



# Memoria Anual 2017

# Índice

---

## Contenido

1. PRESENTACIÓN .....	1
2. MIEMBROS DE TRANSyT .....	3
3. ÓRGANOS DE GOBIERNO .....	6
4. INVESTIGACIÓN .....	7
4.1. Proyectos Internacionales .....	7
4.1.1. Proyectos Europeos: Programas Marco I+D+i .....	7
4.1.2. Acciones Cost.....	8
4.1.3. Otros Proyectos Internacionales .....	9
4.2. Proyectos Nacionales.....	9
4.2.1. Proyectos de I+D+i .....	10
4.2.2. Otros Proyectos y Convenios de Investigación .....	11
4.2.3. Asistencias Técnicas .....	12
5. FORMACIÓN .....	14
5.1. Seminarios organizados en el Máster en Sistemas de Ingeniería Civil (MUSIC). .....	14
5.2. Otros Cursos, Jornadas Seminarios y Talleres.....	14
6. PUBLICACIONES .....	16
6.1. Libros y capítulos de libros .....	16
6.2. Artículos en revistas científicas .....	16
6.2.1. Revistas indexadas con JCR .....	16
6.2.2. Otras revistas .....	19
6.3. Publicaciones en Actas de Congresos .....	20
6.3.1. Nacionales.....	20
6.3.2. Internacionales .....	20
7. INTERVENCIONES EN CONGRESOS.....	22
7.1. Ponencias en congresos internacionales .....	22
7.2. Ponencias en congresos nacionales .....	24
8. CONFERENCIAS INVITADAS Y JORNADAS.....	25
9. TESIS DOCTORALES .....	26
10. CÁTEDRAS UNIVERSIDAD-EMPRESA .....	27
11. ORGANIZACIÓN DE CONGRESOS.....	28
12. ESTANCIAS DE INVESTIGADORES EN EL EXTRANJERO.....	29
13. OTRAS ACTIVIDADES DE INTERÉS .....	30
13.1. Participación en Redes de I+D+i.....	30
13.2. Clúster de Movilidad Sostenible del Campus de Excelencia de Moncloa.....	32
13.3. Iniciativa Institucional UPM Ciudad del Futuro .....	32
14. NUESTRAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN.....	34

## 1. PRESENTACIÓN

La Memoria de Investigación que se presenta, recoge todas las actividades desarrolladas por el Centro de Investigación del Transporte TRANSyT - UPM, en cuanto a proyectos de I+D+i, publicaciones científicas, difusión y formación de investigadores se refiere, en el período comprendido entre enero y diciembre de 2017.

Desde su creación, TRANSyT viene alcanzando sistemáticamente sus objetivos académicos y financieros gracias al esfuerzo y la entrega de todos sus miembros, no solo investigadores, sino también el personal administrativo.

A ello contribuye igualmente la flexibilidad que, pese a las exigencias burocráticas cada vez mayores, somos capaces de imprimir en un contexto socioeconómico que cambia a velocidad de vértigo y es, por qué no decirlo, cada vez más competitivo. Es más que notable, en este sentido, la determinación de todos los que formamos el Centro en nuestro afán de superación en el cumplimiento de nuestro trabajo.

Además, en el año que nos ocupa, seguimos manteniendo los objetivos de internacionalización y competitividad que caracterizan las actividades del Centro, esforzándonos por equilibrar costes y beneficios. Pese a ello, el círculo virtuoso creado desde hace años, con inversiones en capital humano cuya formación ineludiblemente revierte en el desarrollo y mejora de nuestras tareas y objetivos. Buena prueba de ello es el constante número de intercambios y participación en instancias y proyectos internacionales, pese a las dificultades expuestas.

Como también constante es la participación en propuestas dirigidas a las distintas convocatorias públicas competitivas que se van produciendo tanto en el plano nacional (de proyectos de I+D+i), como internacional (Horizonte 2020 en su mayoría); aunque lo más destacable en el año de referencia, es el aumento de contratos, convenios y asistencias técnicas que contribuyen en buena medida a la financiación del Centro.

En este sentido, junto a los proyectos ya concedidos y que no han concluido (EBSF2 y ECCENTRIC, por citar algunos), al cierre de la presente Memoria destacan, entre otros, NOESIS y FUTUR RADAR, del H2020, y C-ROADS, del CEF.

Asimismo, seguimos contando con la confianza de importantes instituciones y organismos que continúan financiando las actividades del Centro a través de las cinco cátedras de investigación, cuatro de ellas suscritas con TRANSyT y una con tGIS. Gracias a ellas, año tras año se elaboran no sólo informes de interés recíproco, de indudable valor práctico, sino que son posibles numerosas actividades de formación para estudiantes de nuestra Escuela, que se manifiestan en forma de Tesis Doctorales y Trabajos de Fin de Grado y Master.

Asimismo, continúa en vigor la colaboración de TRANSyT en el marco de la iniciativa institucional UPM City of the Future, con interesantes y sólidas propuestas de movilidad sostenible para el “Campus del Futuro” del que la UPM forma parte.

Por lo que se refiere a publicaciones científicas internacionales, se observa un notable aumento en relación con la producción del pasado ejercicio, si bien es cierto que, como siempre advertimos al redactar la Memoria anual, este aspecto no se puede juzgar únicamente atendiendo a las cifras que arroja el simple análisis numérico, toda vez que, siendo los tiempos de publicación variables, no es aconsejable computar por ciclos anuales. En cualquier caso, la tendencia es muy satisfactoria y premia la voluntad y el esfuerzo de todos los que formamos TRANSyT.

Complemento de lo anterior es la constante participación en congresos, donde destaca la asistencia de nuestros investigadores más noveles, que acuden por primera vez a este tipo de eventos y donde comparten e intercambian conocimiento.

Naturalmente, hay que mencionar la, si bien discreta, publicación de libros y capítulos de libros, donde continúa destacando el incremento de publicaciones de actas procedentes de los diversos congresos nacionales e internacionales; sin olvidarnos de las tesis doctorales leídas en este período, cuyo número se mantiene razonablemente alto.

Finalmente, es destacable nuestra participación en redes de I+D+i, tanto nacionales como internacionales, donde nuestra presencia permite establecer y consolidar relaciones de mutuo interés para la preparación y ejecución de proyectos, así como para dar a conocer los resultados de la labor investigadora que llevamos a cabo.

En definitiva, es siempre un placer cumplir con la obligación anual de escribir esta Memoria; como lo es ver cumplidos, un año más, y pese a las dificultades que los tiempos imponen, nuestros objetivos fundacionales. Quedan, como siempre, los desafíos derivados de la inevitable incertidumbre que acompaña siempre las actividades que desarrollamos -fuertemente basadas en la autofinanciación-, pero el resultado final se desvelará en la memoria del año próximo.

Vaya, como siempre, toda nuestra gratitud y reconocimiento a quienes, día a día, consiguen sacar adelante este proyecto que, precisamente en el año en que verá la luz este documento, cumple 15 años: ojalá que los próximos 15 nos permitan seguir arrojando los mismos buenos resultados que hasta la fecha.

## 2. MIEMBROS DE TRANSyT

### PROFESORES UPM (14)

Andrés Monzón de Cáceres	CU (UPM) / <i>Director</i>
M <sup>a</sup> Eugenia López Lambas	PCD (UPM) / <i>Subdirectora</i>
Emilio Ortega Pérez	PCD (UPM) / <i>Secretario</i>
Rosa María Arce Ruiz	PTU (UPM)
José Manuel Vassallo Magro	Catedrático (UPM)
Ángel Aparicio Mourelo	PTU (UPM)
Luis Gonzaga García Montero	PTU (UPM)
Cristina López G <sup>a</sup> de Leániz	PCD (UPM)
Oscar Martínez Álvaro	PTU (UPM)
José Javier Muruzábal Irigoyen	PTU (UPM)
Isabel Otero Pastor	PTU (UPM)
Antonio Sánchez Soliño	PTU (UPM)
Juan Gómez Sánchez	Prof. Ayudante Doctor (UPM)
Belén Martín Ramos	Prof. Ayudante Doctora (UPM)
Julio Alberto Soria Lara	Prof. Ayudante Doctor (UPM)

### PROFESORES tGIS Grupo de Transporte, Infraestructura y Territorio de la UCM (7)

Javier Gutiérrez Puebla	CU (UCM)
María Belén Rey Legidos	PTU (UCM)
Juan C. García Palomares	PTU (UCM)
Enrique Pozo Rivera	PTU (UCM)
Juana Rodríguez Moya	PTU (UCM)
Ana María Condeço Melhorado	Prof. Ayudante Doctora (UCM)
Gustavo Romanillos Arroyo	Profesor Asociado (UCM)

### PROFESORES COLABORADORES (5)

María Castro Malpica	PTU (UPM)
Eugenio Martínez Falero	CU (UPM)
Manuel Romana García	PTU (UPM)
Juan Santamera Sánchez	PTU (UPM)
Aniceto Zaragoza Ramírez	PTU (UPM)

### COLABORADORES EXTERNOS (6)

Sergio Jara Díaz	Universidad de Chile (Chile)
Paul Pfaffenbichler	Vienna University of Technology (Austria)
José Luis Alfaro	Banco Europeo de Inversiones (Luxemburgo)
Rico Wittwer	Technical University of Dresden (Alemania)
Antonio González	Agence d'Urbanisme Bordeaux métropole Aquitaine (Francia)
María Ángeles Baeza	Universidad de Granada

