

Fecha del CVA	04/09/2024
---------------	------------

## Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	Luis-Alfonso		
Apellidos	Basterra Otero		
Sexo	Hombre	Fecha de Nacimiento	
DNI/NIE/Pasaporte			
URL Web	http://maderas.uva.es/		
Dirección Email			
Open Researcher and Contributor ID (ORCID)	0000-0002-5273-9726		

### A.1. Situación profesional actual

Puesto	Catedrático de Universidad		
Fecha inicio	2007		
Organismo / Institución	Universidad de Valladolid		
Departamento / Centro	Construcciones arq. IT MMC y TE / E.T.S. Arquitectura		
País		Teléfono	
Palabras clave	Construccion; Arquitectura		

## Parte B. RESUMEN DEL CV

Desde la graduación compatibilizo docencia, investigación y ejercicio profesional, con especial dedicación al diagnóstico de estructuras y la rehabilitación de edificios. Catedrático de Construcciones Arquitectónicas (2007) en la E.T.S. de Arquitectura de Valladolid y coordinador, desde su fundación (2003), del "GIR en Estructuras y Tecnología de la Madera". De carácter multidisciplinar, se centra en el diagnóstico, monitorización, conservación y restauración de estructuras existentes.

Investigador Principal de 12 proyectos I+D+i financiados en convocatorias competitivas (MFom, MViv, MICIIN, MINECO, etc), autor de más de 40 artículos científicos (la mayoría en posiciones relevantes JCR) y 64 comunicaciones a congresos nacionales e internacionales. Varios capítulos de libros y tres libros completos como autor principal. Titular de 2 patentes, 4 sexenios CNEAI (3 investigación +1 transferencia). H-index 12 (WoS, SCOPUS).

Más de 80 contratos con entidades empresariales y administraciones públicas, prácticamente todos como IP. Vocal del Consejo asesor del clúster empresarial AEICE para el hábitat eficiente, del que ha sido co-fundador y presidente (2012-2018). Vocal del Comité asesor 6.3 Ingeniería y Arquitectura de la CNEAI (ANECA).

## Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES

### C.1. Publicaciones más importantes en libros y revistas con "peer review" y conferencias

AC: Autor de correspondencia; (nº x / nº y); posición firma solicitante / total autores. Si aplica, indique el número de citas

- Artículo científico.** L. Acuña; L.A. Basterra; et al. 2022. Assessment of machine learning algorithm-based grading of Populus x euramericana I-214 structural sawn timber. Engineering Structures. Elsevier. 254-1.
- Libro o monografía científica.** L.A. Basterra; V. Baño; et al (7). 2022. Aplicación y difusión de la innovación para la promoción de la construcción en altura con madera en el espacio SUDOE. Identificación y análisis. INTERREG-EGURALT-SUDOE. CESEFOR. ISBN 9-788412-487282.
- Artículo científico.** R.D Martínez; M. Casado; L.A. Basterra. 2024. Protective role of DTPA against Hylotrupes bajulus L. infestations by targeting metal ion incorporation in larval mandibles. European Journal of Wood and Wood Products. Springer.

