

MEMORIA ANUAL 2020

Índice

Contenido

1.	1. PRESENTACIÓN	
2.	2. MIEMBROS DE TRANSyT	3
3.	3. ÓRGANOS DE GOBIERNO	6
4.	4. INVESTIGACIÓN	7
	4.1. Proyectos Internacionales	7
	4.1.1. Programas Marco de I+D+i	7
	4.1.2. Otros Proyectos Internacionales	8
	4.2. Proyectos Nacionales	9
	4.2.1. Proyectos de I+D+i	9
	4.2.2. Otros Proyectos y Convenios de Investigación	12
	4.2.3. Asistencias Técnicas	14
5.	5. FORMACIÓN	
	5.1. Cursos	16
	5.2. Estancias	17
6.	6. PUBLICACIONES	18
	6.1. Libros y capítulos de libros	18
	6.2. Artículos en revistas científicas	21
	6.2.1. Revistas indexadas con JCR	21
	6.2.2. Otras revistas	24
	6.3. Publicaciones en Actas de Congresos	24
7.	7. INTERVENCIONES EN CONGRESOS	25
	7.1. Ponencias en congresos internacionales	26
	7.2. Ponencias en congresos nacionales	26
8.	8. CONFERENCIAS INVITADAS	27
9.	9. TESIS DOCTORALES	29
10	10. CÁTEDRAS UNIVERSIDAD-EMPRESA	30
11	11. RECONOCIMIENTOS	31
12	12. OTRAS ACTIVIDADES DE INTERÉS	32
	12.1. Participación en Redes de I+D+i	32
	12.2. Clúster de Movilidad del Futuro moviTUR	34
	12.3. Ford Fund Smart Mobility Challenge	35
13	13 NUESTRAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	36

1. PRESENTACIÓN

La última Memoria de TRANSyT (2019) que me cumplió prologar comenzaba con la mención del inicio de la pandemia provocada por el COVID-19, y el deseo de una pronta salida de la situación que nos permitiera recuperar nuestras actividades habituales.

Nada más lejos de la realidad, pues, lamentablemente, las circunstancias se han prorrogado más allá de lo previsto y, en el momento de escribir estas líneas, aunque las circunstancias permiten un mayor optimismo, si algo hemos aprendido del reciente pasado es a ser cautos. Muchas cosas hemos tenido que cambiar para poder continuar trabajando: presencialidad, manejo de infinitas plataformas para teleconferencias, ajuste de horarios, división y adaptación del espacio físico, y un largo etcétera. Sin embargo, pese a las circunstancias adversas que hemos tenido que enfrentar y, a día de hoy, aún encaramos, nos produce una enorme satisfacción comprobar que los resultados del Centro, en todos los campos en que desarrolla su actividad poco o nada se han resentido.

En cuanto a proyectos de investigación de alcance internacional, se iniciaron dos, uno menos que en el año 2019, de los cuales están activos 10 por haber finalizado uno de los que aún contaban en la última Memoria.

Por lo que se refiere a los proyectos nacionales, la evolución ha sido mejor, pues en las convocatorias competitivas se adjudicaron 3, con lo que el año 2020 contó con 16 proyectos activos, marcando una clara línea ascendente respecto de ediciones pasadas. Sin embargo, por lo que se refiere al resto de proyectos y convenios, la tendencia es a la baja. En cuanto al número de cátedras, se ha incrementado con la incorporación de la EMT, si bien la firma en este caso ha sido con la Universidad Complutense.

Si hablamos de publicaciones científicas, tanto en revistas de prestigio como no indexadas, se ha producido un importante descenso, aunque como solemos matizar siempre, se trata de una cuestión lógica sabiendo que el proceso es considerablemente lento, por lo que hay periodos punta de publicaciones, sumado al hecho de la existencia de nuevos proyectos o convenios que permitan obtener resultados científicos. Con todo, hay que destacar que la mayoría de estas publicaciones se produce en los rankings Q1 y Q2. Es considerable, sin embargo, el aumento en el número de capítulos de libros, manteniéndose el de libros.

Respecto a la participación de los miembros de TRANSyT en congresos, las intervenciones se han mantenido en los niveles del año 2019, si bien el número de ponencias publicadas con posterioridad a su celebración en el caso de los nacionales se ha incrementado notablemente. Qué duda cabe que los efectos de la pandemia se han hecho notar principalmente en este apartado.

Finalmente, el número de tesis doctorales se mantiene estable, así como la presencia en Redes. No se pude decir lo mismo respecto de la movilidad de estudiantes de dentro y fuera del Centro, sobre todo en cuanto a visitantes, por las razones ya apuntadas que, incluso, provocaron la vuelta de algunos investigadores que ya habían iniciado su estancia en algunos casos, o que tuvieron que posponerla en otros.

Con todo, se han producido también incorporaciones de investigadores producto de los nuevos proyectos que se nos han adjudicado. A ellos y a todos los miembros del equipo, agradecemos como siempre su trabajo, dedicación y compromiso con los objetivos del Centro.

Madrid, 8 de junio, 2021.

2. MIEMBROS DE TRANSYT

PROFESORES UPM

Rosa María Arce Ruiz

Mª Eugenia López Lambas

Profesora Titular de Universidad / Directora

Profesora Contratada Doctora / Subdirectora

Emilio Ortega Pérez

Profesor Contratado Doctor / Secretario

Andrés Monzón de Cáceres Catedrático de Universidad José Manuel Vassallo Magro Catedrático de Universidad Ángel Aparicio Mourelo Profesor Titular de Universidad Luis Gonzaga García Montero Profesor Titular de Universidad Óscar Martínez Álvaro Profesor Titular de Universidad José Javier Muruzábal Irigoyen Profesor Titular de Universidad Antonio Sánchez Soliño Profesor Titular de Universidad Cristina López Gª de Leániz Profesora Contratada Doctora Julio A. Soria-Lara **Profesor Contratado Doctor** Belén Martín Ramos Profesora Contratada Doctora Andrea Alonso Ramos Profesora Ayudante Doctora Juan Gómez Sánchez **Profesor Ayudante Doctor** Thais Rangel G. Christiano Profesora Ayudante Doctora Natalia Sobrino Vázquez Profesora Ayudante Doctora

PROFESORES tGIS Grupo de Transporte, Infraestructura y Territorio de la UCM

Javier Gutiérrez Puebla Catedrático de Universidad Juan C. García Palomares Profesor Titular de Universidad Enrique Pozo Rivera Profesor Titular de Universidad María Belén Rey Legidos Profesora Titular de Universidad Juana Rodríguez Moya Profesora Titular de Universidad Profesor Titular de Universidad Fernando Barreiro Pereira Ana Condeço Melhorado Profesora Ayudante Doctora Gustavo Romanillos Arroyo **Profesor Ayudante Doctor** Rocío Pérez Campaña Profesora Ayudante Doctor

COLABORADORES EXTERNOS

José Luis Alfaro Banco Europeo de Inversiones (Luxemburgo)

María Ángeles Baeza Universidad de Granada Sergio Jara Universidad de Chile (Chile)

Antonio González Agence d'Urbanisme Bordeaux Métropole Aquitaine

(Francia)

Sigal Kaplan Hebrew University of Jerusalem

David Lois Universidad Nacional de Educación a Distancia
Paul Pfaffenbichler Vienna University of Technology (Austria)
Rico Wittwer Technical University of Dresden (Alemania)

