

URBANISMO EXPANSIVO
de la utopía a la realidad

COMUNICACIONES

XXII CONGRESO DE GEÓGRAFOS ESPAÑOLES
Universidad de Alicante, 2011

URBANISMO EXPANSIVO
de la utopía a la realidad

COMUNICACIONES

XXII CONGRESO DE GEÓGRAFOS ESPAÑOLES
Universidad de Alicante, 2011

Editores
Vicente Gozámez Pérez
Juan Antonio Marco Molina

Los estudios publicados en este libro han sido evaluados, de forma anónima, por dos miembros del COMITÉ CIENTÍFICO EVALUADOR:

Javier MARTÍN VIDE, Presidente de la Asociación de Geógrafos Españoles.
Antonio PRIETO CERDÁN, Presidente del Colegio de Geógrafos.
Rafael MATA OLMO, Catedrático de Análisis Geográfico Regional, Universidad Autónoma de Madrid.
Lluïsa DUBÓN PRETUS. Geógrafa. Instituto Balear de Estadística de les Illes Balears.
Cayetano ESPEJO MARÍN, Profesor Titular de Geografía Humana, Universidad de Murcia.
Marina FROLOVA, Investigadora Ramón y Cajal, Universidad de Granada.
José Manuel MOREIRA MADUEÑO, Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía.
Juan M. ALBERTOS PUEBLA, Presidente Grupo de Geografía Económica, Universidad de Valencia.
Francisco J. ANTÓN BURGOS, Presidente Grupo Geografía de los Servicios, Universidad Complutense.
José ARNÁEZ VADILLO, Presidente Grupo Geografía Física, Universidad de La Rioja.
Mª Asunción ROMERO DÍAZ, Presidenta Grupo Geografía Física, Universidad de Murcia.
José CARPIO MARTÍN, Presidente Grupo Geografía de América Latina, Universidad Complutense.
Rosa JORDÁ BORRELL, Presidenta Grupo Estudios Regionales, Universidad de Sevilla.
María Luisa DE LÁZARO Y TORRES, Presidenta Grupo de Didáctica de la Geografía, Universidad Complutense.
Diego LÓPEZ OLIVARES, Presidente Grupo Geografía del Turismo, Ocio y Recreación, Universidad Jaume I de Castellón.

Francisco J. MARTÍNEZ VEGA, Presidente Grupo Tecnologías de la Información Geográfica, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Madrid.

Nicolás ORTEGA CANTERO, Presidente Grupo del Pensamiento Geográfico, Universidad Autónoma de Madrid.

Juan Ignacio PLAZA, Presidente Grupo de Geografía Rural, Universidad de Salamanca.

Domingo F. RASILLA ÁLVAREZ, Presidente Grupo de Climatología, Universidad de Cantabria.

Francisco RODRÍGUEZ MARTÍNEZ, Presidente Grupo de Desarrollo Local, Universidad de Granada.

Vicente RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ, Presidente Grupo de Población, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Madrid.

Onofre RULLÁN SALAMANCA, Presidente Grupo de Geografía Urbana, Universitat de les Illes Balears.

Juan Antonio MARCO MOLINA, Director Departamento Análisis Geográfico Regional y Geografía Física, Universidad de Alicante.

Vicente GOZÁLVEZ PÉREZ, Director Departamento Geografía Humana, Universidad de Alicante.

Antonio MARTÍNEZ PUCHE, Universidad de Alicante.

Rosario NAVALÓN GARCÍA, Universidad de Alicante.

Jorge OLCINA CANTOS, Universidad de Alicante.
Salvador PALAZÓN FERRANDO, Universidad de Alicante.

Gabino PONCE HERRERO, Universidad de Alicante.

COMITÉ ORGANIZADOR

José Antonio LARROSA ROCAMORA
Antonio MARTÍNEZ PUCHE
Rosario NAVALÓN GARCÍA
Jorge OLCINA CANTOS
Ascensión PADILLA BLANCO
Salvador PALAZÓN FERRANDO
Antonio PRIETO CERDÁN
Vicente GOZÁLVEZ PÉREZ
Juan Antonio MARCO MOLINA

© Los autores de las comunicaciones

ISBN: 978-84-938551-0-9

Depósito legal: MU 1236-2011

Diseño portada: Miriam Ponce Pérez

Maquetación e impresión: COMPOBELL, S.L.