**INVESTIGADORES (30)**

Rocío Cascajo Jiménez	Doctora (UPM)
Elena López Suárez	Doctora (UPM)
Thais Rangel	Doctora (UPM)
María Henar Salas Olmedo	Doctora (UCM)
Yang Wang	Doctora (UPM)
Inmaculada Mohino	Doctora (UCM)
Marcin Stepniak	Doctor (UCM)
Alfonso Román de Andrés	Doctor (UPM)
Jaime Díaz Pacheco	Doctor (UCM)
Andrea Alonso Ramos	Doctora (UPM)
Paola C. Bueno Cadena	Doctora (UPM)
Fiamma Pérez Prada	Doctora (UPM)
M <sup>a</sup> Victoria Fernández Áñez	Doctoranda (UPM)
Andrés García Martínez	Doctorando (UPM)
Laura Garrido Maza	Doctoranda (UPM)
Javier de las Heras Molina	Doctorando (UPM)
Borja Moya Gómez	Doctorando (UCM)
Guillermo Velázquez Romera	Doctorando (UPM)
Joaquín Osorio Arjona	Doctorando (UCM)
Javier Delso Martínez	Doctorando (UPM)
Fernando Romero García	Doctorando (UPM)
Carlos Romero Morales	Doctorando (UPM)
Iria López Carreiro	Arquitecta
Neus Baucells Aleta	Ingeniera de Caminos
Ángela Núñez González	Ingeniera de Caminos
Gabriel Pieren Salazar	Ingeniero de Caminos
Johannes von Stritzky	Ldo. Ciencias Políticas
Álvaro Aguilera García	Ingeniero de Caminos
Andrés García Moral	Ingeniero de Caminos
Javier Tarriño Ortiz	Ingeniero de Caminos

**BECARIOS DE COLABORACIÓN (8)**

María Ramírez Valadés	Estudiante de Ing. de Caminos
Laura López Vicente	Ingeniera de Caminos
Ángela Barba Muñoz	Estudiante de Ing. de Caminos
Begoña Barnés Portillo	Master en Ingeniería de Caminos
David Ferrández Palacios	Master en Ingeniería de Caminos
María Bernaldo de Quirós Guadaño	Ingeniera Civil y del Territorio
María Gómez Elvira	Ingeniera de Montes
Pablo Cidón Martínez	Ingeniero de Caminos

**VISITANTES (11)**

<b>Profesores</b>	<b>Procedencia</b>
Dr. Juan Fco. Coloma	Universidad de Extremadura

Dr. David Lois	Universidad Nacional de Educación a Distancia
Dr. José Antonio Barbero	Universidad Nacional de San Martín (Argentina)
Dr. Rico Wittwer	Technische Universität Dresden (Alemania)

**Estudiantes**

Alicia Gatti  
 Roberto Rodigari  
 Nicollo Donnini  
 Nicola Favaretto  
 Alessandra Boggio Marzet  
 Xie Kaiqiang  
 Antonio Ledda

**Procedencia**

École des Ingénieurs de la Ville de Paris (Francia)  
 Federico II. Università degli Studi di Nápoli (Italia)  
 Universidad Politécnica delle Marche (Italia)  
 Università degli Studi di Roma "La Sapienza" (Italia)  
 Politecnico di Torino (Italia)  
 School of Mechanical Engineering, Beijing Institute of Technology (China)  
 University of Cagliari (Italia)

**GESTIÓN DE RECURSOS (3)**

Carmen Pérez Martínez	Administradora y Recursos Humanos
Patricia Rico Pereira	Nuevas Tecnologías y Asistente de Dirección
M <sup>a</sup> Elena Rosado Fernández	Secretaría y Biblioteca

### 3. ÓRGANOS DE GOBIERNO

#### CONSEJO ASESOR

Asunción de M <sup>a</sup> Gómez Pérez	Vicerrectora de Investigación de la UPM
Andrés Monzón de Cáceres	Director de TRANSyT
Emilio Ortega Pérez	Secretario de TRANSyT
Fco. Javier Martín Carrasco	Director ETSI Caminos, Canales y Puertos.
Alfonso Sánchez Vicente	Director Gerente del CRTM
Joaquín Ayuso García	Grupo Ferrovial
Julián Núñez Sánchez	Presidente de SEOPAN

#### CONSEJO DE CENTRO

Andrés Monzón de Cáceres	Director de TRANSyT
María Eugenia López Lambas	Subdirectora de TRANSyT
Emilio Ortega Pérez	Secretario de TRANSyT
Todos los doctores del Centro	
Carmen Pérez Martínez	Representante del personal de administración y servicios
Rocío Cascajo Jiménez	Representante del personal investigador y técnicos auxiliares contratados.
Laura Garrido Maza	Representante de los becarios de investigación.

#### COMITÉ DE DIRECCIÓN

Andrés Monzón de Cáceres	Director de TRANSyT
M <sup>a</sup> Eugenia López Lambas	Subdirectora de TRANSyT
José Manuel Vassallo Magro	Representante de la Línea de Investigación de Economía del Transporte.
Emilio Ortega Pérez	Secretario de TRANSyT
Belén Martín Ramos	Representante de profesores
Guillermo Velázquez Romero	Representante de becarios y personal invest. contratado

## 4. INVESTIGACIÓN

### 4.1. Proyectos Internacionales

Este apartado incluye dos tipos de proyectos internacionales, aquellos pertenecientes a los Programas Marco I+D+i de la Unión Europea y Acciones COST subvencionadas por la European Science Foundation, y por otro lado los que han sido subvencionados por otro tipo de entidades, como el Banco Europeo de Inversiones o la Agencia Europea de Medio Ambiente.

#### 4.1.1. Proyectos Europeos: Programas Marco I+D+i

**NOESIS. Novel Decision Support Tool for Evaluating Strategic Big Data Investments in Transport and Intelligent Mobility Services.**

Entidad financiadora: Comisión Europea.

Programa: Horizonte 2020.

Investigadores: José Manuel Vassallo, Juan Gómez, Thais Rangel, Rafael Jurado.

Periodo de realización: noviembre 2017 – octubre 2019.

**CAICULUS. Causes And Consequences of Low Urban accessibility.**

Entidad financiadora: Comisión Europea.

Programa: Marie Skłodowska-Curie Action. Horizonte 2020.

Investigadores: Marcin Stepniak, Javier Gutiérrez.

Periodo de realización: septiembre 2017 – agosto 2019.

**C-ROADS Spain.**

Entidad financiadora: Comisión Europea.

Programa: CEF.

Investigadores: José Manuel Vassallo, Juan Gómez, Rafael Jurado, Juan Gallego.

Periodo de realización: febrero 2017 – febrero 2021.

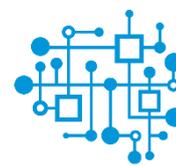
**FUTURE RADAR. Future Research, Advanced Development and Implementation activities for Road Transport.**

Entidad financiadora: Comisión Europea.

Programa: Horizonte 2020.

Investigadores: Andrés Monzón, Julio A. Soria, Yang Wang.

Periodo de realización: enero 2017 – diciembre 2020.



**NOESIS**



**TT. Transforming Transport.**

Entidad financiadora: Comisión Europea.

Programa: Horizonte 2020.

Investigadores: Andrés Monzón, Guillermo Velázquez, Alfonso Román.

Periodo de realización: enero 2017 - mayo 2019.

**CIVITAS ECCENTRIC. Innovative solutions for sustainable mobility of people in suburban city districts and emission free freight logistics in urban centres.**

Entidad Financiadora: Comisión Europea.

Programa: Horizon 2020.

Investigadores: Ángel Aparicio, Johannes von Stritzky.

Periodo de realización: septiembre 2016 – agosto 2020.

**EBSF2. European Bus System of the Future 2.**

Entidad financiadora: Comisión Europea.

Programa: Horizonte 2020.

Investigadores: Andrés Monzón, Rocío Cascajo, Alfonso Román.

Periodo de realización: mayo 2015 - mayo 2018.

**HARMONY. Viability analysis on the harmonization of common data type categories for the road and public transport network.**

Entidad Financiadora: Comisión Europea. Unión Europea. INEA.

Programa: CEF – Sector del Transporte.

Investigadores participantes: Andrés Monzón, Julio Soria, Emilio Ortega, Andrea Alonso, María Eugenia López.

Periodo de realización: octubre 2015 – octubre 2018.

**4.1.2. Acciones Cost****COST Action TU1209 (TEA-Transport Equity Analysis: assessment and integration of equity criteria in transportation planning).**

Entidad financiadora: European Science Foundation.

Investigadores: Andrés Monzón, Belén Martín.

Periodo de realización: 2013-2017.



### 4.1.3. Otros Proyectos Internacionales

**ETC/CCA European Topic Centre on Climate Change impacts, vulnerability and adaptation. 2017 Implementation Plan.**

Entidad financiadora: European Environment Agency.

Investigador: Ángel Aparicio.

Periodo de realización: enero 2017 – diciembre 2017.



**Nationally appropriate mitigation actions (NAMAS) for low-carbon end-use sectors in Azerbaijan.**

Entidad financiadora: Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)

Investigador: Ángel Aparicio.