INVESTIGADORES			
Doctores			
Jaime Díaz Pacheco	Licenciado en Geografía (UCM)		
Mariana Falcone Guerra	Arquitecta y Urbanista, Máster en Planificación Urbana y Regional (USP, Brasil)		
Elena López Suárez	Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos (UPM) y Licenciada en Psicología (U. Comillas)		
Borja Moya Gómez	Ingeniero Técnico en Obras Públicas (UPC), Máster en Logística, Transporte y Movilidad (UPC)		
Marcin Stępniak	Máster en Geografía (Universidad de Varsovia, Polonia), Máster Europeo en Estudios Urbanos Comparativos (Universidad de Urbino, Italia)		
Laura Garrido Maza	Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos (UPM) Máster Universitario en Sistemas de Ingeniería Civil (MUSIC)		
Rubén Talavera García	Ciencias Ambientales (UGR) y Máster en gestión SIG (UdG)		
Aldo Arranz López	Licenciado en Geografía (UNIZAR) y Máster en Tecnologías de la Información Geográfica (UNIZAR)		
Doctorandos			
Álvaro Aguilera García	Grado Ing. Civil (UGR) - Máster Ingeniero de Caminos (UPM)		
María Amor Ariza Álvarez	Grado Ing. Civil (UGR) - Máster Ingeniero de Caminos (UPM)		
Luisa Balsero Martínez	Grado en Ing. Civil y Territorial - Máster de Caminos, Canales y Puertos (UPM)		
Alessandra Boggio-Marzet Riccio	Grado Ing. Civil - Máster en Ingeniería del Transporte (Politecnico Torino)		
Daniel Casquero Soler	Grado Ing. Civil - Máster de Caminos, Canales y Puertos (UPV)		
Javier Delso Martínez	Ingeniero de Montes (UPM) - Máster Ingeniería Civil en Agua y Medio Ambiente (Universidad de Aalborg, Dinamarca)		
Víctor Castillo Luna	Grado Ing. Civil - Máster de Urbanismo. Facultades de Ing. Civil y Arquitectura, Universidad de Colima, México		
Rodrigo Cuevas Wizner	Grado Ing. Montes (UPM) - Máster Ing. De Montes (UPM)		
Juan Nicolás González Sarmiento	Grado en Ing. Civil - Máster en Ingeniería Civil. (Escuela Colombiana Ingeniería Julio Garavito)		
Raky Julio Castillo	Ing. Civil (U.A. Juan Misael Sasacho-Bolivia) - Máster en Ingeniería Sísmica (UPM)		
Iria López Carreiro	Arquitecta (U. Navarra) - Máster City Science (UPM)		
Joaquín Osorio Arjona	Licenciado en Geografía e Historia (Universidad Pablo de Olavide) - Máster Tecnologías de Información Geográfica (UAH)		
José María Pérez Doval	Grado Ing. Civil y Territorial - Máster de Caminos, Canales y Puertos (UPM)		
Fernando Romero García	Grado en Ing. Civil y Territorial - Máster de Caminos, Canales y Puertos (UPM)		

Carlos Romero Morales	Grado en Ing. Civil y Territorial - Máster de Caminos, Canales y Puertos (UPM)
Túlio Silveira Santos	Grado Ing. Civil - Máster de Ingeniería de Transporte (UFRJ)
Javier Tarriño Ortiz	Grado en Ing. Civil y Territorial - Máster Ingeniero de Caminos (UPM)
Investigadores	
Ágata de Isidro Navarro	Grado Ingeniería Forestal (UPM)
Paloma Mateos Mínguez	Grado Ingeniería Civil y Territorial (UPM) - Máster Ingeniero de Caminos (UPM)
Mary Cruz Meza Rivas	Grado Economía Universidad Laica "Eloy Alfaro de Manabí", Ecuador - Máster Universitario Análisis Económico Aplicado (UAH)
Pablo Reguilón Vázquez	Grado Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos (UPM)
José Manuel Sánchez Ruiz	Grado Ing. Civil y Territorial (UPM) - Máster Ingeniero de Caminos (UPM)
Becarios de colaboración	
Abid Al Akioui Sanz	Estudiante de Grado en Ing. Civil y Territorial (UPM)
Karim Lamarty Belica	Estudiante de Grado en Ing. Civil y Territorial (UPM)
Cristina Manget Sánchez-Sacristán	Estudiante de Grado en Ing. Civil y Territorial (UPM)
Victoria Manget Sánchez-Sacristán	Estudiante de Grado en Ing. Civil y Territorial (UPM)
Antonio Manso Barrio	Estudiante de Grado en Ing. Civil y Territorial (UPM)
Nerea Sauto Vega	Estudiante de Grado en Ing. Civil y Territorial (UPM)
	25.53.31.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00.00
GESTIÓN DE RECURSOS	
GESTIÓN DE RECURSOS Carmen Pérez Martínez	Administradora y Recursos Humanos
Carmen Pérez Martínez	Administradora y Recursos Humanos
Carmen Pérez Martínez Carlos Roldán Hernández	Administradora y Recursos Humanos Nuevas Tecnologías y Asistente de Dirección

3. ÓRGANOS DE GOBIERNO

CONSEJO ASESOR

Asunción de Mª Gómez Pérez Vicerrectora de Investigación de la UPM

Rosa M. Arce Ruiz Directora de TRANSyT Emilio Ortega Pérez Secretario de TRANSyT

Fco. Javier Martín Carrasco Director ETSI Caminos, Canales y Puertos.

Germán Glaría Galcerán Director ETSI de Montes, Forestal y del Medio Natural

Luis Miguel Martínez Palencia Director Gerente del CRTM

Joaquín Ayuso García Grupo Ferrovial

Julián Núñez Sánchez Presidente de SEOPAN

CONSEJO DE CENTRO

Rosa M. Arce Ruiz Directora 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
Laura Garrido Maza Representante del personal investigador y técnicos auxiliares

contratados.

Javier Tarriño Ortiz Representante de los becarios de investigación.

COMITÉ DE DIRECCIÓN

Rosa M. Arce Ruiz

Mª Eugenia López Lambas

Subdirectora de TRANSyT

Emilio Ortega Pérez

Secretario de TRANSyT

Andrés Monzón de Cáceres Representante de la Línea de Investigación de Gestión de la

Movilidad

José Manuel Vassallo Magro

Representante de la Línea de Investigación de Economía del

Transporte.

Belén Martín Ramos Representante de profesores

Álvaro Aguilera García Representante de becarios y personal investigador 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 por otro lado los que han sido subvencionados por otro tipo de entidades.

4.1.1. Programas Marco de I+D+i

LEAD - Low-Emission Adaptive last mile logistics supporting on Demand economy through digital twins.

Entidad Financiadora: Comisión Europea.

Programa: Horizonte 2020.

Investigador principal: José Manuel Vassallo. Investigadores: Natalia Sobrino, Juan Gómez. Periodo de realización: abril 2020 – mayo 2023.

INTRANCES - INtegrated modelling of TRANsport sCEnarios from Stakeholders for air quality and emissions. Entidad financiadora: Horizon 2020 - Research and Innovation Framework Programme (Individual Fellowships Marie Skłodowska-Curie Actions).

Investigadores principales: Richard Hewitt y Juan Carlos García Palomares.

Periodo de realización: 01/07/2020 - 30/06/2022.

SPROUT. Sustainable Policy RespOnse to Urban mobility Transition.

Entidad financiadora: Comisión Europea.

Programa: Horizonte 2020.

Investigador principal: María Eugenia López. Investigadores: Julio Soria, María Amor Ariza.

Periodo de realización: septiembre 2019 – agosto 2022.

C-ROADS Spain.

Entidad financiadora: Comisión Europea. INEA.

Programa: CEF. Sector Transporte.

Investigador principal: José Manuel Vassallo.

Investigadores: Juan Gómez, Rafael Jurado, Juan Gallego.

Periodo de realización: febrero 2017 – junio 2021.









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

Entidad financiadora: Comisión Europea.

Programa: Horizonte 2020.

Investigador principal: Andrés Monzón.

Investigadores: Julio A. Soria.

Periodo de realización: enero 2017 – diciembre 2020.

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.

Investigador principal: Ángel Aparicio. Investigadores: Mariana Falcone.

Periodo de realización: septiembre 2016 – agosto 2020.





4.1.2. Otros Proyectos Internacionales

Analysing the influence of EU support on PPP's performance.

Entidad Financiadora: Banco Europeo de Inversiones.

Investigador: Laura Garrido.

Tutor del Programa: José Manuel Vassallo. Periodo de realización: julio 2019 – julio 2020.



Ford Fund Smart Mobility Challenge 2019.

Entidad Financiadora: Global Giving y Ford Foundation.

Responsable: Rosa M. Arce Ruiz.

Participantes; J. Delso, I. López, T. Rangel, C. Romero, F. Romero,

N. Sobrino

Periodo de realización: mayo 2019 – noviembre 2020.



Economics, Ecology and Infrastructure at High-Speed Railways (EEIHSR).