ÍNDICE

Presentación	13
Transformaciones urbanísticas y territoriales en la Costa del Sol Oriental ¿Otra Costa del Sol Occidental?	15
<i>Almeida García, F. y Cortés Macías, R.</i>	
La expansión urbanizadora en el interior alicantino. Indicadores e incertidumbres..... <i>Amat Montesinos, X.</i>	29
Teletrabajo y usos racionales del transporte público y privado en el área urbana de Madrid	41
<i>Armas Quintá, F.J. y Macía Arce, J.C.</i>	
Programas y proyectos internacionales para la mejora de las ciudades..... <i>Bengochea, A.</i>	53
Gentrificación y cerramiento del suelo rústico. Poner puertas al campo en las Islas Baleares	65
<i>Blázquez Salom, M.</i>	
Transformaciones territoriales en la región urbana de Valencia (1990-2006): ejes metropolitanos y cambios de usos del suelo..... <i>Boira, J.V.</i>	79
Guardamar del Segura: dunas con vistas de hormigón..... <i>Burgos Pérez, J.R.</i>	91
Nuevas tendencias socioeconómicas en los espacios urbanos. Las actividades creativas en la aglomeración metropolitana de Sevilla..... <i>Caravaca Barroso, I.; González Romero, G. y García García, A.</i>	103

Tipología de los procesos de urbanización que han tenido lugar en las provincias mediterráneas andaluzas en el siglo XXI (2000-2010)	119
<i>Carvajal Gutiérrez, C.</i>	
Las dinámicas del urbanismo difuso en los entornos de las ciudades en las ciudades de Castilla-La Mancha	131
<i>Cebrián Abellán, F. y García González, J.A.</i>	
Turismo, desarrollo económico y medio ambiente en Marruecos: comparación territorial turística entre el caso de Agadir y de Saidia	143
<i>Chahine, I. y Chahine, S.</i>	
La participación ciudadana en la planificación urbana y los procedimientos derivados del Reglamento del Paisaje de la Comunidad Valenciana ¿Una posibilidad para cambiar de modelo?	157
<i>Cortés Samper, C. y Espinosa Seguí, A.</i>	
Imaginarios fílmicos sobre la especulación y la corrupción asociadas a procesos de urbanización extensa	167
<i>Costa Mas, J.</i>	
La sostenibilidad del modelo de desarrollo urbano de algunas aglomeraciones andaluzas	179
<i>De Oliveira Neves, G.</i>	
Demanda de vivienda, crecimiento residencial y segregación socio-espacial: el caso de los PAUs madrileños	191
<i>De La Riva Ámez, J.M^a; Palacios García, A.J. y Vinuesa Angulo, J.</i>	
Efectos territoriales, socioeconómicos y legislativos del urbanismo expansivo en Cantabria	203
<i>Delgado Viñas, C.</i>	
La Barcelona emprendedora: el Plan 22@Barcelona y los agentes de cambio..	217
<i>Dot Jutgla, E.; Pallares-Barbera, M. y Casellas, A.</i>	
¿Contribuyen las fincas de recreo a la diversificación del paisaje? Un análisis en el entorno de Logroño	229
<i>Errea Abad, M.P. y Lasanta, T.</i>	
Consecuencias ambientales del crecimiento urbano-turístico en el sistema de dunas de Corralejo (Fuerteventura-Islas Canarias).....	241
<i>Fernández-Cabrera, E.; Pérez-Chacón Espino, E.; Cruz Avero, N.; Hernández-Cordero, A. y Hernández-Calvento, L.</i>	

Suburbanización en entornos metropolitanos	253
<i>Foronda Robles, C.</i>	
Implicaciones territoriales y aspectos sociales del urbanismo difuso en áreas de transición rural-urbana. Su análisis en la provincia de Málaga (España)	267
<i>Galacho Jiménez, F.B.</i>	
Patrones de ajardinamiento en las urbanizaciones del sur de la comarca de la Selva (Girona).....	279
<i>García, X.; Ribas, A. y Llausàs, A.</i>	
¿Es la crisis un freno a la suburbanización?: su impacto sobre la evolución de la población en las principales áreas metropolitanas de España	293
<i>Gil-Alonso, F.; Bayona, J. y Pujadas, I.</i>	
Los procesos interactivos del tejido social como causa del urbanismo expansivo en la Costa del Sol.....	307
<i>Gómez Moreno, M.L.</i>	
El desarrollo urbano-turístico del municipio de Yaiza, Lanzarote: un ejemplo de crecimiento expansivo.....	319
<i>González Morales, A. y Sobral García, S.</i>	
Programas de intervención integral en barrios con dificultades: ¿un instrumento en favor de la cohesión social y el refuerzo de la ciudad compacta?	331
<i>Gutiérrez Palomero, A.</i>	
Crecimiento urbano en espacios vulnerables: oportunidades y amenazas para el desarrollo del turismo en El Salvador	343
<i>Jover Martí, F.J.</i>	
¿Se puede hablar de contraurbanización a partir de los nuevos procesos socio-territoriales en Aragón?	355
<i>Lardiés Bosque, R.; Castelló Puig, A.; Hernández Navarro, M.; Frutos Mejías, L.M. y Ruiz Budría, E.</i>	
La expansión urbanística reciente de la costa alicantina, una realidad constatable.....	367
<i>Martí Ciriquián, P. y Nolasco Cirugeda, A.</i>	
Pautas en la fragmentación de la forma urbana en las ciudades del arco mediterráneo español	379
<i>Martí Ciriquián, P. y Ponce Herrero, G.</i>	