Periodo de realización: abril 2016 – abril 2017



**Proyecto PNUD7GEG Hacia un Sistema de Movilidad Urbana Sostenible y Eficiente en Uruguay.**

Entidad financiadora: Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)

Investigador: Ángel Aparicio.

Periodo de realización: noviembre 2016 – julio 2017



**ASCIMER. Assessing Smart City Initiatives for the MEditerranean Region.**

Entidad financiadora: Banco Europeo de Inversiones.

Programa: EIBURS (EIB University Research Sponsorship). *CALL: Smart City Development: Applying European and International Experience to the Mediterranean Region.*

Investigadores: Andrés Monzón, Fiamma Pérez, Victoria Fernández, Guillermo Velázquez.

Periodo de realización: febrero 2014 – febrero 2017.



## 4.2. Proyectos Nacionales

Bajo este epígrafe se han creado tres subgrupos. El primero incluye aquellos proyectos que forman parte del Plan Nacional I+D+i y que son de financiación pública competitiva. A continuación se detallan los proyectos y convenios de investigación que también pueden ser de financiación pública pero no competitiva, junto con los de financiación privada. Y finalmente, hay un apartado en el que se indican las asistencias técnicas realizadas en 2017.

### 4.2.1. Proyectos de I+D+i

#### **POTENTIAL. Potencial de las herramientas de gestión de la demanda en la mejora de la movilidad en corredores congestionados con alternativa de peaje.**

Entidad financiadora: Dirección General de Tráfico. DGT.

Investigador principal: José Manuel Vassallo.

Investigadores participantes: Manuel Romana, Juan Gómez, Thais Rangel, Rafael Jurado.

Periodo de realización: diciembre 2017 – noviembre 2018.

#### **AUTOMOST. Automated driving for dual-mode system transport.**

Entidad Financiadora: CDTI

Programa: Programa Estratégico CIEN.

Investigadora principal: Maria Eugenia López.

Investigadores participantes: Andrés Monzón, Rocío Cascajo, Oscar Martínez, Andrea Alonso.

Periodo de realización: enero 2017 - enero 2020.

#### **RETURBAN - Retos para las ciudades del siglo XXI: una agenda de investigación para la construcción de espacios urbanos sostenibles e innovadores.**

Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad.

Redes de Excelencia. Convocatoria 2016

Investigador principal: Javier Gutiérrez.

Investigadores participantes: Enrique Pozo, Juan Rodríguez, Juan Carlos García.

Periodo de realización: enero 2017 - diciembre 2018

#### **ECO-TRAFFIC. Medición y modelización de eco-driving táctico operacional: efectos sobre la reducción de emisiones de GEI y contaminantes en áreas urbanas [TRA2016-76485-R].**

Entidad Financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad.

Programa: Ayudas para la realización de proyectos de investigación dentro del Programa Estatal de I+D+I orientada a los retos de la sociedad, Convocatoria 2016.

Investigador principal: Andrés Monzón.

Investigadores participantes: Yang Wang, Fiamma Pérez.

Periodo de realización: diciembre 2016 - diciembre 2019.

#### **GEDEON. Gestión eficiente y sostenible de la demanda de transporte en corredores con problemas de congestión mediante el uso de las TIC y la tarificación dinámica [TRA201564723R].**

Entidad Financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad

Programa: Ayudas para la realización de proyectos de investigación dentro del Programa Estatal de I+D+I orientada a los retos de la sociedad, Convocatoria 2015.

Investigadores principales: José Manuel Vassallo y Antonio Sánchez.

Investigadores participantes: Manuel Romana, Antonio Lara, Rafael Jurado, Juan Gómez, Thais Rangel.

Periodo de realización: enero 2016 - diciembre 2018.

#### **Dynaccess. Análisis dinámico de la movilidad y la accesibilidad a partir de Big Data.**

Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad.

Programa Estatal de Investigación, Desarrollo e Innovación Orientada a los Retos de la Sociedad.

Investigadores principales: Javier Gutiérrez y Juan Carlos García.

Investigadores participantes: Enrique Pozo, Juan Rodríguez.

Periodo de realización: enero 2016 - diciembre 2018.

**Social Big-Data. Monitorización y análisis del cambio social a partir del Big Data [H2015/HUM-3427].**

Entidad Financiadora: Comunidad de Madrid.

Programa: Ayudas a la realización de programas de actividades de I+D entre grupos de investigación de la CM en Ciencias Sociales y Humanidades.

Investigador Principal: Javier Gutiérrez.

Investigadores participantes: Andrés Monzón, Elena López, Emilio Ortega, Rosa Arce, Guillermo Velázquez, Andrea Alonso, M<sup>a</sup> Eugenia López, Rocío Cascajo, Juan Gómez, Natalia Sobrino, Fernando Romero, Javier Delso, Laura Garrido, Iria López, Yang Wang.

Periodo de realización: diciembre 2015 - diciembre 2018.

**SPECTRA. Smart Personal CO2 Free Transport.**

Entidad financiadora: CDTI – Sofitec Composites, S.L.

Programa: Ayudas para la realización de proyectos de investigación, subprograma de proyectos de investigación fundamental no orientada. Convocatoria 2013.

Investigadora responsable: María Eugenia López.

Investigadores participantes: Rocío Cascajo, Andrés García.

Periodo de realización: diciembre 2015 - junio 2017.

**TRANSFER. Penalización de las transferencias en viajes multietapa: percepción del usuario [TRA2013-45239-R].**

Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad.

Programa: Ayudas para la realización de proyectos de investigación, subprograma de proyectos de investigación fundamental no orientada. Convocatoria 2013.

Investigador responsable: Andrés Monzón.

Investigadores participantes: Oscar Martínez, Rocío Cascajo, Elena López, Andrés García.

Periodo de realización: enero 2014 – abril 2017.

**+CITIES. Modelo para la evaluación de iniciativas de *Smart Cities* en las áreas de movilidad y servicios urbanos [TRA2013-45154-R].**

Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad.

Programa: Ayudas para la realización de proyectos de investigación, subprograma de proyectos de investigación fundamental no orientada. Convocatoria 2013.

Investigadora responsable: Rosa María Arce.

Investigadora participante: Neus Baucells.

Periodo de realización: enero 2014 – junio 2017.

## 4.2.2. Otros Proyectos y Convenios de Investigación

**Análisis de la disponibilidad al pago por parte de los usuarios de autopistas de peaje mediante el empleo de técnicas de Big Data.**

Entidad financiadora: CINTRA.

Investigador principal: José Manuel Vassallo.  
Investigadores participantes: Juan Gómez, Alvaro Aguilera, Thais Rangel.  
Periodo de realización: octubre 2017 – octubre 2018.

#### **Técnicas Big-Data para el modelado, simulación y optimización de la ciudad interconectada.**

Entidad financiadora: Proyectos de Investigación Santander - Universidad Complutense de Madrid.  
Investigador principal: Jose Luís Ayala (ArTeCS).  
Investigadores participantes: Juan Carlos García (tGIS), José Fernández (GIPTIC).  
Periodo de realización: 2016 - 2018

#### **Caracterización de la movilidad urbana y metropolitana de las ciudades españolas en el periodo 2016-2017.**

Entidad financiadora: IDAE.  
Investigador principal: Andrés Monzón.  
Investigadora participante: Rocío Cascajo.  
Periodo de realización: enero 2016 – diciembre 2017.

#### **Economic impact of introducing road charging for Heavy Goods Vehicles.**

Entidad financiadora: Transport and Environment (T&A).  
Investigador principal: José Manuel Vassallo.  
Periodo de realización: marzo 2016 – mayo 2017.

#### **Suministro de Información de los Sistemas de Transporte Urbano y Metropolitano en España.**

Entidad financiadora: INECO.  
Investigador principal: Andrés Monzón.  
Investigadora participante: Rocío Cascajo.  
Periodo de realización: julio 2016 – julio 2019.

#### **Oportunidades del Big Data para mejorar el negocio de la empresa concesionaria de autopistas.**

Entidad financiadora: CINTRA.  
Investigador principal: José Manuel Vassallo.  
Investigador participante: Juan Gómez.  
Periodo de realización: julio 2016 – junio 2018.

#### **Realización del diagnóstico de la movilidad metropolitana en las principales ciudades españolas en el año 2015**

Entidad financiadora: Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. DG Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural.  
Investigador principal: Andrés Monzón  
Periodo de realización: agosto 2016 – abril 2017.

### **4.2.3. Asistencias Técnicas**

#### **Servicio de planificación del sistema de transporte publico de viajeros integrado con la prestación del transporte bajo demanda en la zona Ourense Oeste de la Comunidad Autónoma**

Entidad financiadora: DELOITTE

Investigadora principal: María Eugenia López.  
Periodo de realización: julio 2017 – junio 2018.

**Evaluación intermedia del programa de adecuación de las autovías de primera generación**

Entidad financiadora: Ministerio de Fomento  
Investigador principal: José Manuel Vassallo  
Periodo de realización: enero 2017 – septiembre 2017.

**Investigación de las posibilidades de relicitación de las autopistas de peaje en España: análisis del marco jurídico**

Entidad financiadora: AP-1 Europistas, Concesionaria del Estado, S.A.U.  
Investigador principal: José Manuel Vassallo  
Periodo de realización: julio 2017 – enero 2017.