Entidad Financiadora: Unión Europea-Programa Erasmus+

Responsable UPM: Ignacio Menéndez-Pidal.

Participante: José Manuel Vassallo, Julio Soria, Juan Gómez.

Periodo de realización: 15/11/2018-15/11/2022.



RAILtoLAND. Plataforma colaborativa de ideación de herramientas innovadoras para la comunicación de los paisajes culturales europeos desde el tren.

Entidad Financiadora: Ministerio de Universidades/Erasmus + Programa: KA203-Asociaciones Estratégicas de Educación

Superior.

Responsables: Clara Zamorano y Ana Belén Berrocal.

Participante: Rosa Arce.

Periodo de realización: 01/09/2019-31/07/2022.



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, Plan Regional y otras ayudas 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 2020.

4.2.1. Proyectos de I+D+i

CARDHIN. Carga dinámica inductiva y mediante hidrógeno para vehículos eléctricos basada en fuentes renovables.

Entidad financiadora: CDTI.
Programa "MISIONES CDTI" 2019

Investigador principal: José Manuel Vassallo.

Periodo de realización: septiembre 2020-diciembre 2023.

MOVILIDAD 2030

Entidad financiadora: CDTI.
Programa "MISIONES CDTI" 2019
Investigador principal: Andrés Monzón.

Periodo de realización: noviembre 2020-diciembre 2023.

U-MOVE. Estrategias inteligentes para una movilidad urbana sostenible: el rol de las aplicaciones de viajes.

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación/AEI. Programa Estatal I+D+I. Ayudas 2019 "Proyectos de I+D+i"

Investigador principal: Andrés Monzón.

Investigadores: Andrea Alonso, Daniel Casquero, Raky Julio, Elena López, Iria López, José

Javier Muruzábal

Periodo de realización: junio 2020-mayo 2023.

TRACKBEST-3S. Herramientas para la Gestión Segura, Sostenible e Inteligente de Rutas de Autobús.

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación/AEI. Programa Estatal I+D+I. Ayudas 2019 "Retos-Colaboración"

Investigador principal: Andrés Monzón.

Periodo de realización: enero 2020-diciembre 2022.

iCITIES. Efectos urbanos y sociales del uso de internet para trabajo y compras.

Entidad financiadora: Comunidad de Madrid.

Convenio Plurianual con UPM Programa "Estímulo a la investigación de jóvenes doctores". Investigadores principales: Julio A. Soria-Lara.

Investigadores: Rosa M. Arce Ruiz, María Amor Ariza Álvarez, Aldo Arranz-López, Cristina López García de Leániz, Paloma Mateos Mínguez.

Periodo de realización: enero 2020-diciembre 2021.

MOBISHARING. Evaluación del impacto y el potencial de la economía colaborativa para lograr una movilidad sostenible e integrada empleando técnicas de Big-Data.

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades.

Programa Estatal I+D+I orientada a los Retos de la Sociedad. Retos Investigación 2018.

Investigadores principales: José Manuel Vassallo y Juan Gómez.

Investigadores: Rafael Jurado, Thais Rangel, Carmen Sánchez, Juan José Vinagre, José María Pérez Doval, Túlio Silveira.

Periodo de realización: enero 2019-diciembre 2021.

DynMobility. Análisis dinámico de los patrones de movilidad a partir del Big Data.

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades.

Programa Estatal I+D+I orientada a los Retos de la Sociedad. Retos Investigación 2018.

Investigador principal (coordinador): Javier Gutiérrez Puebla (tGIS).

Investigadores: Juan Carlos Martín (ITyT - ULPGC).

Periodo de realización: 2019 – 2021.

Partners: ITyT (ULPGC) y G-TEC Grasia (UCM).

Co-Mov. Caracterización de las nuevas formas de movilidad urbana colaborativa a través del procesado de fuentes de datos: diseño de medidas para que contribuyan a una movilidad conectada y eficiente.

Entidad financiadora: Comunidad de Madrid-Fondo Social Europeo-FEDER.

Programa: Ayudas a proyectos sinérgicos de I+D en nuevas y emergentes áreas científicas. Investigador principal (coordinador): José Manuel Vassallo.

Investigadores: Álvaro Aguilera, Juan Gómez, Rafael Jurado, Thais Rangel, Carmen Sánchez, Juan José Vinagre.

Periodo de realización: enero 2019-junio 2022.

INNJOBMAD-CM. Atracción de actividades económicas innovadoras y creadoras de trabajo en Madrid.

Entidad financiadora: Comunidad de Madrid

Programa de Actividades de I+D entre Grupos de Investigación de la Comunidad de Madrid en Ciencias Sociales y Humanidades (H2019/HUM-5761).

Investigadores principales: Inmaculada Álvarez Ayuso (U. Autónoma), Juan Carlos García Palomares (tGIS).

Entidades participantes: UAM, UCM, URJC, UHA Periodo de realización: enero 2020 a diciembre 2021.

DSS4SharedMobility - Herramientas de Ayuda a la Decisión para la Planificación y Gestión de Sistemas de Movilidad Compartida.

Entidad financiadora: Comunidad de Madrid.

Ayudas para Startups y Pymes de Alta Intensidad Innovadora 2018.

Investigadores: Daniela Arias, Juan Carlos García Palomares y Gustavo Romanillos

Periodo de realización: 2019 - 2021.

APPARCCO. Aparcamiento con Políticas de Precios Adaptativos para Reducir la Congestión y la Contaminación y Optimizar el servicio.

Entidad financiadora: Ministerio de Economía, Industria y Competitividad.

Programa Estatal I+D+I orientada a los Retos de la Sociedad. Retos Colaboración 2017.

Entidades participantes: API Movilidad, S.A., IMESAPI, S.A., Inventarios y Proyectos de Señalización Vial, S.L., UPM.

Investigadores: Carmen Sánchez (IP-GB2S), José Manuel Vassallo, Juan Gómez, Natalia Sobrino, Javier Tarriño.

Periodo de realización: diciembre 2018 – diciembre 2020.

HIPROMO. Herramienta Inteligente de Prognosis de Movilidad.

Entidad financiadora: Ministerio de Economía, Industria y Competitividad.

Programa Estatal I+D+I orientada a los Retos de la Sociedad. Retos Colaboración 2017.

Entidades participantes: Tool-Alfa S.L., Social Thermodinamics Applied Research, S.L., UCM.

Investigadores: Javier Gutiérrez (IP-UCM), Juan Carlos García, Ana Condeço.

Periodo de realización: octubre 2018 – octubre 2020.

DESPACIO. Efectos de la configuración urbana sobre la movilidad a pie y la contaminación en las ciudades.

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades.

Programa Estatal I+D+I orientada a los Retos de la Sociedad. Convocatoria 2017.

Investigadores principales: María Eugenia López, Emilio Ortega.

Investigadores: Andrea Alonso, Rosa Mª Arce, Mª Amor Ariza, Rodrigo Cuevas, Javier Delso,

Ágata de Isidro, Belén Martín, José Manuel Sánchez.

Periodo de realización: enero 2018 – junio 2021.

TRANS-URBAN. Simulación de escenarios colaborativos para integrar políticas de transporte sostenible y usos del suelo.

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades.

Programa Estatal de Fomento de la Investigación Científica y Técnica de Excelencia-

Generación de Conocimiento. Convocatoria 2017.

Entidades participantes: Universidad de Alcalá de Henares, UPM.

Investigador principal: Julio A. Soria-Lara.

Investigadores: Rosa M. Arce, Mª Amor Ariza Álvarez, Cristina López.

Periodo de realización: enero 2018 – junio 2021

AUTOMOST. Automated driving for dual-mode system transport.

Entidad Financiadora: CDTI. Programa Estratégico CIEN.

Investigadora principal: María Eugenia López.

Investigadores: Andrea Alonso, Óscar Martínez, Andrés Monzón

Periodo de realización: enero 2017 - enero 2020.

ECO-TRAFFIC. Medición y modelización de eco-driving táctico operacional: efectos sobre la reducción de emisiones de GEI y contaminantes en áreas urbanas.

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: Alessandra Boggio-Marzet, Yang Wang. Periodo de realización: diciembre 2016 – junio 2020.