- 4 **Artículo científico.** G. López; P. Vallelado-Cordobés; J.L. Gómez-Royuela; L.A. Basterra. 2023. Diagnosis and assessment of a historic timber structure in La Casa del Corregidor, using non-destructive technique. *Case Studies in Construction Materials*. Elsevier. 19-e02311.
- 5 **Artículo científico.** L.A. Basterra; V. Baño; G. López; G. Cabrera; P. Vallelado-Cordobés. 2023. Identification and Trend Analysis of Multistorey Timber Buildings in the SUDOE Region. *Buildings*. MDPI. 13-1501.
- 6 **Artículo científico.** J.J. Villacorta; A. Magdaleno; L.A. Basterra; et al. 2021. Design and Validation of a Scalable, Reconfigurable and Low-Cost Structural Health Monitoring System. *Sensors*. MDPI. 21 (2)-648.
- 7 **Artículo científico.** J.A. Balmori; L.A. Basterra; J. Branco. 2020. Behaviour of the adhesive bond between low-grade wood and GFRP reinforcements using epoxy resin. *Construction & Building Materials*. Elsevier. 271-121516.
- 8 **Artículo científico.** J.A. Balmori; L.A. Basterra; L. Acuña. 2020. Internal GFRP Reinforcement of Low-Grade Maritime Pine Duo Timber Beams. *Materials*. MDPI. 13 (3)-571.
- 9 **Artículo científico.** R. Martínez; L.A. Basterra; L. Acuña; J.A. Balmori. 2020. Morphology and Material Composition of the Mouthparts of *Stromatium unicolor* Olivier 1795 (Coleoptera: Cerambycidae) for Bionic Application. *Forests*. MDPI. 11(7)-715.
- 10 **Artículo científico.** G. López; L.A. Basterra; L. Acuña. 2018. Infrared thermography for wood density estimation. *Infrared Physics & Technology*. Elsevier. 8, pp.242-246.
- 11 **Artículo científico.** L.A. Basterra; L. Morillas; J.A. Balmori; L. Acuña; M. Casado. 2017. Internal reinforcement of laminated duo beams of low-grade timber with GFRP sheets. *Construction & Building Materials*. Elsevier. 154, pp.914-920.
- 12 **Artículo científico.** G. López; L.A. Basterra; G. Ramón; A. De Diego. 2014. Detection of singularities and subsurface defects in wood by infrared thermography. *International Journal of Architectural Heritage*. Taylor & Francis. 8-4, pp.517-536.
- 13 **Artículo científico.** G. López; L.A. Basterra; L. Acuña; M. Casado. 2013. Determination of the emissivity of wood for inspection by infrared thermography. *Journal of Nondestructive Evaluation*. Springer. 32, pp.172-176.
- 14 **Artículo científico.** G. López; L.A. Basterra; L. Acuña. 2013. Estimation of wood density using infrared thermography. *Construction & Building Materials*. Elsevier. 42, pp.29-32.
- 15 **Artículo científico.** M. Casado; L. Acuña; L.A. Basterra; G. Ramón; D. Vecilla. 2012. Grading of structural timber of *Populus x euramericana* clone I-214. *Holzforschung*. Walter de Gruyter. 66-5, pp.633-638.
- 16 **Artículo científico.** L.A. Basterra; L. Acuña; M. Casado; G. López. 2012. Strength testing of poplar duo beams, *Populus x euramericana* (Dode) Guinier cv. I-214, with fibre reinforcement. *Construction & Building Materials*. Elsevier. 36, pp.90-96.
- 17 **Artículo científico.** L. Acuña; L.A. Basterra; M. Casado. 2010. Application of resistograph to obtain the density and to differentiate wood species. *Materiales de Construcción*. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. 61-303, pp.451-464.
- 18 **Artículo científico.** L.A. Basterra; L. Acuña; M. Casado; G. Ramón; G. López. 2009. Diagnóstico y análisis de estructuras de madera mediante técnicas no destructivas: aplicación a la Plaza Mayor de Chinchón (Madrid). *Informes de la Construcción*. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. 61-516, pp.21-36.
- 19 **Capítulo de libro.** L.A. Basterra. 2023. En *Madera, otra forma de construir* (3ª ed.). Cap. 6. Cálculo de estructuras de madera. FSC España. pp.108-125.
- 20 **Capítulo de libro.** L.A. Basterra; L. Acuña; M. Casado; G. López; L. Morillas; J.A. Balmori. 2017. FRP reinforcement and production of duo laminated timber beams. *Next Generation Design Guidelines for Composites in Construction: State-of-the-Art Report* (2017). COST Action TU1207. pp.346-350.
- 21 **Capítulo de libro.** L.A. Basterra; G. López; G. Ramón; L. Acuña; M. Casado. 2008. On site diagnosis and assessment of the nave timber structure of Segovia cathedral (Spain) using non destructive techniques. *On Site Assessment of Concrete, Masonry and Timber Structures*. RILEM Publications S.A.R.L.. pp.1179-1188.

**22 Libro de divulgación.** L.A. Basterra Otero. 2009. Construcción de estructuras de madera (2ª ed.). Universidad de Valladolid (Secretariado de Publicaciones) y Colegio Oficial de Arquitectos de Castilla y León-Este. ISBN 978-84-8448-706-7.