Las políticas de desarrollo rural como freno al urbanismo expansivo en la «Montaña de Alicante». Reflexiones desde el desarrollo local.....	391
<i>Martínez Puche, A. y Palací Soler, J.</i>	
El desorden territorial en el área central de Asturias y la responsabilidad de la administración autonómica	403
<i>Maurín Álvarez, M.</i>	
Cartografía del urbanismo expansivo valenciano según SIOSE.....	415
<i>Membrado Tena, J.C.</i>	
Precipitaciones intensas y riadas: un estudio climatológico de los riesgos que afectan al sureste ibérico. Lagunas en los planes y medidas de mitigación	427
<i>Meseguer Ruiz, Ó.</i>	
El urbanismo expansivo y la movilidad infantil en Cataluña	435
<i>Miralles-Guasch, C.; Tulla Pujol, A.F. y Castela, M.Á.</i>	
Urbanización del espacio rural en Castilla y León. Transformaciones, situación y perspectivas.....	449
<i>Molinero Hernando, F. y Baraja Rodríguez, E.</i>	
Cambios urbanísticos como predecesores de los cambios demográficos: el caso de Renedo de Esgueva (Valladolid)	463
<i>Morales Prieto, E.</i>	
Autopistas y crecimiento urbano en el este de la Comunidad de Madrid, sus efectos sobre la avifauna.....	479
<i>Nieto Codina, A.</i>	
Edificación dispersa en suelos rurales de la Costa del Sol: caracterización de impactos paisajísticos en vistas panorámicas	489
<i>Pardo García, S.M.; Mérida Rodríguez, M.; Lobón Martín, R.; Perles Roselló, M.J.; Reyes Corredera, S. y Soriano Carrión, G.</i>	
Crecimiento turístico-residencial y modelos autonómicos de ordenación territorial y turística en España	503
<i>Parreño Castellano, J.M.; Díaz Hernández, R. y Domínguez Mujica, J.</i>	
La reconversión integral de la Platja de Palma: ¿Problema turístico o político? ¿Planificación errónea o únicamente urbanística?	515
<i>Picornell Cladera, M.</i>	

Cambios en la estructura metropolitana durante la última década. El caso del área metropolitana de Valencia	527
<i>Pitarch, M.D.; Albertos, J.M. y Cañizares, M.C.</i>	
De archipiélago urbano a bulevar litoral. La expansión urbana en el litoral este mediterráneo	541
<i>Ponce Herrero, G. y Martí Ciriquián, P.</i>	
Percepción de los procesos de urbanización y pérdida de paisajes identitarios en la vega del río Segura.....	555
<i>Ponce Sánchez, M.D.</i>	
El proceso de urbanización en Mallorca: análisis y evaluación	567
<i>Ramis Cirer, C.I.</i>	
Participación de las ciudades españolas en programas internacionales de desarrollo sostenible.....	581
<i>Robles del Moral, M. y Bengochea Morancho, A.</i>	
Características del crecimiento urbano en Castilla-La Mancha durante el boom inmobiliario.....	593
<i>Rodríguez Domenech, M.A.</i>	
Consecuencias del sellado de los suelos en el Campo de Cartagena (Murcia)...	605
<i>Romero Díaz, A.; Belmonte Serrato, F.; Docampo Calvo, A.M. y Ruiz Sinoga, J.D.</i>	
Riesgo y territorio: una aproximación crítica al modelo urbano difuso	617
<i>Romero Pastor, A.J.</i>	
El urbanismo como acelerador de los procesos de degradación del suelo. Colinas del Limonar, Málaga.....	629
<i>Ruiz Sinoga, J.D.; Romero Díaz, A. y Belmonte Serrato, F.</i>	
Delimitación y caracterización de los nuevos espacios urbanos valencianos....	641
<i>Salom Carrasco, J. y Albertos Puebla, J.M.</i>	
Gobernanza, planificación subregional y expansión urbanística. El caso del litoral de Granada.....	653
<i>Sánchez Escolano, L.M.</i>	
Incidencia de las infraestructuras aeroportuarias en la expansión urbana española durante las últimas décadas: la ampliación del aeropuerto de Málaga como estudio de caso	667
<i>Sánchez Escolano, L.M. y Díez Pisonero, R.</i>	