4.2.2. Otros Proyectos y Convenios de Investigación

Impacto del comercio electrónico en la movilidad y el tráfico: Aplicación a ciudades de Europa.

Entidad financiadora: CINTRA. Responsable: José Manuel Vassallo.

Participantes: Álvaro Aguilera, Laura Garrido, Juan Gómez Periodo de realización: octubre 2020- septiembre 2021.

Las necesidades de infraestructuras de agua y medio ambiente en España en 2020.

Entidad financiadora: SEOPAN. Responsable: Rosa M. Arce. Participantes: Julio Soria-Lara.

Periodo de realización: diciembre 2019 – junio 2020.

Impacto de las inversiones en infraestructuras de transporte de alta velocidad ferroviaria en España sobre la cohesión social a través de indicadores de accesibilidad.

Entidad financiadora: Instituto Valenciano-Investigaciones Económicas (288-2019).

Investigador principal: Javier Gutiérrez Puebla. Investigadores: Juan Carlos García Palomares. Periodo de realización: junio 2019–diciembre 2021.

Estudio sobre la autorización de vehículos con carga máxima autorizada de 44 toneladas.

Entidad financiadora: Fundación Corell. Responsable: José Manuel Vassallo.

Participantes: Thais Rangel, Natalia Sobrino. Periodo de realización: julio 2019 – febrero 2020.

Estudio comparado de ciudades medias en España sobre los avances en el área de ciudad inteligente.

Entidad financiadora: Fomento de San Sebastián, S.A.

Responsable: Rosa M. Arce. Participante: Julio A. Soria.

Periodo de realización: abril 2019 - marzo 2020.

Caracterización de la demanda de servicios de Ride-Hailing y movilidad compartida en Europa.

Entidad financiadora: CINTRA Servicios de Infraestructuras.

Responsable: José Manuel Vassallo.

Participante: Juan Gómez.

Periodo de realización: febrero 2019- febrero 2020.

Los beneficios del modelo de participación público privada en la gestión de carreteras.

Entidad financiadora: SEOPAN. Responsable: José Manuel Vassallo.

Participantes: Laura Garrido

Periodo de realización: enero 2019 – abril 2020.

Asesoramiento técnico a IDAE por el Observatorio de la Movilidad Metropolitana (OMM).

Entidad financiadora: IDAE. Responsable: Andrés Monzón. Participante: Rocío Cascajo.

Periodo de realización: marzo 2018 - febrero 2020.

URBAN-MOVE - Análisis e impacto del cambio de patrones de movilidad en áreas urbanas y de los servicios de movilidad compartida.

Entidad financiadora: UPM. Responsable: Andrés Monzón.

Participantes: Andrea Alonso, Iría López, María Eugenia López, Carlos Romero, Julio A.

Soria

Periodo de realización: 2018-2022.

Estudio de la criticidad de las infraestructuras de transporte en el contexto de los efectos del cambio climático.

Entidad financiadora: UPM. Responsable: Emilio Ortega.

Participantes: Belén Martín, Javier Delso. Periodo de realización: 2019 – 2023.

EVIDENCE. Evaluación de los Impactos económicos y sociales de las medidas de innovación en el transporte.

Entidad financiadora: UPM.

Responsable: José Manuel Vassallo.

Participantes: Laura Garrido, Juan Gómez, Thais Rangel, Fernando Romero.

Periodo de realización: septiembre 2017-septiembre 2021.

Desarrollo de aplicaciones SIG para la implementación de indicadores de fragmentación urbana y mejora de la movilidad.

Entidad financiadora: UPM. Responsable: Belén Martín.

Participante: Emilio Ortega, Javier Delso. Periodo de realización: 2016-2020.

4.2.3. Asistencias Técnicas

Informe técnico que justifique el estado de conservación medios de las carreteras del estado a efectos contables para las cuentas de la Administración General del Estado relativa al ejercicio 2020.

Entidad financiadora: Ministerio de Fomento. D.G. de Carreteras.

Investigador principal: José Manuel Vassallo. Participantes: Laura Garrido, Fernando Romero Periodo de realización: diciembre 2019-febrero 2020.

Asistencia técnica para el estudio del coste relativo al acceso a la estación ferroviaria en grandes áreas urbanas funcionales.

Entidad financiadora: RENFE Operadora.

Investigador principal: Clara Zamorano Martín.

Investigadores: Belén Martín, Emilio Ortega, Carlos Romero.

Periodo de realización: mayo 2020 – julio 2020.

Herramienta dinámica para guiar el modelo de crecimiento de suelo residencial existente en el municipio de Madrid.

Entidad financiadora: Ayuntamiento de Madrid. Responsable: Gustavo Romanillos Arroyo.

Participantes: Borja Moya Gómez, Enrique Pozo Rivera

Periodo de realización: 2020.

Tareas de coordinación del comité de gestión de movilidad sostenible formado por los representantes de las seis universidades públicas de la Comunidad de Madrid.

Entidad financiadora: Comunidad de Madrid.

Responsable: Andrés Monzón.

Participantes: Luisa Balsero, Mª Eugenia López-Lambas.

Periodo de realización: 2020-2021.

Realización de una Jornada Técnica sobre sostenibilidad en el Transporte.

Entidad financiadora: TRAGSATEC. Responsable: Andrés Monzón. Participantes: Cristina López.

Periodo de realización: junio-octubre 2020.

5. FORMACIÓN

5.1. Cursos

Julio A. Soria Lara.

Centro: Facultad de Recursos Naturales.

Organismo: Universidad Católica de Temuco (Chile).

Curso: 2019-2020.

Duración: 2 semanas (01/03/2020 – 17/03/2020).

Horas docentes impartidas: 20 h.

Supervisor: Dr. Fernando Peña-Cortés.

Máster: Magister en Planificación y Gestión Territorial.

Programa de Financiación: Fondos para el desarrollo docente, científico e investigador chileno

FONDECYT (REF. 1151398).

Andrés Monzón de Cáceres, Mª Eugenia López Lambas, Julio A. Soria Lara y Borja Moya Gómez.

Centro: ETSI de Caminos, Canales y Puertos. Organismo: Universidad Politécnica de Madrid.

Curso: 2020-2021.

Duración: 3 meses (noviembre 2020 - febrero 2021).

Horas docentes impartidas: 21 h.

Supervisor: Andrés Monzón de Cáceres.

Sustainable Mobility Strategies. Doctoral Training Network. EIT Urban Mobility.

5.2. Estancias

Belén Martín Ramos.

Estancia de investigación en la School of Geography & Earth Sciences, McMaster University. Ontario, Canadá.

Entidad financiadora: Ayudas a PDI e investigadores doctores para realizar estancias de investigación internacional de duración igual o superior a un mes, convocatoria 2020. Fechas: 07-19 de marzo 2020.

Finalidad: desarrollo de modelos para evaluar los efectos de la configuración urbana y otros aspectos geográficos, demográficos y socioeconómicos sobre la movilidad peatonal. Se avanzó la redacción de un artículo sobre el empleo de paneles interactivos o Dashboards en la comunicación de resultados científicos sobre planificación del transporte.

Borja Moya-Gómez.

Estancia de investigación en la Chair of Urban Structure and Transport Planning, Technical University of Munich, Múnich, Alemania.

Entidad financiadora: Ayudas a PDI e investigadores doctores para realizar estancias de investigación internacional de duración igual o superior a un mes, convocatoria 2020. Fechas: 1 de septiembre al 20 de noviembre de 2020.

Finalidad: Durante la estancia se llevaron a cabo trabajos relacionados con el cálculo de la accesibilidad dinámica a lo largo del día en coche en relación con las emisiones de gases de efecto invernadero. También se mejoró la herramienta GOAT del centro receptor con el fin de incluir el comportamiento dinámico de redes en el cálculo de la accesibilidad.

6. PUBLICACIONES

6.1. Libros y capítulos de libros

De la Cruz Leiva, José Luis; Arce Ruiz, Rosa Mª; López Lambas, Mª Eugenia; Alonso Campos, Germán. Informe sobre Sostenibilidad en España 2020. Cómo acelerar la transición ecológica con lo aprendido en las últimas décadas. Fundación Alternativas. Págs.: 188. ISBN: 978-84-122331-2-4



Vassallo Magro, José Manuel. Asociación Público-Privada en América Latina. Afrontando el reto de conectar y mejorar las ciudades. CAF. Págs. 245. ISBN: 978-980-422-117-0.



