la M-30"*. Málaga 1993.
- Ponencia en el Congreso de Puentes. Proyectos recientes de puentes atirantados hechos por Carlos Fernández Casado, S.L. *"Puente de Papaloapan"*, *"Puente sobre el río Lérez en la ciudad de Pontevedra"*, *"Puente sobre el río Manzanares para la línea 10 del Metro de Madrid"*. La Coruña 1994.
- Ponencia en el Primeiro Congreso Galego de Estradas *"El problema constructivo de las Grandes Obras de Fábrica"* Santiago. Junio de 1995.
- Ponencias en la XV Asamblea Técnica Nacional de la ATEP. *"Funcionalidad, estética y coste de los puentes"*, *"Ampliación de dos estructuras mediante pretensado exterior: Paso inferior de Cardenal Cisneros y Pérgola de Las Rozas"*, *"Puente sobre la Riera de L'Ubo en la autopista A-19 cerca de Mataró"*, *"Puente sobre el río Papaloapan en*

México, “*Puente-Túnel Pensil en la línea México-Veracruz*”, “*Puente sobre el río Léz en la ciudad de Pontevedra*”. Logroño 1996.

- Ponencia en el Seminario del Grupo Español de la IABSE, “*Intervención en cuatro estructuras para modificar su uso*”. Madrid 24 y 25 de Mayo de 1999.
- Ponencia en las Jornadas del Grupo Español de la IABSE, “*Nueva estación de Príncipe Pío*”. Madrid 26 y 27 de Mayo de 1999: “
- Ponencias sobre obras realizadas por Carlos Fernández Casado, S.L. en el Congreso de la ACHE. “*Viaductos de Piedrafita*”, “*Puente de las Arts en Valencia*”, “*Puente de Puente de Eume sobre el río Eume*”, “*Puente de las Lomas en la ciudad de México*”, “*Estación de Oviedo*”. Sevilla 1999.
- Conferencia sobre “*La nueva estación de Príncipe Pío de Madrid*”. En las Jornadas técnicas organizadas por la IECA LEVANTE sobre Técnicas avanzadas de evaluación estructural, rehabilitación y refuerzo de estructuras. Noviembre 1999.
- Ponencia sobre “*La nueva estación conjunta RENFE-FEVE de Oviedo*” en la Jornada Técnica sobre el Transporte de viajeros en el Espacio Central Asturiano. Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Demarcación de Asturias. Diciembre 1999.
- II Congreso de la ACHE. Puentes y Estructuras de Edificación. Noviembre 2002.
- Ponencias sobre obras realizadas por Leonardo Fernández Troyano en el Congreso de la ACHE. Madrid 2002. “*Puente sobre el río Grijalva en la ciudad de Villahermosa, Estado de Tabasco, México*”. “*Puentes arco sobre el río Nervión en Bilbao para el ferrocarril metropolitano de la ciudad*”. “*Puente sobre el río Ozama en la ciudad de Santo Domingo*” (En colaboración con José Ignacio González Esteban).

8. ESTUDIOS, ARTÍCULOS Y EXPOSICIONES SOBRE LEONARDO FERNÁNDEZ TROYANO

- SILVIA VELO – TESI DI LAUREA. In tema di ponti: Da Carlos Fernández Casado a Leonardo Fernández Troyano. Instituto Universitario di Architettura di Venezia. Anno Académico 2000-2001.
- HELENA RUSSELL. Leonardo Fernández Troyano: Spanish master – “Bridges-design and engineering”. Fourth Quarter 2001.
- Exposición Carlos Fernández Casado S.L. Oficina de Proyectos. Universidad Politécnica de Valencia 2004 (obras de Carlos Fernández Casado, Leonardo Fernández Troyano y Javier Manterola Armisén)