## 5. FORMACIÓN

### 5.1. Seminarios organizados en el Máster en Sistemas de Ingeniería Civil (MUSIC)

- *Modelos avanzados para el análisis de las Colaboraciones Público-Privadas.* Antonio Sánchez.
- *Influencia de las actitudes sobre la conducta: Aplicaciones en gestión de la movilidad urbana.* David Lois.
- *El transporte en América Latina: la situación actual y desafíos.* José Barbero.

### 5.2. Otros Cursos, Jornadas Seminarios y Talleres

**Jornada: Influencia de la calidad de las infraestructuras en los costes de explotación de las empresas de transporte por carretera.** Organizado por la Fundación Guitrans y la Fundación Francisco Corell. San Sebastián, 23 de enero.

- *Análisis para una justa aplicación de la Directiva Euroviñeta en las Carreteras Españolas.* José Manuel Vassallo.

**Doctorado en Arquitectura y Urbanismo.** Organizado por la Universidad del Bio-Bio. Concepción, Chile. Del 1 al 31 de marzo.

- *Seminario sobre Evaluación Ambiental a los alumnos del Doctorado en Arquitectura y Urbanismo.* Rosa M<sup>a</sup> Arce.

**Grado en Ingeniería Civil.** Universidad del Bio-Bio. Concepción, Chile. Del 1 al 31 de marzo.

- *Seminario sobre “El diseño y aplicación de medidas preventivas, correctoras y compensatorias de impactos ambientales de las infraestructuras en España en el marco del proceso de EIA”.* Rosa M<sup>a</sup> Arce.

**XIV Jornada Técnica del Observatorio de la Movilidad Metropolitana “Menos es MaaS”.** Consorcio de Transporte Metropolitano del Área de Málaga y TRANSyT. Málaga, 23 de junio.

- *Presentación de Informe OMM-2015.* Andrés Monzón y Rocío Cascajo.
- *MaaS te vale: oportunidades del vehículo autónomo en la movilidad urbana.* M<sup>a</sup> Eugenia López Lambas.

**Curso de la Universidad Social de Vallecas: Movilidad Sostenible.** Organizado por la Universidad Politécnica de Madrid. Madrid. Del 23 al 26 de octubre.

- *Mejora de la eficiencia del sistema y restricción al transporte privado y TIC.* Andrés Monzón.

**I Seminario Internacional de Investigación en Juventud.** Organizado por la Universidad de Extremadura. 23 y 24 de octubre.

- *Movilidad en Ciudades: un cambio de paradigma.* Andrés Monzón.

**Seminario: Ciudades inteligentes: evaluación y casos prácticos en eficiencia energética.** Organizado por la Fundación gas Natural Fenosa. Madrid, 11 de octubre.

- *Ciudades inteligentes en España. Presentación de un estudio sobre criterios de evaluación y seguimiento.* Rosa Arce.

**Curso sobre Transportes Terrestres.** Organizado por la Fundación de los Ferrocarriles Españoles (FFE) y la UNED. Del 16 de enero al 31 de octubre.

- *Normativa y métodos de Evaluación de Impacto Ambiental.* Rosa Arce

**Seminario Internacional Big Data y Transporte.** Organizado por el Banco Interamericano de Desarrollo y Universidad San Martín. Buenos Aires, Argentina. 7 de noviembre.

- *Big Data y Transporte. ¿Qué es? ¿Para qué sirve?* Javier Gutiérrez.
- *Big Data en el análisis dinámico de la movilidad y la accesibilidad: Algunos experiencias en Madrid.* Javier Gutiérrez.

**International Seminar on Roads, Bridges, and Tunnels (ISRBT2017).** Organizado por la Aristotle University Greece. Tesalónica, Grecia. Del 3 al 9 de noviembre.

- *Road alignment, earthworks and environment.* Rosa Arce

**IT-DREPS 2017 ICT&RE for Building Smart Cities.** Organizado por la Universidad de Petra. Amman, Jordania. Del 6 al 8 de diciembre.

- *Smart Urban Mobility solutions: converting Cities in innovation platforms.* Andrés Monzón.

**Máster en Tecnologías de la información Geográfica.** Organizado por la Universidad Complutense. Curso 2016-2017.

- *Asignaturas: SIG I, SIG II, Aplicaciones en estudios urbanos, Estadística Espacial.* Javier Gutiérrez y Juan Carlos García.

**Máster en Túneles y Obras Subterráneas.** Organizado por AETOS y la UNED. Curso 2016-2017

- *Declaraciones de Impacto Ambiental.* Rosa Arce

## 6. PUBLICACIONES

### 6.1. Libros y capítulos de libros

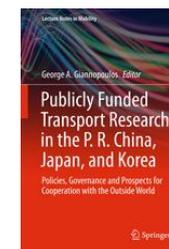
Monzón de Cáceres, Andrés; Cascajo Jiménez, Rocío; Pieren Salazar, Gabriel; Romero Morales, Carlos; Delso, Javier. *Informe del Observatorio de la Movilidad – 2015* Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente. Págs.: 99. NIPO: 013-17-108-0.



Monzón de Cáceres, Andrés; et al: *El transporte en las ciudades: hacia una movilidad urbana eficiente*. En *Energía y Ciudades*. Club Español de la Energía. Págs.: 243-320. ISBN: 978-84-697-3779-8.



Aparicio Mourelo, Ángel. *The Changing Context of Transport Research*. En *Publicly Funded Transport Research in the P. R. China, Japan, and Korea*. George Giannopoulos, ed. Págs.: 31-54. ISBN 978-3-319-68197-9.



### 6.2. Artículos en revistas científicas

#### 6.2.1. Revistas indexadas con JCR

Pérez, Fiamma; Monzón, Andrés: *Ex-post environmental and traffic assessment of a speed reduction strategy in Madrid's inner ring-road*. *Journal of Transport Geography*, vol. 58. Pp: 256 - 268. ISSN: 0966-6923. Enero. Factor de impacto: 2,675.

García, Álvaro; Monzón, Andrés; Valdés, Cristina; Romana, Manuel: *Modeling different penetration rates of eco-driving in urban areas: Impacts on traffic flow and emissions*. *International Journal of Sustainable Transportation*, vol.11, num.4. Pp: 282 - 294. ISSN: 1556-8318. Enero. Factor de impacto: 3,209.

Alonso, Andrea; Monzón, Andrés; Cascajo, Rocío: *Measuring Negative Synergies of Urban Sprawl and Economic Crisis over Public Transport Efficiency: The Case of Spain*. *International Regional Science Review*. Publicación online en enero. ISSN: 0160-0176. Factor de impacto: 1,351.

- Soria, Julio; Banister, David: *Participatory visioning in transport backcasting studies: Methodological lessons from Andalusia (Spain)*. Journal of Transport Geography, vol. 58. Pp: 113 - 126. ISSN: 0966-6923. Febrero. Factor de impacto: 2,09.
- Arranz, Aldo; Soria, Julio; López, Carlos; Pueyo, Ángel: *Retail mobility environments: a methodological framework for integrating retail activity and non-motorised accessibility in Zaragoza, Spain*. Journal of Transport Geography, num. 58. Pp: 92 - 103. ISSN: 0966-6923. Febrero. Factor de impacto: 2,09.
- De Montis, Andrea; Martín, Belén; Ortega, Emilio; Ledda, Antonio; Serra, Vittorio: *Landscape fragmentation in Mediterranean Europe: a comparative approach*. Land Use Policy, num. 64. Pp: 83 - 94. ISSN: 0264-8377. Mayo. Factor de impacto: 2,768.
- Alonso, Andrea; Monzón, Andrés: *Modelling Land Use and Transport Policies to Measure Their Contribution to Urban Challenges: The Case of Madrid*. Sustainability, vol.9, num. 3. Pp: 1 - 28. ISSN: 2071-1050. Marzo. Factor de impacto: 1,343.
- Salas, María Henar; Wang, Yang; Alonso, Andrea: *Assessing accessibility with local coefficients for the LUTI model MARS*. Computers, Environment and Urban Systems, vol. 64. Pp: 194 - 203. ISSN: 0198-9715. Marzo. Factor de impacto: 2,092.
- Garrido, Laura; Gómez, Juan; Baeza, María de los Ángeles; Vassallo, José Manuel: *Is EU financial support enhancing the economic performance of PPP projects? An empirical analysis on the case of Spanish road infrastructure*. Transport Policy, vol., num. 56. Pp: 19 - 28. ISSN: 0967-070X. Mayo. Factor de impacto: 1,522.
- Bueno, Paola Carolina; Gómez, Juan; Vassallo, José Manuel: *Seeking factors to increase the public's acceptability of road-pricing schemes: Case study of Spain*. Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board, num. 2606. Pp: 9 - 17. ISSN: 0361-1981. Marzo. Factor de impacto: 0,522.
- Delso, Javier; Martín, Belén; Ortega, Emilio; Otero, Isabel: *A Model for Assessing Pedestrian Corridors. Application to Vitoria-Gasteiz City (Spain)*. Sustainability, vol. 9, num. 3. Pp: 434 - 434. ISSN: 2071-1050. Marzo. Factor de impacto: 1,343.
- Cabero, Fernando; Sánchez, Antonio; Lara, Antonio L.: *Default and Abandonment Option in Motorway Concessions*. Journal of Infrastructure Systems, vol. 23, num. 1. Pp: 1 - 9. ISSN: 1076-0342. Marzo. Factor de impacto: 1,516.
- Moya, Borja; García, Juan Carlos: *The daily dynamic potential accessibility by car in London on Wednesdays*. Journal of Maps, vol.13, num.1. Pp: 31 - 39. ISSN: 1744-5647. Abril. Factor de impacto: 1,435.
- Gómez, Juan; Anestis, Papanikolau; Vassallo, José Manuel: *Users' perceptions and willingness to pay in interurban toll roads: indentifying differences across regions from a nationwide survey in Spain*. Transportation, vol. 44, num. 3. Pp: 449 - 474. ISSN: 0049-4488. Mayo. Factor de impacto: 1,545.
- Bueno, Paola; Gómez, Juan; Peters, Jonathan; Vassallo, José Manuel. *Understanding the effects of transit benefits on employees' travel behavior: Evidence from the New York-New Jersey region*. Transportation Research Part A: Policy and Practice, num. 99. Pp. 1 - 13. ISSN: 0965-8564. Mayo. Factor de impacto: 2,609.