Mouter, N.,, Dean, M., Koopmans, C., Vassallo, JM. *Chapter Seven - Comparing cost-benefit analysis and multi-criteria analysis*. Advances in Transport Policy and Planning, vol 6, pp. 225-254. ISBN: 978-0-12-820821-2.

Soria-Lara, J.A., Arce-Ruiz, Rosa M., Arranz-López, A., Ariza-Álvarez, A. *Chapter Eight - Environmental Impact Assessment for transport projects: A review of technical and process-related issues*. Advances in Transport Policy and Planning, vol 6, pp. 225-254. ISBN: 978-0-12-820821-2



Rosa M. Arce Ruiz, Ana B. Berrocal Menárquez, Julio A. Soria Lara. Casos prácticos de evaluación de impacto ambiental Valoración de impactos específicos en la EIA. El caso de un tramo de tren de alta velocidad de la línea Palencia-Santander, Dextra, páginas 171-201. ISBN: 978-8-417-94614-2-8417946144.



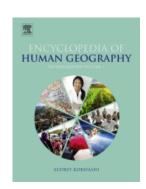
Javier Gutiérrez Puebla, Carolina Benítez, Juan Carlos García Palomares, Gustavo Romanillos Arroyo, Elías Rubistein, Juan Manuel Leaño, Karisa Maia Ribeiro, Lynn Scholl, Borja Moya Gómez, Ana Condeço Melhorado. *Cómo aplicar Big Data en la Planificación del Transporte: el uso de datos de GPS en el análisis de la movilidad urbana*, páginas 150, IDB-TN-1944.



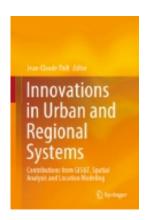
José Manuel Vassallo, Javier Tarriño, José María Pérez Doval. Impacto y repercusión de los vehículos pesados a 44 toneladas en España, páginas 52, Fundación Corell, Movilidad, Medioambiente y Seguridad.



Gutiérrez, J., and García-Palomares, J.C. *Transport and Accessibility*. In: Kobayashi, A. (Ed.), International Encyclopedia of Human Geography, 2nd edition. vol. 13, Elsevier, pp. 407–414. ISBN: 978-0-081-02295-5.



Yang Wang, F. Di Ciommo, Andrés Monzón. *A new approach* for user benefit assessment by a LUTI model: The case of Madrid, Capítulo de libro, páginas 165-184, Jean-Claude Thill, Innovations in Urban and Regional Systems: Contributions from GIS&T, Spatial Analysis and Location Modeling. ISBN: 978-3-030-43694-0.



Soria-Lara, JA. Escenarios de "backcasting" para la planificación del transporte frente al cambio climático: una aproximación desde Andalucía (España). Capítulo en: Desafíos del desarrollo urbano sostenible en el transporte y la movilidad, Colegio Mexiquense. ISBN: 978-607-8509-56-0.



José Manuel Vasallo, Armando Ortuño, Ofelia Betancor. *Spanish Transport Accounts*. Capítulo en: Air Transport and Regional Development Case Studies, Editorial Routledge. ISBN: 978-0-367-53313-7.



Andrés Monzón, Cristina López, Ramón Cuvillo, Raky Julio, Cristina Manget. *Informe del Observatorio de la Movilidad Metropolitana* – 2018. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Secretaría General Técnica. Págs.: 114. ISBN: 978-84-18508-06-6.



6.2. Artículos en revistas científicas

6.2.1. Revistas indexadas con JCR

(Valores JCR de 2019)

Aguilera-García, A., Gómez J., Sobrino, N. *Exploring the adoption of moped scooter-sharing systems in Spanish urban areas*. Cities, volume 96, 102424. ISSN: 0264-2751. Factor de impacto: 4.802 (Q1).

Aparicio, A. *Streamlining the implementation process of urban mobility innovations: Lessons from the ECCENTRIC project in Madrid*. Transport Policy, Volume, 98, Pages 160-169. ISSN: 0967-070X. Factor de impacto: 3.382 (Q2).

Arias-Molinares, D., García-Palomares, J.C. Shared mobility development as key for prompting Mobility as a Service (MaaS) in urban areas: the case of Madrid. Case Studies on Transport Policy, Volume 8, Issue 3, Pages 846-859.ISSN: 2213-6258. Factor de impacto: 1.038 (Q1).

Arias-Molinares, D., García-Palomares, J.C. *The Ws of MaaS: Understanding mobility as a service from a literature review.* IATSS Research, Volume 44, Issue 3, Pages 253-263. ISSN: 0386-1112. Factor de impacto: 2.143 (Q1).

Barros, C., Moya-Gómez, B., and Gutiérrez, J. *Using geotagged photographs and GPS tracks from social networks to analyse visitor behaviour in national parks*. Current Issues in Tourism, 23 (10), 1291-1319. ISSN: 1747-7603. Factor de impacto: 4.147 (Q1).

Carpio-Pinedo, J. y Gutiérrez, J. (2020). *Consumption and symbolic capital in the metropolitan space. Integrating 'old' retail data sources with social big data*. Cities, 106, 102859. ISSN: 0264-2751. Factor de impacto: 4.802 (Q1).

Carpio-Pinedo, J., Ramírez, G., Montes, S. and Lamíquiz, P.J. *New Urban Forms, Diversity, and Computational Design: Exploring the Open Block.* Journal of Urban Planning and Development, Volume 146 Issue 2. ISSN: 0733-9488. Factor de impacto: 1.381 (Q3).

Coloma, J.F., García, M., Boggio-Marzet, A., Monzón, A. *Developing Eco-Driving Strategies considering City Characteristics*. Journal of Advanced Transportation, 2020, article ID: 2083074, pages 13. ISSN: 0197-6729. Factor de impacto: 1,670 (Q3).

Condeço-Melhorado, A., Mohino, I., Moya-Gómez, B., García-Palomares, J.C. *The Rio Olympic Games: A Look into City Dynamics through the Lens of Twitter Data*. Sustainability, 12 (17), 7003, ISSN: 2071-1050. Factor de impacto: 2.576 (Q2).

Domènech, A., Mohino, I., and Moya-Gómez, B. (2020). *Using Flickr Geotagged Photos to Estimate Visitor Trajectories in World Heritage Cities*. International Journal of Geo-Information 9(11), 646. ISSN: 1365-8816. Factor de impacto: 2.239 (Q3).

Gómez, J., Vassallo, J.M. *Has heavy vehicle tolling in Europe been effective in reducing road freight transport and promoting modal shift?* Transportation, Springer, vol. 47 (2) pp 865-892, ISSN: 0049-4488. Factor de impacto: 4,082 (Q1).

López-Carreiro, I., Monzón, A., López, E., López-Lambas, M.E. *Urban mobility in the digital era: An exploration of travellers' expectations of MaaS mobile-technologies*. Technology in Society, volume 63, 101392. ISSN: 0160-791X. Factor de impacto: 2,414 (Q1).

Mansilla, P., Vassallo, J.M. *Innovative Infrastructure Fund to Ensure the Financial Sustainability of PPP Projects: The Case of Chile*. Sustainability, 12(23), 9965. ISSN: 2071-1050 . Factor de impacto: 2,576 (Q2).

Martín-Ortega, P., García-Montero, L.G., Sibelet, N. *Temporal patterns in illumination conditions and its effect on vegetation indices using Landsat on Google Earth engine*. Remote Sensing, 12(2), 211. ISSN: 2072-4292. Factor de impacto: 4,509 (Q2).

Mendiate, C.J., Soria-Lara, J.A., Monzón, A. *Identifying clusters of cycling commuters and travel patterns: The case of Quelimane, Mozambique*. International Journal of Sustainable Transportation, volume 14, issue 9, pp. 710-721. ISSN: 1556-8334. Factor de impacto: 2,709 (Q2).

Monzón, A., Julio, R., García-Martínez, A. *Hybrid methodology for improving response rates and data quality in mobility surveys*. Travel Behaviour and Society, volume 20, pages 155-164. ISSN: 2214-367X. Factor de impacto: 3,352 (Q2).