### C.3. Proyectos o líneas de investigación

- 1 **Proyecto.** VA134P24, Tecnologías digitales de bajo coste (MEMS), IoT e IA, para el control remoto de la salud de las estructuras de madera en el Patrimonio Cultural. Junta de Castilla y León - Dir. Gral. Investigación. L.A. Basterra (IP) Otero. (Universidad de Valladolid). 2024-2028. 6.000 €. Investigador Principal
- 2 **Proyecto.** EGURALT Aplicación y difusión de la innovación para la promoción de la construcción en altura con madera en el espacio SUDOE. FEDER-Interreg Sudoe. L.A. Basterra. (CESEFOR-UVa). 2021-2023. 42.600 €.
- 3 **Proyecto.** VA095P17, Caracterización no destructiva y diagnóstico de estructuras de madera en el Patrimonio Cultural mediante técnicas dinámicas. Junta de Castilla y León - Dir. Gral. Investigación. L.A. Basterra (IP) Otero. (Universidad de Valladolid). 2017-2019. 116.700 €. Investigador Principal
- 4 **Proyecto.** BIA2012-31233, Fabricación y caracterización de vigas de madera dúo y trío reforzadas (2ª Fase). Ministerio de Ciencia e Innovación. L.A. Basterra Otero. (Universidad de Valladolid). 2013-2016. 66.000 €. Investigador Principal
- 5 **Proyecto.** BIA2010-14922, Fabricación y caracterización de vigas de madera dúo y trío reforzadas (1ª Fase). Ministerio de Ciencia e Innovación. L.A. Basterra Otero. (Universidad de Valladolid). 2011-2012. 14.520 €. Investigador Principal
- 6 **Proyecto.** VA051A10-2, Fabricación y caracterización de vigas de madera dúo y trío reforzadas. Junta de Castilla y León. Luis-Alfonso Basterra Otero. (Universidad de Valladolid). 2009-2012. 40.000 €. Investigador Principal
- 7 **Proyecto.** VA047A08, Clasificación por métodos no destructivos y pseudo no destructivos de madera estructural de Populus.. Junta de Castilla y León. Milagros Casado Sanz. (Universidad de Valladolid). 2008-2011. 13.200 €.
- 8 **Proyecto.** VA076/04, Evaluación de la fiabilidad de estructuras de madera en los Bienes de Interés Cultural (BIC) de Castilla y León mediante técnicas resistográficas.. Dirección General de Universidades e Investigación, Junta de Castilla y León. Luis Alfonso Basterra Otero. (Universidad de Valladolid). 2004-2007. 8.380 €. Investigador Principal
- 9 **Proyecto.** Desarrollo de una metodología para la evaluación del Estado de los elementos estructurales de madera en el Patrimonio Histórico Cultural Español. Ministerio de Fomento. Luis-Alfonso Basterra Otero. (Universidad de Valladolid). 2003-2006. 100.000 €.
- 10 **Proyecto.** Diagnóstico no destructivo de elementos estructurales de madera en el patrimonio histórico mediante termografía infrarroja.. Dirección General de Universidades e Investigación, Junta de Castilla y León - Programa Planes Regionales I+D+i. Luis Alfonso Basterra Otero. (Universidad de Valladolid). Desde 2007. 13.950 €. Investigador Principal
- 11 **Contrato.** Estación ADIF de El Cañuelo (Soria). Caracterización de la madera estructural del forjado de planta primera Instituto Técnico de Instalaciones y Construcción S.L.. L.A. Basterra. Desde 2024. 1.980 €.
- 12 **Contrato.** Hospital de Simón Ruiz (Medina del Campo, Valladolid). Control de materiales y estudio de calidad de la madera de las alas suroeste y noroeste (Fase IV) CABERO Edificaciones S.A.. L.A. Basterra. Desde 2023. 3.935 €.
- 13 **Contrato.** JM Lacort, 19 (Valladolid). Diseño y cálculo estructural de proyecto MADE.V arquitectos SLP. L.A. Basterra. Desde 2023. 890 €.
- 14 **Contrato.** Luna, 32 (Madrid). Caracterización de madera estructural mediante ensayos NDT SEG-Ingeniería Madrid. L.A. Basterra. Desde 2023. 1.575 €.
- 15 **Contrato.** San Millán, 5 (Madrid). Inspección diagnóstica de la estructura de madera de edificio Inversiones San Millán 5, S.L.U.. L.A. Basterra. Desde 2023. 525 €.
- 16 **Contrato.** Ferrari, 4 (Valladolid). Diseño y cálculo estructural de proyecto MADE.V arquitectos SLP. L.A. Basterra. Desde 2022. 1.875 €.
- 17 **Contrato.** Informe diag. constr. de la residencia diplomática en Buyurdeke (Estambul, Turquía)) Mº Asuntos Exteriores y Cooperación (ES). L.A. Basterra. Desde 2022. 4.100 €.
- 18 **Contrato.** Platerías 18 (Valladolid). Inspección diagnóstica, ensayos NDT y cálculo de la estructura de madera Platerías 18 Inv. Inm. SL. L.A. Basterra. Desde 2022. 4.398,5 €.