- Condeço-Melhorado, Ana; Zofío, J.L.; Christidis, Panayotis: *Drivers of changes in Spanish accessibility for the 1960-2010 period*. European Transport Research Review, vol.9. Pp: 1 - 11. ISSN: 1867-0717. Junio. Factor de impacto: 0,672.
- Soria, Julio A.; Marquet, Oriol; Miralles, Carme: *The influence of location, socioeconomics, and behaviour on travel-demand by car in metropolitan university campuses*. Transportation Research Part D: Transport and Environment, vol. 53. Pp: 149 – 160. ISSN: 1361-9209. Junio. Factor de impacto: 2,340.
- Pérez, Fiamma; Monzón, Andrés; Valdés, Cristina. *Managing traffic flows for cleaner cities: the role of green navigation systems*. Energies, vol. 10, num. 6. Pp: 1-18. ISSN: 1996-1073. Junio. Factor de impacto: 2,262.
- Paschoalino, Marina; Lourenço, Julia; Arce, Rosa; Macias, Manuel. *Green façades and in situ measurements of outdoor building thermal behaviour*. Building and Environment, vol. 119. Pp: 11-19. ISSN: 0360-1323. Julio. Factor de impacto: 4,053.
- Soria, Julio A.; Banister, David. *Dynamic participation processes for policy packaging in transport backcasting studies*. Transport Policy, vol. 58. Pp: 19-30. ISSN: 0967-070X. Agosto. Factor de impacto: 2,260.
- Munkacsy, Andrés; Monzón, Andrés: *Impacts of Smart Configuration in Pedelec-Sharing: Evidence from a Panel Survey in Madrid*. Journal of Advanced Transportation, vol. 2017. Pp: 1-11. ISSN: 0197-6729. Agosto. Factor de impacto: 1,292.
- Arranz, Aldo; Soria, Julio A.; López, Carlos; Pueyo, Angel. *Making “Retail Mobility Environments” visible for collaborative transport planning*. Journal of Maps, vol. 13, num. 1. Pp: 90-100. ISSN: 1744-5647. Octubre. Factor de Impacto: 2,170.
- Soria-Lara, Julio A.; Bertolini, Luca; Brommelstroet, Marco Te: *Towards a more effective EIA in transport planning: A literature review to derive interventions and mechanisms to improve knowledge integration*. Journal of Environmental Planning and Management, vol. 60, num. 5. Pp: 755-772. ISSN: 0964-0568. Diciembre. Factor de impacto: 1,560.
- Loro, Manuel; Arce, Rosa María; Ortega, Emilio: *Identification of optimal landforms to reduce impacts on the landscape using LiDAR for hosting a new highway*. Environmental Impact Assessment Review, vol. 66. Pp: 99 – 114. ISSN: 0195-9255. Factor de impacto: 3,094.
- Salas, María Henar; Rojas, Carolina: *The use of public spaces in a medium-sized city: from Twitter data to mobility patterns*. Journal of Maps, vol.13, num.1. Pp: 40 - 45. ISSN: 1744-5647. Factor de impacto: 2,174.
- Condeço-Melhorado, Ana; Geurs, Karst. *Topical collection on accessibility and policy making*. European Transport Research Review, vol. 9, num. 33. Pp 1-3. ISSN: 1867-0717. Factor de impacto: 0.962.
- Gutiérrez, Javier; García, Juan Carlos; Romanillos, Gustavo; Salas, María Henar. *The eruption of Airbnb in tourist cities: Comparing spatial patterns of hotels and peer-to-peer accommodation in Barcelona*. Tourism Management, num. 62. Pp: 278-291. ISSN: 0261-5177. Factor de impacto: 4,707.
- Moura, Tiziana Grecco; García-Alonso, Lorena; Salas-Olmedo, María Henar. *Delimiting the scope of the hinterland of ports: Proposal and case study*. Journal of Transport Geography, num. 65. Pp: 35-43. ISSN: 0966-6923. Factor de impacto: 2,090.

Moya, Borja; García, Juan Carlos. *The impacts of congestion on automobile accessibility. What happens in large European cities?* Journal of Transport Geography, num. 62. Pp.: 148 - 159. ISSN: 0966-6923. Factor de impacto: 2,090.

Cascajo, Rocío; Garcia, Andrés; Monzón, Andrés. *Stated Preference Survey for Estimating Passenger Transfer Penalties: Design and Application to Madrid.* European Transport Research Review, vol. 9, num. 42. Pp: 1 - 11. ISSN: 1867-0717. Factor de impacto: 0.962.

Lara, Antonio L.; Sánchez, Antonio; Gómez, María: *Analysis of infrastructure funds as an alternative tool for the financing of public-private partnerships.* Revista de la Construcción, vol. 16, num. 3. Pp: 403-411. ISSN: 0718-915X. Factor de impacto: 0,358.

Doll, Claus; Mejía-Dorantes, Lucía; Vassallo, José Manuel; Wachter, Katharina: *Economic Impacts of Introducing Tolls for Heavy-Goods Vehicles: Comparison between Spain and Germany.* Transportation Research Record, vol. 2609, num. 1. Pp: 36 – 45. Enero. ISSN: 0361-1981. Factor de impacto: 0,592

De las Heras, Javier; Gómez, Juan; Vassallo, José Manuel. *Measuring drivers' attitudes toward use of electronic toll collection systems in Spain.* Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board, num. 2670. Pp: 1-8. ISSN: 0361-1981. Factor de impacto: 0,592.

## 6.2.2. Otras revistas

Campa, Juan Luis de la; Arce, Rosa María; López-Lambas, María Eugenia: *El tren de Alta Velocidad como factor dinamizador del turismo en el ámbito cultural de los museos. Análisis en tres comunidades autónomas españolas.* Revista de Obras Públicas, num. 3586. Páginas: 80-87. ISSN: 0034-8619. Febrero.

Munkácsy, András; Monzón, Andrés: *Potential user profiles of innovative bike-sharing systems: The case of BiciMAD (Madrid, Spain).* Asian Transport Studies, vol. 4, num. 3. Pp: 621 - 638. ISSN: 2185-5560. Marzo.

Arce, Rosa María; Gómez, Adoración: *Agentes implicados en el diseño y construcción de medidas de mitigación del ruido en los mercados de carreteras.* IDEAS, CONCYTEG, vol. 12, num. 157. Pp: 37 – 46. ISSN: 2007-2716. Mayo.

Soria, Julio A; Miralles-Guasch, Carme; Marquet, Oriol. *The influence of lifestyle and built environment factors on transport CO2 emissions: the case study of Autonomous University of Barcelona.* Revista ACE. Arquitectura, Ciudad y Entorno, vol. 12, num. 34. Pp: 11 - 28. ISSN: 1886-4805. Junio.

López García de Leániz, Cristina; Míguez Iglesias, Alberto. *Los centros comerciales como espacios atractores de movilidad urbana. El caso de la Comunidad de Madrid.* Estudios Geográficos, vol. 78, num. 282. Pp.: 193-224. ISSN: 0014-1496. Junio.

Gómez, Adoración; Arce, Rosa María: *Medidas de mitigación en las carreteras españolas. Control del ruido y objetivos de calidad.* IDEAS, CONCYTEG, num. 154. Pp: 29 – 41. ISSN: 2007-2716. Julio.

Arce, Rosa María; Gómez, Adoración: *Imagen y carretera: diseño y construcción de medidas preventivas, correctoras de los impactos sobre los suelos.* IDEAS, CONCYTEG, num. 161. Pp: 3 – 14. ISSN: 2007-2716. Julio.

Osorio, Joaquín; García, Juan Carlos. *Nuevas fuentes y retos para el estudio de la movilidad urbana*. Cuadernos Geográficos, Vol. 56, num. 3. Pp: 247-267.

### 6.3. Publicaciones en Actas de Congresos

#### 6.3.1. Nacionales

**III Congreso de Ciudades Inteligentes.** Madrid, del 26 al 27 abril. Libro de Comunicaciones. Editorial Grupo Tecma Red SL. ISBN: 978-84-617-9905-3.

- *Análisis del concepto Smart City y la visión de los expertos en las ciudades inteligentes españolas.* Rosa María Arce, Neus Baucells. Págs.: 514-520.
- *Procesos de gobernanza en proyectos de ciudad inteligente en un contexto internacional – Metodología de análisis.* Victoria Fernández, Andrés Monzón, Guillermo Velázquez, María Ramírez. Págs.: 485-490.
- *Metodología ASCIMER de evaluación de proyectos de ciudad inteligente.* Guillermo Velázquez, Victoria Fernández, Fiamma Pérez, Andrés Monzón. Págs.: 491-496.