Moya-Gómez, B., and Geurs, K.T. *The spatial—temporal dynamics in job accessibility by car in the Netherlands during the crisis*. Regional Studies, 54 (4), 527-538. ISSN: 1360-0591. Factor de impacto: 3.312 (Q1).

Niedzielski, M.A., Hu, Y., Stępniak, M. *Temporal dynamics of the impact of land use on modal disparity in commuting efficiency*. Computers, Environment and Urban Systems, Volume 83, Article number 101523. ISSN: 0198-9715. Factor de impacto: 4,655 (Q1).

Ortega, E., Martín B., de Isidro, A., Cuevas-Wizner, R. *Street walking quality of the 'Centro' district, Madrid.* Journal of Maps 16(1), pp 184-194, ISSN: 1744-5647. Factor de impacto: 2,365 (Q2).

Ortega, E., Martín, B., Aparicio, A. *Identification of critical sections of the Spanish transport system due to climate scenarios.* Journal of Transport Geography 84, 102691. ISSN: 0966-6923. Factor de impacto: 3,834 (Q1).

Osorio-Arjona, J. y García-Palomares J.C. *Spatio-Temporal mobility and Twitter: 3D visualization of mobility flows.* Journal of Maps, 16(1), 153-160. ISSN: 1744-5647. Factor de impacto: 2.365 (Q2).

Páez, A., Anjum, Z., Dickinson-Anderson, S.E., Schuster-Wallace, C.J., Martín-Ramos, B., Higgins, C.D. *Comparing distance, time, and metabolic energy cost functions for walking accessibility in infrastructure-poor regions*. Journal of Transport Geography, Volume 82, 102564. ISSN: 0966-6923. Factor de impacto: 3.834 (Q1).

Peña-Cortés, F., Escalona-Ulloa, M., Soria-Lara, J.A., Pincheira-Ulbrich, J., Salinas-Silva, C., Alarcón, F. *Translating sociocultural transformations into historical maps on land use changes: the case of Lafkenmapu (Araucanía, Chile)*. Journal of Maps 16(1), pp 163-171. ISSN: 1744-5647. Factor de impacto: 2,365 (Q2).

Romanillos, G., Gutiérrez, J. *Cyclists do better. Analyzing urban cycling operating speeds and accessibility*. International Journal of Sustainable Transportation, Volume 14, Issue 6. ISSN: 1556-8334. Factor de impacto: 2.709 (Q2).

Romero, C., Monzón, A., Alonso, A., Julio, R. *Added value of a customized transit app for metropolitan bus trips*. Transportation Research Procedia, vol 47, 2020, pages 513-520. ISSN: 2352-1465. Factor de impacto: 1,200 (Q2).

Romero, F., Gomez, J., Rangel, T., Jurado-Piña, R., Vassallo, J.M. *The influence of variable message signs on en-route diversion between a toll highway and a free competing alternative*. Transportation, volume 47, pages 1665–1687. ISSN: 1572-9435. Factor de impacto: 4,082 (Q1).

Romero F., Gómez J., Páez, A., Vassallo J.M. *Toll roads vs. Public transportation: A study on the acceptance of congestion-calming measures in Madrid*. Transportation Research Part A: Policy and Practice, Elsevier, vol. 142, pages 319-342 . ISSN: 0965-8564. Factor de impacto: 3,992 (Q1).

Soria-Lara, J.A., Batista, L., Le Pira, M., Arranz López. A., Arce-Ruiz, R.M., Inturri, G., Pinho, P. *Revealing EIA process-related barriers in transport projects: The cases of Italy, Portugal, and Spain*. Environmental Impact Assessment Review, Volume 83 pp. 106402. ISSN: 0195-9255. Factor de impacto: 4,135 (Q1).

Vassallo, J.M., Heras-Molina, J., Garrido, L., Gómez, J. *Urban Toll Highway Concession System in Santiago, Chile: Lessons Learned after 15 Years.* Journal of Infrastructure Systems 26(2). ISSN: 1076-0342. Factor de impacto: 1,825 (Q2).

Vilch, G., Delclòs-Alió, X., Soria-Lara, J.A., Marquet, O., Miralles-Guasch, C. *Distance decay effects on public transportation ridership in the context of a Metropolitan University Campus: Evidence from the Autonomous University of Barcelona*. Geographical review, 1-20 ISSN: 1931-0846. Factor de impacto: 1,667 (Q3).

Wilby M., Vinagre Díaz, J.J., Fernández Pozo, R., Rodríguez González, A.B., Vassallo J.M., Sánchez Ávila, C. *Data-Driven Analysis of Bicycle Sharing Systems as Public Transport Systems Based on a Trip Index Classification*. Sensors, 20(15), 4315 ISSN: 1424-8220. Factor de impacto: 3,275 (Q2).

6.2.2. Otras revistas

Arranz-López, A., Soria-Lara, J.A., Badía-Lázaro, R. *La accesibilidad a la actividad comercial minorista en áreas rurales y despobladas: diagnóstico y desafíos para la planificación*. Estudios Geográficos vol. 81 núm. 288, pp. 1-22. ISSN: 0014-1496. Factor de impacto: 0,22 (Q3)

Osorio, J. (2020). Análisis de los patrones espacio-temporales de eventos a partir de datos de Twitter: el caso de la World Pride 2017 en Madrid. Estudios Geográficos, 81 (288), enero-junio 2020, ISSN: 0014-1496. ISSN: 0014-1496. Factor de impacto: 0,22 (Q3)

Monzón, A., Sobrino, N. *Medidas urgentes para reducir las emisiones en el sector transporte.* Papeles de economía española, nº 163, pp 37-53. ISSN: 0210-9107. Factor de impacto: 0,086 (Q3)

Aparicio, A. Lessons from COVID-19 for future mobility solutions. Revista de Obras Públicas, Volume 167, Issue 3621, June 2020, Pages 62-67. ISSN: 0034-8619. (Q4)

Monzón, A., Boggio-Marzet, A. *Eco-driving: eficiencia energética y conducción responsable*. Papeles de Energía, № 10 (octubre 2020). ISSN: 2445-2726.

6.3. Publicaciones en Actas de Congresos

López Carreiro, I., Monzón, A., López-Lambas, M.E. *Identifying key factors for efficient travel-planners: End users expectations*. 2020 Forum on Integrated and Sustainable Transportation Systems, FISTS 2020. November 3, 2020. Article number 9264895, Pages 8-13.

7. INTERVENCIONES EN CONGRESOS

7.1. Ponencias en congresos internacionales

TRB 2020. 99th Annual Meeting, 12-16 Enero Washington DC (Estados Unidos)

- A Review of Big Data Sources for Trip-Generation Modelling. Sobrino, N., Gómez, J., Vassallo, J.M.
- Key factors determining the adoption of moped scooter sharing in urban areas: the case of Spain. Aguilera-García, Á., Gómez, J., Sobrino, N., Vassallo, J.M.
- Ex-Post Evaluation of Government Support to Shadow Toll Highways in Spain. Garrido, L., Vassallo, J.M.
- A Spectrum of Bikeshare Regulation: Dockless Bikeshare Ordinances and Policies in America's Largest Cities. Aguilera-García, A., Gómez, J., Sobrino, N., Vassallo, J.M.

TRA 2020. 8th European Transport Research Conference, 27-30 abril. Helsinki, Finlandia (Cancelado por COVID-19)

- Exploring the adoption of moped scooter sharing systems in Spanish urban areas?. Aguilera-García, Á., Gomez, J., Sobrino, N.
- Is there a modal shift due to transport restrictions aimed at mitigating NO2 episodes? Case study of a commuting corridor in Madrid Metropolitan Area. Romero, F., Gomez, J., Rangel, T., Vassallo, J.M.
- A Decision Support Tool for Evaluating Big Data Investment in Transport: Empirical evidence from European use cases of NOESIS Project. Christos Katrakaza, Natalia Sobrino. Ilias Trochidis, Jose Manuel Vassallo, Stratos Arampatzis, Constantinos Antoniou
- Is ex-post fiscal support to PPPs sustainable? The case of government loans to shadow toll roads in Spain. Laura Garrido, José Manuel Vassallo
- A collaborative appraisal framework to evaluate transport policies for improving air quality in city centres. Tarriño-Ortiz, J., Soria-Lara, J.A., Vassallo, J.M.
- Rethinking EU Urban Mobility Research: Lessons from the ECCENTRIC Project in Madrid. Aparicio, A.
- Three key drivers of European transport research as barriers to sustainable mobility. Aparicio, A.
- Assessing the impact of Big Data for Improving transport efficiency: A cross-modal approach. Vázquez-Puig, P., Monzón, A., Boggio-Marzet, A., Corral, V.J.