- 19 **Contrato.** Hileras, 7 y Fuentes, 8 (Madrid). Inspección diagnóstica y propuesta de intervención en estructura de madera SEG-Ingeniería Madrid. L.A. Basterra. Desde 2021. 875 €.
- 20 **Contrato.** Iglesia Jesús Nazareno (Valladolid). Estudio estructural bóvedas Cofradía penitencial de Jesús Nazareno. L.A. Basterra. Desde 2021.
- 21 **Contrato.** Labradores 43 (Valladolid). Inspección diagnóstica de la estructura de madera Comunidad de propietarios. L.A. Basterra. Desde 2021. 648 €.
- 22 **Contrato.** Ramón Núñez, 1. Inspección diagnóstica de la estructura de madera París Durán. L.A. Basterra. Desde 2021. 1.595 €.
- 23 **Contrato.** ALLEGRA MAGNA San Quirce (Valladolid). Caracterización de la madera estructural GEOXA SL. L.A. Basterra. Desde 2020. 1.595 €.
- 24 **Contrato.** Claudio Moyano, 20 (Valladolid). Inspección diagnóstica de la estructura de madera MADE.V arquitectos SLP. L.A. Basterra. Desde 2020. 1.920 €.
- 25 **Contrato.** Claudio Moyano, 20. Proyecto y cálculo de la estructura mixta madera-hormigón GUÍA proy. urb. Valladolid SL. L.A. Basterra. Desde 2020. 1.990 €.
- 26 **Contrato.** Abadía Retuerta. Optimización de espacios y otras obras de mantenimiento Abadía Retuerta S.A.. L.A. Basterra. 2019-01/07/2019. 13.000 €.
- 27 **Contrato.** Bajada de la Libertad 10 (Valladolid). Inspección diagnóstica de la estructura de madera Urban Value Management SL. L.A. Basterra. 2019-01/07/2019. 750 €.
- 28 **Contrato.** Ermita de San Saturio (Soria). Estudio-inspección termográfica de paramentos interiores Dir. Gral. Patrimonio y Promoción Cultural (JCyL). 2019-01/07/2019. 2.250 €.
- 29 **Contrato.** Acera de Recoletos, 14 (Valladolid). Inspección diagnóstica de la estructura de madera Comunidad de propietarios. L.A. Basterra. 2018-01/07/2018. 2.852 €.
- 30 **Contrato.** Consolidación del palacio de Tamariz de Campos (Va) Dir. Gral. Patrimonio y Promoción Cultural (JCyL). 2018-01/07/2018. 3.600 €.
- 31 **Contrato.** Proyecto y cálculo de la estructura de madera de piscina pública en Fuensalida (Toledo) Atr3s Taller de Arquitectura. 2018-01/04/2018. 3.600 €.
- 32 **Contrato.** Restauración de la catedral de Palencia [asistencia técnica a la empresa constructora] CABERO Edificaciones S.A.. 2018-01/07/2019. 12.000 €.
- 33 **Contrato.** Restauración de la iglesia de las Úrsulas (Salamanca). Investigación histórico-constructiva, antecedentes, proyecto y dirección de las obras Dir. Gral. Patrimonio y Promoción Cultural (JCyL). 2018-01/01/2020. 16.000 €.
- 34 **Contrato.** Casa de La Cruz, Tudela de Duero (Valladolid). Restauración estructural. Proyecto y dirección de obra Ayto. Tudela de Duero (Valladolid). L.A. Basterra. 2017-01/10/2017. 6.300 €.
- 35 **Contrato.** Convento de San Francisco en Medina de Rioseco (Valladolid) [Reparación estructural de la armadura de cubierta de la iglesia. Proyecto y dirección de obra] Dir. Gral. Patrimonio y Promoción Cultural (JCyL). L.A. Basterra. 2016-01/10/2016. 21.000 €.
- 36 **Contrato.** Restauración de la iglesia de Santa Eugenia, en Villegas (Burgos) [Proyecto y dirección de las obras] Dir. Gral. Patrimonio y Promoción Cultural (JCyL). 2014-01/01/2017.
- 37 **Contrato.** Restauración de la iglesia de la Asunción de Nuestra Señora en Olivares del Júcar (Cuenca) [Peritaje de la estructura de madera] Diócesis de Cuenca. L.A. Basterra. 2014-01/05/2014. 6.473,5 €.
- 38 **Contrato.** Rehabilitación de la Casa-Palacio del Corregidor, en C/Alfonso VIII, 83 (Cuenca) [Inspección, diagnóstico, análisis y cálculo de la estructura de madera] Consorcio de la Ciudad de Cuenca. L.A. Basterra. 2013-01/01/2014. 15.911,5 €.
- 39 **Contrato.** Restauración de la iglesia de San Juan, en Villalón de Campos (Valladolid) [Inspección, diagnóstico y propuesta de intervención en la estructura de madera] STOA S.L.. L.A. Basterra. 2013-01/07/2013. 8.181,62 €.
- 40 **Contrato.** Restauración de la iglesia de la Asunción en Padilla de Duero (Valladolid) [Proyecto y dirección de las obras] Ayto. Peñafiel + Dip. Valladolid. 2010-01/01/2011. 15.000 €.
- 41 **Contrato.** Restauración de las armaduras de madera de la iglesia de San Facundo y San Primitivo en Cisneros (Palencia) [Proyecto y dirección de las obras] Fundación Patrimonio Histórico CyL. 2009-01/01/2011. 18.500 €.