#### 6.3.2. Internacionales

**23rd International Conference on Urban Transport and the Environment.** Roma, Italia. Del 5 al 7 de septiembre de 2017. WIT Transactions on the Built Environment, vol. 176. Publicación en línea. ISSN: 1743-3509.

- *From car to bike: marketing and dialogue as a driver of change.* Andrés García, José M. Díez, María Eugenia Lopez-Lambas, Stefano Ricci. Páginas: 221-230.

**3rd Conference on Sustainable Urban Mobility 2016.** Volos, Grecia. 26 y 27 de Mayo de 2016, Transportation Research Procedia, vol. 24. ISSN: 2352-1465. Publicado en 2017.

- *Smart Mobility and Smart Environment in the Spanish cities.* Neus Baucells, Concepción Moreno, Rosa M. Arce. Páginas: 163-170.

**Second International Conference on Public-Private Partnerships.** Austin, Texas, Estados Unidos. Del 26 al 29 de mayo de 2015. Advances in Public-Private Partnerships. Proceedings of the Second International Conference on Public-Private Partnerships. ISBN: 978-0-7844-8026-7. Publicado en 2017.

- *PPPs in Spain: Lessons from the Economic Recession.* José Manuel Vassallo, María de los Ángeles Baeza, Alejandro Ortega. Páginas: 388-402.

**EWGT 2017: 20th Euro Working Group on Transportation Meeting.** EURO. The Association of European Operational Research Societies. Budapest, Hungría. Del 4 al 6 de septiembre de 2017. Transportation Research Procedia, vol. 27. Elsevier. ISSN: 2352-1465.

- *Measuring uncertainty of traffic volume on motorway concessions; a time-series analysis.* Antonio Sánchez Soliño, Antonio L. Lara Galera, Fernando Cabero Colín. Páginas: 3-10.
- *Factors influencing bicycle use: a binary choice model with panel data.* Ana Barberán, Joao de Abreu, Andrés Monzón. Páginas: 253 – 260.
- *Analysis of using electric car for urban mobility, perceived satisfaction among university users.* Gabriel Pieren, María Eugenia López, Andrés Monzón. Páginas: 524-530.
- *Joint analysis of intermodal long distance-last mile trips using urban interchanges in EU cities.* Andrés Monzón, Andrea Alonso, María Eugenia López. Páginas: 1074-1079.

**World Conference on Transport Research - WCTR 2016.** Shanghai, China. Del 10 al 15 de julio de 2016. Transportation Research Procedia, vol. 25. ISSN: 2352-1465. Publicado en 2017.

- *The changing decision-making narratives in 25 years of TEN-T policies.* Ángel Aparicio. Páginas: 3715-3725.
- *Transport adaptation policies in Europe: from incremental actions to long-term visions.* Angel Aparicio. Páginas: 3529-3537.

**AESOP Congress 2017 Spaces of Dialog for Places of Dignity.** Lisboa, Portugal. Del 11 al 14 de julio de 2017. Book of Proceedings. ISBN: 978-989-99801-3-6 (E-Book)

- *Planning ethics in major transport schemes: Reframing the challenge.* Ángel Aparicio. Páginas: 226-234.
- *A Heuristic Framework for Exploring Uncertainties in Transport Planning.* Miguel Navarro, Julio A. Soria, Luis Miguel Valenzuela. Páginas: 2280-2292.

**16th Conference on Reliability and Statistics in Transportation and Communication, RelStat'2016.** Riga, Latvia. Del 19 al 22 de octubre de 2016. Procedia Engineering, num. 178. ISSN: 1877-7058. Publicado en 2017.

- *Methodology to Assess the Effects of ICT-measures on Emissions. The Case Study of Madrid.* Andrés Monzón, Álvaro Castro, Cristina Valdés. Páginas: 13-23.

## 7. INTERVENCIONES EN CONGRESOS

### 7.1. Ponencias en congresos internacionales

**Universities' Transport Study Group (UTSG) 49th Annual Conference.** Dublin, Irlanda. Del 4 al 6 de enero.

- *Dynamic participation processes for policy packaging in transport backcasting studies.* Julio A. Soria, David Banister.
- *Identifying "Retail Mobility Environments". Application to the context of Zaragoza (Spain).* A. Arranz, Julio A Soria, C. López, A. Pueyo.

**96th Annual Meeting of the Transportation Research Board (TRB).** Washington, D.C., Estados Unidos. Del 8 al 12 de enero.

- *Stated Preference Survey For Estimating Passenger Transfer Penalties: Design and Application to Madrid. (Póster).* Rocío Cascajo, Andrés García, Andrés Monzón.
- *Measuring Drivers' Attitudes Toward Use of Electronic Toll Collection Systems in Spain.* Javier Heras-Molina, Juan Gómez, Jose M. Vassallo.
- *Seeking Factors to Increase Public Acceptability Toward Different Road Pricing Schemes: Case of Spain.* Paola Bueno, Juan Gómez, Jose M. Vassallo.
- *Do Employee Commuter Benefits Increase Transit Ridership? Evidence from New York-New Jersey Region?* Paola C. Bueno, Juan Gómez, Jonathan R. Peters, José M. Vassallo.

**CITTA. 10th Conference on Planning Research.** Universidad de Oporto. Oporto, Portugal. El 12 de mayo.

- *Collaborative backcasting for transport policy scenario building.* Julio A Soria, David Banister.

**Smart City Expo World Congress Casablanca 2017.** Casablanca, Marruecos. 17 y 18 de mayo.

- *CS2: Living labs - Smart City development - Applying European and international experience to the Mediterranean Region.* Guillermo Velázquez, Victoria Fernandez, Andrés Monzón.

**14th NECTAR International Conference: Transport in a networked society.** Madrid. Del 31 de mayo al 2 de junio.

- *Does EU support enhance the economic performance of PPP projects? A panel data analysis of road PPP projects in Spain.* Laura Garrido, Thais Rangel, María de los Ángeles Baeza, José Manuel Vassallo.
- *Daily variation in transit accessibility to health care services. A case study in Madrid, Spain.* G. Angiello y María Henar Salas.
- *Road accessibility in border regions.* Ana Condeço-Melhorado, Panayotis Christidis.
- *Exploring the potential of Big Data for accessibility assessments: a case study for the Madrid Metropolitan Area.* Pedro García, Miguel Picornell, Javier Gutiérrez, María Henar Salas.

- *A comparison of Job Accessibility in Sao Paulo and the Randstad.* Karst Geurs, J. P. Pritchard, Borja Moya.
- *Lessons from the criticality of the Spanish high capacity road network on direct and representative democracies.* Juan Carlos Martin, Javier Gutiérrez, Borja Moya.
- *The pulse of the city through Twitter: relationships between land use and spatiotemporal demographics.* Borja Moya, María Henar Salas, Ana Condeço-Melhorado, Javier Gutiérrez.
- *Access and egress times influence in high-speed rail trips: a dynamic accessibility analysis.* A. Moyano, María Henar Salas, Borja Moya, Javier Gutiérrez.
- *Who is using the public space? Flow map visualization from Twitter data.* Carolina Rojas, María Henar Salas.
- *Analysing urban cycling operating speeds, accessibility and performance.* Gustavo Romanillos, Javier Gutiérrez.
- *Analysing the impact of ICT measures on the fuel consumption of light-duty vehicles on the road network.* Fiamma Pérez, Yang Wang, Andrés Monzón.
- *Promoting cycling for commuting: a longitudinal study of attitudes change.* David Lois, Andrés Monzón, Juan Antonio Moriano.
- *User's factors influencing the adoption of a public transport mobile app, an approach through SEM.* Guillermo Velázquez, Andrés Monzón.
- *Measuring the effects of teleworking over the land use and transport systems in Madrid Region.* Andrea Alonso, Yang Wang, Andrés Monzón.
- *A methodology to evaluate urban fragmentation and superblocks implementation. Case study Vitoria-Gasteiz.* Javier Delso, Emilio Ortega, Belén Martin.
- *Assessing the impacts of transport backcasting scenarios in Andalusia (Spain) through the use of multi-criteria analysis.* Julio A. Soria-Lara, David Banister.

**2017 ITEA Annual Conference and School on Transportation Economics.** Barcelona, del 19 al 23 de junio.

- *Has the European truck tolling policy lead to a more efficient use of road infrastructure? A panel data analysis.* Juan Gómez, José Manuel Vassallo.

**54th Colloquium of the ASRDLF.** Atenas, Grecia. Del 5 al 7 de julio.

- *Coping with the economic crisis in Spain: public transport supply and household spending patterns.* Rocío Cascajo, Lourdes Díaz-Olvera, Andrés Monzón, Didier Plat, Jean-Baptiste Ray.

**EWGT 2017: 20th Euro Working Group on Transportation Meeting.** EURO. The Association of European Operational Research Societies. Budapest, Hungría. Del 4 al 9 de septiembre.

- *Intention-to-use and actual use of bike-sharing: the case of BiciMad (Madrid).* Andrés Munkácsy, Andrés Monzón.

**11th International Conference on Transport Survey Methods in the era of big data: facing the challenges.** Centre interuniversitaire de recherche sur les reseaux d'entreprise, la logistique et le transport (CIRRELT). Estérel, Québec, Canadá. Del 24 al 29 de septiembre.