Virtual RelStat-2020, 20th International Conference on Reliability and Statistics in Transportation and Communication, RelStat-2020, 14-17 Octubre 2020. Key factors influencing MaaS adoption in EU Metropolitan Areas: comparison between Randstat-Netherlands and Madrid-Spain. Plenary Session. Monzón, Andrés, López-Carreiro, I.

FORUM ISTS2020. Forum on Integrated and Sustainable Transportation System, 3-5 noviembre 2020, Delft, The Netherlands (On-line). *Identifying key factors for efficient travel-planners: Endusers' expectations.* López-Carreiro, Iria, Monzón, Andrés, López-Lambas, Maria E.

XVII Rio de Transportes, 2-3 diciembre 2020, Río de Janeiro (On-line). *Análise dos padrôes de mobilidade urbana na área metropolitana de Lisboa antes da pandemia do COVID-19*. Tulio Silveira Santos, Ewerton Chaves Moreira Torres.

Ponencias en congresos nacionales

Sesión Webinar en Sala Plenaria V. Presentación de Redes Internacionales, IV Congrés ISUF-H Barcelona. Forma Urbis y Territorios Metropolitanos. Perspectivas proyectuales en el siglo XXI - 02. Ponencias Webinar en Sala Plenaria 29 septiembre, 2020. Luis Miguel Valenzuela, Pablo Martí, Rafael Temes, Julio Soria, María Castrillo, Joan Caba Roset, Roland Krebs, Elena Argelich, Estela Salinas, Marc Brossa, Vicente Colomer.

CAMPUSFIT Congreso 2020, 24-26 junio 2020 (online). Assessing the determinants of bus commercial speed in a medium size city. Carlos Romero y Andrés Monzón.

XV Coloquio de Geografía Urbana 19-20 noviembre 2020. Las Palmas de Gran Canaria (España). Diseño y caracterización espacial de escenarios futuros de desarrollo urbano y transporte mediante técnicas participativas. Molinero-Parejo, R., Ariza-Álvarez, Mª. A., Gómez-Delgado, M., Aguilera-Benavente, F., Soria-Lara, J. A.

8. CONFERENCIAS INVITADAS

SEMANA DEL TRANSPORTE FERROVIARIO. Webinar: El transporte ferroviario y la estrategia de movilidad sostenible y conectada: aportaciones desde universidades y centros de investigación. 30 noviembre 2020 (online).

• Planificación en la estrategia de la década. José Manuel Vassallo.

Asociación de Ingenieros de Caminos. Instituto de la Ingeniería de España. Taller «La movilidad que viene». 26 de noviembre 2020 (online).

- La descarbonización de la movilidad. José Manuel Vassallo.
- La economía colaborativa y movilidad. Juan Gómez.

Vehículos autónomos y conectados en el futuro modelo de transporte Oportunidades, barreras y retos de la conducción conectada y autónoma: vehículos, infraestructuras y usuarios WEBINAR ASEPA 9. 25 de noviembre 2020 (online).

• Impacto sobre el transporte de la movilidad autónoma y conectada. José Manuel Vassallo.

Sexto Foro Global de Ingeniería y Obra Pública "Inversión, movilidad, digitalización y sostenibilidad; motores para la recuperación económica". Organizado por el Colegio de Ingenieros de Caminos en colaboración con la Fundación Caminos y la Universidad Internacional Menéndez Pelayo 18-19 de noviembre 2020 (online).

• Conferencia en Panel 3. José Manuel Vassallo.

Construyendo un futuro sostenible. Diálogos para la recuperación económica. Organizado por Cinco Días, El País y Cadena SER, con el patrocinio de SEOPAN, Deloitte y Tecniberia, 15-16 octubre 2020 (online).

Los beneficios sociales del modelo concesional. José Manuel Vassallo.

VIII Congreso Nacional de Ingeniería Civil. Organizado por Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, 17-18 febrero 2020. Madrid.

 Presidente Panel I: Movilidad, Transporte y Vehículo Eléctrico/Autónomo. José Manuel Vassallo.

Infraestructuras y Movilidad Sostenibles, ITT Report 2019 - Smart Roads, 28 enero 2020, Madrid.

• Nuevas infraestructuras para nuevas soluciones de movilidad: infraestructuras y sistemas inteligentes y conectados. José Manuel Vassallo.

Colegio Profesional de Ingenieros de Caminos, CyP. Madrid, 2020.

Impacto de las zonas de bajas emisiones en la movilidad. El caso de Madrid Central. Julio A.
 Soria-Lara.

CONACYT (Sistema Nacional de Investigación chileno). Universidad Católica de Temuco. Temuco (Chile), 01-17 marzo 2020.

• Imaginando lo inimaginable: El uso de escenarios en la planificación territorial en Chile: El uso de escenarios prospectivos para estudiar el futuro de la ciudad y el territorio. Julio A. Soria-Lara.

La movilidad en tiempos de pandemia. Valencia (España), online, 21/09/2020.

• De la (¿vieja?) normalidad al confinamiento por la COVID-19: tres semanas de cambios en movilidad y expectativas. Moya-Gómez, B., Julio, R., López Lambas, M. E., & Gómez Sánchez, J.

Programa Modular en Transportes Terrestres. Fundación de los Ferrocarriles Españoles. Febrero 2020.

Webinar La Movilidad del Futuro. Ciclo Técnico: Más caminos, nueva movilidad. Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Diciembre 2020.

 Adopción y frecuencia de uso del Car-sharing y el Ride-hailing en la ciudad de Madrid. Juan Gómez.

STA Smart Transportation Alliance, 2020 Annual Conference & Innovation Awards. 24 noviembre, 2020. Sustainability Journal: Special Issue "Ensuring Sustainable Development at the light of New Mobility Trends and Challenges". *José Manuel Vassallo*.

9. TESIS DOCTORALES

Identifying key explanatory variables for cycling in Sub-Saharan Africa: Case study: Quelimane (Mozambique).

Autor: Classio Joao Mendiate.

Directores: Andrés Monzón de Cáceres y Julio Alberto Soria-Lara.

Lugar y fecha: Universidad Politécnica de Madrid, Escuela Técnica Superior de Ingenieros de

Montes. 4 de noviembre de 2020.

Developing methodologies for assessing pedestrian mobility based on landscape connectivity approaches.

Autor: Javier Delso Martínez.

Directores: Emilio Ortega Pérez y Belén Martín Ramos.

Lugar y fecha: Universidad Politécnica de Madrid, Escuela Técnica Superior de Ingenieros de

Montes. 25 de febrero de 2020.

Las cadenas logísticas en los hinterlads portuarios: El caso de los complejos exportadores en la República Argentina.

Autor: Daniel Egidio Álvarez

Director: Javier Gutiérrez Puebla.

Fecha y lugar: Universidad Complutense de Madrid, Facultad de Geografía e Historia. 3 de junio

2020.

Oportunidades de los datos geolocalizados de Twitter en el estudio de la movilidad metropolitana.

Autor: Joaquín Osorio Arjona.

Director: Juan Carlos García Palomares.

Lugar y fecha: Universidad Complutense de Madrid. Facultad de Geografía e Historia. 26 de

octubre 2020.

Spaces of consumption in the mobile metropolis: symbolic capital, multi-accessibility and spatial conditions for social interactions.

Autor: José Carpio Pinedo.

Directores: Patxi Lamíquiz Daudén y Javier Gutiérrez Puebla.

Lugar y fecha: Universidad Politécnica de Madrid. Escuela Técnica Superior de Arquitectura. 19

de noviembre 2020.

Impacts of high speed rail on tourisms. Methodologies and applications to the Spain case study.

Autor: Juan Luis de la Campa Cascales.

Directores: Rosa Mª Arce Ruiz y Mª Eugenia López-Lambas.

Lugar y fecha: Universidad Politécnica de Madrid. Escuela Técnica Superior de Caminos, Canales

y Puertos (UPM). 26 de noviembre de 2020.

10. CÁTEDRAS UNIVERSIDAD-EMPRESA

Cátedra de investigación sobre movilidad sostenible

Año de inicio: 2004

Empresa: Consorcio de Transportes de Madrid

Director: Andrés Monzón





Cátedra ABERTIS

Año de inicio: 2017 Empresa: Abertis

Director: José Manuel Vassallo





Cátedra Extraordinaria de Movilidad Ciclista EMT-

UCM.

Año de inicio: 2020 Empresa: EMT-UCM

Directores: Javier Gutiérrez Puebla y Juan Carlos García

Palomares





11. RECONOCIMIENTOS

Miembros del Consejo Asesor del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana. El Consejo Asesor de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana está integrado por expertos independientes de reconocido prestigio en el ámbito de las infraestructuras, el transporte y la vivienda. Los miembros del Consejo Asesor contribuirán a lograr la mejor planificación posible de las inversiones en el ámbito del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana. De hecho, su constitución da cumplimiento a una de las recomendaciones del Consejo de la Unión Europea, que proponía la creación de un observatorio independiente para la evaluación de los grandes proyectos de infraestructura y para contribuir a una estricta selección de las inversiones. Miembros del Consejo Asesor: Andrés Monzón y José Manuel Vassallo.

TT. Transforming Transport. Big data value in mobility and logistics, proyecto de la Unión Europea, H2020, fue galardonado con el Premio: **go!ODS 2020**, por su desatacada contribución, a través de la innovación, al logro del Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas, nº 9. INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA. *Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación*.

12. OTRAS ACTIVIDADES DE INTERÉS

12.1. 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.

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.

BSI-BCO. El BSI-Observatorio Centro de Bruselas, es el Observatorio que estudia la evolución del centro de la ciudad de Bruselas desde la peatonalización de parte de los bulevares centrales. Es una estructura de investigación multi-escala, multidisciplinaria e interuniversitaria (ULB, VUB, USL-B, UCL, KUL), creada por el Brussels Studies Institute (BSI). El Observatorio se esfuerza por reunir a investigadores de todos los ámbitos de la vida para lograr la peatonalización de los bulevares. Miembro representante de la UPM: Cristina López.

CI-RTI - Red Temática de Investigación en Ciudades Inteligentes. Liderada por la Universidad de Málaga. Su objetivo es contribuir al desarrollo del sistema español de ciencia-tecnología-empresa, realizar actividades para aumentar el conocimiento científico y tecnológico, consolidar las actividades existentes y lograr el posicionamiento internacional, y realizar actividades para mejorar los resultados de la investigación mediante acciones financiadas por convocatorias anteriores.

Responsable: Rosa Arce.

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.

Responsables: María Eugenia López y Andrea Alonso.

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.

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.

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.

NECTAR - The Network on European Communications and Transport Activity Research. 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.

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: 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.

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: Mª Eugenia López Lambas.

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.

STA. Smart Transportation Alliance. Es una plataforma de colaboración global sin ánimo de lucro para la innovación de la infraestructura de transporte multimodal y la Smart City.

En el contexto de los sistemas de transporte multimodales seguros y sostenibles, la visión de STA es el despliegue de Infraestructuras de Transporte Inteligentes que conecten a personas y empresas. Es una plataforma para la gestión del conocimiento, la misión de STA es liderar y apoyar actividades que mejoren los métodos, tecnologías y estándares asociados a las infraestructuras de transporte.

Responsable del comité técnico de Financiación Inteligente: José Manuel Vassallo.

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: Mª Eugenia López y Rosa M. Arce.

UITP. La principal actividad de la Unión Internacional de Transporte Público consiste en colaborar estrechamente con las instituciones de la Unión Europea y resto de países del mundo, reuniendo a más de 450 operadores y autoridades de transporte público urbano, suburbano y regional de todos los Estados miembros. La UITP representa la perspectiva de los servicios de transporte local de pasajeros por todos los modos sostenibles de carretera, ferrocarril y navegación. UITP ha sido un socio principal en una amplia gama de proyectos de investigación financiados por la UE durante muchos años, y la Comisión Europea reconoce a la UITP como un interlocutor clave en la promoción de las prioridades de las partes interesadas en el transporte público para la investigación y la innovación. UITP representa una red internacional con 1.800 empresas asociadas, localizadas en 100 países y cubre todos los modos de transporte público. Responsable: Andrés Monzón.

12.2. Clúster de Movilidad del Futuro moviTUR.

El clúster de Movilidad del Futuro – MoviTUR está formado por 8 estructuras UPM de I+D+i sobre transporte y movilidad y abarca las siguientes áreas de investigación:

- Fabricación e Industria.
- Información y Tecnología de Comunicaciones.
- Ingeniería Civil.
- Arquitectura.



Objetivos de Desarrollo Sostenible orientado a los ODS - Horizonte 2030:

- Industria, innovación e infraestructuras.
- Ciudades y Comunidades sostenibles.
- Consumo y producción responsable.
- Acción climática, salud y bienestar.

- Educación de calidad.
- Igualdad de género y compromiso por la igualdad.

Participantes:

- INSIA Instituto Universitario de Investigación del Automóvil Francisco Aparicio Izquierdo.
- GATV Grupo de Aplicación de Telecomunicaciones Visuales.
- TRANSyT Centro de Investigación del Transporte.
- GIAU+S Grupo de Investigación en Arquitectura, Urbanismo y Sostenibilidad.
- **OEG** Ontology Engineering Group.
- **GB2S** Grupo de Biometría, Bioseñales, Seguridad y Smart Mobility.

12.3 Ford Fund Smart Mobility Challenge.

La Ford Fund Smart Mobility Challenge es una competición abierta a todos los alumnos de la UPM, que busca reconocer y premiar proyectos creativos bajo el lema "Soluciones Urbanas Sostenibles para las Ciudades del Futuro".



13. 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

Responsables:

Dr. Andrés Monzón Dra. Ma Eugenia López

Movilidad Urbana y Usos del Suelo.

Modelización de la movilidad e intermodalidad.

Externalidades y eficiencia energética.

Movilidad ciclista.

Investigadores:

Dra. Andrea Alonso Dr. Óscar Martínez Dra. Mariana Falcone Dra. Cristina López Dra. Elena López Dr. Borja Moya

Alessandra Boggio-Marzet Luisa Balsero Raky Julio Iria López Carlos Romero Daniel Casquero

Economía y Financiación del Transporte

Responsable:

Dr. José M. Vassallo

Financiación del transporte y PPPs.

Economía del transporte.

Transporte de mercancías y logística.

Modelos de negocio de nuevas formas de movilidad.

Investigadores:

Dr. Juan Gómez Dra. Thais Rangel Dr. Antonio Sánchez Dra. Natalia Sobrino Dra. Laura Garrido

Fernando Romero Javier Tarriño José Mª Pérez Doval Álvaro Aguilera Juan Nicolás González Túlio Silveira

Planificación Integrada del Territorio y del Transporte

Responsables:

Dra. Rosa M. Arce Dr. Javier Gutiérrez

Evaluación Ambiental y de sostenibilidad.

Planificación territorial y sistemas de información geográfica.

Carretera y paisaje.

Ciudades y Territorios Inteligentes

Investigadores:

Dra. Ana María Condeço
Dr. Jaime Díaz
Dr. Juan C. García
Dra. Belén Martín
Dra. Inmaculada Mohino
Dr. Emilio Ortega
Dr. Julio A. Soria-Lara
Dr. Enrique Pozo
Dra. María Belén Rey
Dra. Juana Rodríguez
Dr. Gustavo Romanillos
Dr. Marcin Stepniak
Dr. Rubén Talavera
Dr. Aldo Arranz López

Joaquín Osorio
Javier Delso
Rodrigo Cuevas
José Manuel Sánchez
Ágata de Isidro
María Amor Ariza
Paloma Mateos Mínguez

Memoria de Actividades 2020