- *Improving mobility surveys quality and rate of responses at low cost by combining intercept and web questionnaire methods.* Andrés Monzón, Andrés García, Sara Hernández, Andrés Munkacsy, Guillermo Velázquez.
- *Web - based: new insight to address main challenges.* Caroline Bayart, Andrés Monzón.

**European Transport Conference (ETC).** Association for European Transport. Barcelona. Del 3 al 5 de octubre.

- *Equity challenges in major transport plans.* Ángel Aparicio
- *Territorial Challenges in EU freight transport policy.* Ángel Aparicio

**International Congress on High-Speed Rail.** Universidad de Castilla-La Mancha. Ciudad Real. Del 4 al 6 de octubre.

- *Has the Spanish HSR development improved territorial equity? An accessibility analysis of the 1990-2016 period.* Andres Monzón.

**Smart Mobility World. Be Social Move Smart.** Clickutility Team S.R.L., GL events Italia SPA, Innovability S.R.L. Torino, Italia. 10 y 11 de octubre.

- *Round table. A roadmap for Smart Mobility.* Andrés Monzón.

## 7.2. Ponencias en congresos nacionales

**XXV Conferencia de la Asociación de Geógrafos Españoles.** AGE. Madrid del 25 al 27 de octubre 2017.

- *El pulso de la ciudad a través de Twitter.* María Henar Salas, Borja Moya, Juan Carlos García, Javier Gutiérrez.
- *El uso del Big Data en la investigación de la ciudad, la movilidad y el turismo.* Javier Gutiérrez.

## 8. CONFERENCIAS INVITADAS Y JORNADAS

**Annual Meeting of the Knowledge Programme 2017. Instituto del Banco Europeo de Inversiones. Bruselas, 3 de marzo.**

- *Applying European and international experience to the Mediterranean Region.* Andrés Monzón.

**II Campus Científico del Foro de Ingeniería de los Transportes. Madrid. 30 y 31 de mayo.**

- *Does EU support enhance the economic performance of PPP projects? A panel data analysis of road PPP projects in Spain.* Laura Garrido, Thais Rangel, María de los Ángeles Baeza, José Manuel Vassallo.
- *Impacto de los paneles de mensajería variable en la elección entre una autopista de peaje y una autovía libre a partir de datos empíricos.* Fernando Romero, Juan Gómez, Thais Rangel, Rafael Jurado-Piña, José Manuel Vassallo.
- *Evaluating sustainability and innovation of mobility patterns in Spanish cities. Analysis by size and urban typology.* Iria López, Andrés Monzón

## 9. TESIS DOCTORALES

### **Assessing sustainability in cities- Role of Integrated Transport Strategies**

Autora: Andrea Alonso Ramos

Director: Andrés Monzón de Cáceres

Lugar y Fecha: Universidad Politécnica de Madrid, E.T.S.I. de Caminos. 6 de junio.

Calificación: Sobresaliente Cum Laude. Mención Internacional.

### **Análisis de las variables explicativas del desacoplamiento del crecimiento económico y de la demanda de transporte de mercancías por carretera en Europa a través de un modelo Input-Output.**

Autora: Ana Alises Pérez

Director: José Manuel Vassallo Magro

Lugar y Fecha: Universidad Politécnica de Madrid, E.T.S.I. de Caminos. 29 de junio.

Calificación: Sobresaliente Cum Laude. Mención Internacional

### **Assessing social and distributional impacts of transportation policies for optimizing sustainability**

Autora: Paola Carolina Bueno Cadena

Directores: José Manuel Vassallo Magro, Juan Gómez Sánchez

Lugar y Fecha: Universidad Politécnica de Madrid, E.T.S.I. de Caminos. 11 de julio.

Calificación: Sobresaliente Cum Laude. Mención Internacional

### **Traffic solutions for greener and cleaner cities**

Autora: Fiamma Pérez Prada

Director: Andrés Monzón de Cáceres

Lugar y Fecha: Universidad Politécnica de Madrid, E.T.S.I. de Caminos. 27 de julio.

Calificación: Sobresaliente Cum Laude. Mención Internacional

### **User profiles and adoption attributes of innovative bike-sharing systems: the case of BiciMad (Madrid)**

Autor: Andrés Csaba Munkacsy

Director: Andrés Monzón de Cáceres

Lugar y Fecha: Universidad Politécnica de Madrid, E.T.S.I. de Caminos. 18 de septiembre.

Calificación: Sobresaliente Cum Laude

## 10. CÁTEDRAS UNIVERSIDAD-EMPRESA

### ***Cátedra de investigación sobre movilidad sostenible***

Año de inicio: 2004

Empresa: Consorcio de Transportes de Madrid

Director: Andrés Monzón



### ***Cátedra Amelio Ochoa***

Año de inicio: 2005

Empresa: Fundación Francisco Corell

Director: José Manuel Vassallo



### ***Cátedra Correos***

Año de inicio: 2014

Empresa: Correos y Telégrafos

Director: Óscar Martínez



### ***Cátedra ABERTIS***

Año de inicio: 2017

Empresa: Abertis

Director: José Manuel Vassallo



### ***Cátedra Big Data Analytics***

Año de inicio: 2017

Empresa: Hewlett Packard

Director: Javier Gutiérrez



## **11. ORGANIZACIÓN DE CONGRESOS**

Andrés Monzón de Cáceres, Javier Gutiérrez Puebla y Ana María Condeço Melhorado:  
Responsables de la organización local de la 14ª Edición de la Conferencia Internacional  
de NECTAR: Transport in a Networked Society.

## 12. ESTANCIAS DE INVESTIGADORES EN EL EXTRANJERO

**Guillermo Velázquez Romera. Centre for Transportation Research (CTR) – University of Texas en Austin, Texas (Estados Unidos de América).**

Duración: 118 días, del 5 de octubre de 2017 al 31 de enero de 2018.

Esta estancia fue financiada por la Universidad Politécnica de Madrid y se llevó a cabo bajo la supervisión del profesor Chandra Bhat, experto en modelos estadísticos aplicados al Transporte. La finalidad de esta estancia fue aprender en profundidad el funcionamiento de los modelos de comportamiento con los que el Centro trabaja desde hace más de 20 años. Estos conocimientos se han aplicado a la mejora y actualización de los modelos de comportamiento de los usuarios de la red de transporte de Madrid. Los resultados de este trabajo serán de gran interés para el desarrollo de su tesis doctoral.

**Victoria Fernández Áñez. Universidad Politécnica de Milán (Politecnico di Milano).**

Duración: 30 días, del 1 de febrero al 2 de marzo de 2017.

La estancia se desarrolló en el *Dipartimento di Architettura e Studi Urbani del Politecnico di Milano*. Se realizó bajo la supervisión de la profesora Ángela Poletti, experta en evaluación de Impactos y colaboradora del proyecto ASCIMER que ha liderado TRANSyT.

El objetivo de la estancia ha sido la realización de una serie de entrevistas a expertos vinculados a la iniciativa Smart City Milano. Estas entrevistas se enmarcan en la tesis doctoral “Smart Cities: discursos frente a realidades” que tiene como objetivo el desarrollo de una herramienta de conceptualización, evaluación y gobernanza para iniciativas locales de Ciudad Inteligente. En este proceso se contrastan las opiniones de diferentes expertos con un análisis de los proyectos incluidos en la iniciativa Smart City desarrollada por una municipalidad. La metodología se ha aplicado previamente a Viena durante una estancia financiada por el Consejo Social. Este año ha podido aplicarse también a Milán. Como cierre de esta estancia se presentó el trabajo de investigación desarrollado en una sesión abierta en el Politécnico de Milán.

**Rosa María Arce Ruiz. Universidad del Bio Bio, en Concepción, Chile.**

Duración: 30 días, del 1 al 31 de marzo.

Estancia de Año Sabático.

**Rosa María Arce Ruiz. Real Colegio Complutense en la Universidad de Harvard. Cambridge, Estados Unidos.**

Duración: 90 días, del 1 de mayo al 31 de julio.

Estancia de Año Sabático.

## 13. OTRAS ACTIVIDADES DE INTERÉS

### 13.1. Participación en Redes de I+D+i

TRANSyT participa en las siguientes Redes de I+D+i que le permiten establecer relaciones para llevar a cabo y dirigir proyectos nacionales e internacionales, y difundir los resultados de su investigación.

**NECTAR.** Organización sin ánimo de lucro que reúne a investigadores en el ámbito del transporte, la comunicación y la movilidad de todos los países europeos y el resto del mundo.

Responsable: Emilio Ortega

**CIVINET.** La red CIVITAS España y Portugal es una red para Autoridades Locales (Ciudades, Provincias, Comarcas...) en España y Portugal, aunque también está abierta a los denominados miembros asociados (Universidades, Autoridades de Transporte, Centros Tecnológicos o Empresas Privadas) con intereses en la Movilidad Sostenible.

Responsable: María Eugenia López

**ECTRI.** La Conferencia Europea de Institutos de Investigación de Transporte es una organización internacional sin ánimo de lucro que trata de construir un "Espacio Europeo de Investigación" en el transporte. Está formada por los 24 principales institutos de investigación de transporte y universidades de 19 países europeos.

Responsable: Andrés Monzón

**ERTRAC.** Su objetivo es ofrecer una visión estratégica de I+D para el sector del transporte por carretera; establecer estrategias y hojas de ruta para alcanzar dicha visión a través de la Agenda de Investigación Estratégica (*Strategic Research Agenda*) y otros documentos; estimular e incrementar una inversión pública y privada más efectiva en el sector I+D; contribuir a la cooperación entre la Unión Europea y los agentes nacionales, regionales y privadas en el entorno del Espacio Europeo de Investigación I+D+i; favorecer la creación de redes y clústers con capacidad investigadora y promover el compromiso europeo con la investigación, convirtiendo a Europa en un entorno de referencia para los investigadores.

Responsable: Andrés Monzón

**CONAMA.** La filosofía de la Fundación CONAMA es crear puntos de encuentro donde escuchar y promover la colaboración entre los diferentes interlocutores del sector ambiental (profesionales, académicos, empresas, ecologistas...) para establecer redes que permitan avanzar en un desarrollo sostenible.

Responsable: Rosa Arce

**FIT - Foro de Ingeniería de los Transportes.** El Foro de Ingeniería de los Transportes tiene por objeto la convocatoria y desarrollo del Congreso de Ingeniería de los Transportes, así como la promoción de actividades relacionadas con cualquiera de los campos de la Ingeniería de los Transportes, tanto en el ámbito nacional como en el internacional.

Presidente: Andrés Monzón

**PTC - Plataforma Tecnológica de la Carretera.** La Plataforma Tecnológica Española de la Carretera (PTC) es un foro de encuentro para todos los agentes del sistema ciencia-tecnología-empresa con un papel relevante en el fomento del empleo, la competitividad y el crecimiento en el sector de las infraestructuras viarias en España.

Responsable: Paola Bueno.

**ALICE.** El objetivo de la Plataforma Tecnológica Europea ALICE es desarrollar una estrategia global para la investigación, la innovación y la implantación en el mercado de la logística y la gestión de la innovación de la cadena de suministro en Europa.

Responsable: José Manuel Vassallo

**Red Iberoamericana de estudio de polos generadores de viajes.** Su propósito consiste en promover la integración entre grupos de investigación que operan en el área de transportes de los países Iberoamericanos, cuyo foco principal son los Polos Generadores de Viajes.

Responsable: Cristina López.

**Social Big Data.** Social Big Data-CM es una red de investigación cuyo objetivo principal es el análisis de las transformaciones sociales producidas por el cambio tecnológico, centrándose en las desigualdades de la sociedad digital, los movimientos sociales y la economía colaborativa y formal. La red integra distintos grupos de investigación de varias universidades españolas y extranjeras.

Responsable: Javier Gutiérrez

**URBENERE.** Esta red agrupa a varios países de Iberoamérica que están comprometidos con el uso racional de la energía y la protección del medio ambiente, basándose en el ámbito de la arquitectura. Uno de los objetivos principales de esta entidad es generar influencia en la sociedad para el desarrollo y uso de energías de bajo costo, además de promover un medio ambiente urbano más saludable.

Responsable: M<sup>a</sup> Eugenia López Lambas

**RETEVI - Red Temática en Vehículo Inteligentes Ciudad de radicación: Madrid.** La Red temática, liderada por el Instituto Universitario de Investigación del Automóvil (INSIA) de la Universidad Politécnica de Madrid, integra a los principales centros de investigación de España que trabajan sobre diferentes ámbitos de los vehículos inteligentes como percepción del entorno, conducción automática, sistemas de evitación de colisiones, comunicaciones V2V y V2I, entre otros. El aspecto de proyección internacional se considera un pilar fundamental dentro de las actuaciones programadas en la Red con el fin de estrechar lazos con las instituciones punteras en este campo, principalmente aunque no de forma exclusiva, en Europa.

Responsable: M<sup>a</sup> Eugenia López Lambas

**CI-RTI - Red Temática de Investigación en Ciudades Inteligentes.** Liderada por la Universidad de Málaga

Responsable: Rosa Arce

### 13.2. Clúster de Movilidad Sostenible del Campus de Excelencia de Moncloa.

El Clúster de Movilidad Sostenible pretende establecer las vías de investigación para desarrollar un sistema de transporte más avanzado, ecológico, seguro y accesible. Sus objetivos son:

- Coordinación de los diferentes grupos de investigación, instituciones y empresas asociadas para desarrollar proyectos y actividades de difusión de resultados de investigación de excelencia en el ámbito de la Movilidad Sostenible
- Desarrollar programas de postgrado con criterios de excelencia en el ámbito de la Movilidad Sostenible
- Promover la creación de infraestructuras avanzadas de investigación y las condiciones para la utilización conjunta de las existentes gestionadas por miembros del Clúster
- Favorecer la internacionalización de las actividades de investigación y formación, así como la movilidad de profesores e investigadores



Participantes:

- Centro de Investigación en Tecnologías Ferroviarias (CITEF-UPM)
- Instituto de Magnetismo Aplicado (IMA-UCM)
- Instituto Universitario de Investigación del Automóvil (INSIA-UPM)
- Ingeniería de Sistemas, Control, Automatización y Robótica (ISCAR-UCM)
- Grupo de Aplicación de Telecomunicaciones Visuales (G@TV-UPM)
- Grupo Complutense de Óptica Aplicada (AOCG-UCM)
- Grupo de Investigación de Economía del Transporte y las Infraestructuras (UCM)
- Grupo de Investigación en Logística y Explotación del Transporte (ILET-UPM)
- Centro de Investigación del Transporte (TRANSyT-UPM)
- Unidad Docente e Investigadora de Transporte Aéreo de la ETSI Aeronáuticos (UPM)

### 13.3. Iniciativa Institucional UPM Ciudad del Futuro

En el año 2014 la UPM lanzó la iniciativa institucional llamada "La Ciudad del Futuro" para promocionar las actividades de formación, investigación, desarrollo e innovación en el ámbito de las ciudades.

Andrés Monzón es el coordinador del área de Movilidad y Redes de Transporte.



"La Ciudad del Futuro" tiene los siguientes grandes objetivos:

- Aumentar el atractivo de la UPM como una entidad de referencia en las actividades de I + D, la innovación y la educación sobre la ciudad del futuro, tanto en el contexto nacional e internacional.
- Crear en todo el campus de la UPM un ecosistema innovador en el que las nuevas ideas y conceptos se desarrollan con participación activa de entidades públicas y privadas

aprovechando las instalaciones del campus para el establecimiento de proyectos pilotos.

- Proporcionar un marco institucional para aumentar la cooperación entre grupos de investigación, centros de I + D y las escuelas y facultades, reduciendo así la fragmentación que existe actualmente en la UPM en un contexto de innovación abierta orientada por el usuario.
- Aumentar los recursos económicos nacionales e internacionales o por medio de acuerdos directos con otras entidades que ofrecen servicios específicos en algunos de los ejes estratégicos de la iniciativa propuesta.

## 14. NUESTRAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

El siguiente cuadro recoge las líneas actuales de investigación de TRANSyT, y los investigadores participantes en cada una de ellas. Debe entenderse que esta distribución de personal es indicativa, pues todas las líneas están muy interrelacionadas, y los estudios e investigaciones son desarrollados con el concurso de las personas más adecuadas en cada caso, buscando las lógicas sinergias de colaboración entre todo el equipo de investigadores.

Hay otros miembros de TRANSyT que no aparecen en el cuadro, por tener una dedicación menor en los trabajos de investigación, aunque participan en trabajos concretos según su especialidad y disponibilidad de tiempo.

Análisis y Modelización de la Movilidad y sus Efectos	Economía y Financiación del Transporte	Planificación Integrada del Territorio y del Transporte
<p><b>Responsables:</b> Dr. Andrés Monzón Dra. M<sup>a</sup> Eugenia López</p>	<p><b>Responsable:</b> Dr. José M. Vassallo</p>	<p><b>Responsables:</b> Dra. Isabel Otero Dra. Rosa M. Arce</p>
<p>Movilidad Urbana y Usos del Suelo.  Modelización de la movilidad e intermodalidad.  Externalidades y eficiencia energética.  Movilidad ciclista.</p>	<p>Financiación del transporte y PPPs.  Economía del transporte.  Transporte de mercancías y logística.  Modelos de negocio de nuevas formas de movilidad.</p>	<p>Evaluación Ambiental.  Planificación territorial y sistemas de información geográfica.  Carreta y paisaje.</p>
<p><b>Investigadores:</b> Dra. M<sup>a</sup> Eugenia López Dra. Cristina López Dr. Oscar Martínez Dra. Rocío Cascajo Dr. Julio A. Soria Dra. Elena López Dra. Yang Wang Dra. Fiamma Pérez Dra. Andrea Alonso Dr. Alfonso Román Andrés García Guillermo Velázquez M<sup>a</sup> Victoria Fernández Carlos Romero Gabriel Pieren Iria López</p>	<p><b>Investigadores:</b> Dr. Antonio Sánchez Dra. Thais Rangel Dr. Juan Gómez Dr. Alejandro Ortega Laura Garrido Paola C. Bueno Javier de las Heras Fernando Romero Álvaro Aguilera Andrés García Javier Tarriño</p>	<p><b>Investigadores:</b> Dr. Emilio Ortega Dra. Belén Martín Neus Baucells Javier Delso</p>

**Memoria de Actividades  
2017**