Recuperación y valorización del paisaje agroforestal periurbano de la ciudad de Sant Boi de Llobregat (Barcelona).....	679
<i>Sans Margenet, J.; Sarsanedas Vidiella, M. y Pibiri, R.</i>	
Indicadores de seguimiento y control en planes de ordenación del territorio.....	691
<i>Segura Calero, S. y Pedregal Mateos, B.</i>	
Huertos tradicionales y regadíos históricos en Andalucía. Bases patrimoniales, dinámicas evolutivas y claves territoriales para su recuperación actual.....	703
<i>Silva Pérez, R.; Orozco, G. y Villar Lama, A.</i>	
El impacto territorial de la moratoria turística de Canarias	715
<i>Simancas Cruz, M.R.; García Cruz, J.I.; Dorta Rodríguez, A. y Falero González, R.A.</i>	
Infraestructuras de transporte y transformación urbana: binomio rector en la ciudad de Valladolid.....	727
<i>Soria Cáceres, C.H. y Díez Pisonero, R.</i>	
La utopía del crecimiento: pérdida de rentabilidad turística en Torremolinos ...	741
<i>Thiel Ellul, D.F. y Navarro Jurado, E.</i>	
El fenómeno de los no-lugares y sus implicaciones socioambientales: ¿causa o efecto de la ciudad difusa?	753
<i>Toro Sánchez, F.J.</i>	
Planeamiento y evolución urbana en la ciudad de Cuenca	765
<i>Vázquez Varela, C. y Martínez Navarro, J.M.</i>	
La expansión del área urbana de Segovia. Transformación paisajística del entorno rural periurbano	779
<i>Velasco Romera, I.</i>	
Gobernanza territorial, un reto para Galicia y su ciudad difusa	791
<i>Vicente Díaz, J.</i>	
La construcción de la oligarquía inmobiliario-financiera en la ciudad neoliberal. El caso de Palma (Mallorca).....	803
<i>Vives Miró, S.</i>	

EL URBANISMO EXPANSIVO Y LA MOVILIDAD INFANTIL EN CATALUÑA*

Carme Miralles-Guasch

Carme.Miralles@uab.cat

Antoni F. Tulla Pujol

Antoni.tulla@uab.cat

Miquel Á. Castela

Miguelangel.castela@uab.cat

Dpto. de Geografía. Universitat Autònoma de Barcelona

Resumen: Los modelos de movilidad son una de las expresiones de las distintas formas urbanas. El urbanismo expansivo, como una de estas formas urbanas, está asociado a ciertos tipos de desplazamientos, relacionados a altos niveles de disfunciones sociales, económicas y medioambientales. La comunicación explora las tipologías de desplazamientos en un grupo ciudadano muy específico: los menores de 16 años. La población infantil tiene sus propias pautas de movilidad y estas están relacionadas, también, a las distintas formas urbanas. El análisis se basa en los datos que ofrece la Encuesta de Movilidad Cotidiana de Cataluña 2006 y de ella se analizan las grandes cifras para la comunidad catalana en conjunto. También se comparan los distintos subámbitos territoriales en relación a las características urbanas que estos presentan.

Palabras clave: movilidad, urbanismo expansivo, infancia, Catalunya.

URBAN SPRAWL AND THE MOBILITY OF CHILDREN

Abstract: Mobility models are one of the manifestations of distinct urban forms. One of these forms, expansive urbanism, is associated with certain types of travel which are linked to high levels of social, economic and environmental dysfunction. Communication explores the travel typologies in one specific group

* Este trabajo ha sido financiado por el proyecto CSO2010-18022 (subprograma geog): *La perspectiva territorial, social y medioambiental en las investigaciones sobre movilidad y transporte. un análisis desde la geografía*. Los autores agradecen al Departamento de Política Territorial y Obras Públicas de la Generalitat de Catalunya la información suministrada de la EMQ06.

of citizens: those younger than 16. The child population has its own mobility models and these are also related to these distinct urban forms. This study is based on data provided by the *Encuesta de Movilidad Cotidiana de Cataluña 2006* (*Survey of Daily Mobility in Catalonia 2006*), and analyses this immense source of statistics for the Catalan autonomous community as a whole. A comparison is also made of the different territorial areas which comprise this community in relation to their urban characteristics.

Key words: Mobility, urban sprawl, children.

1. INTRODUCCIÓN

Una de las disfunciones sociales, económicas y medioambientales que ha producido el urbanismo expansivo está ubicada en los modelos de movilidad y en especial a la utilización de los medios de transporte. Disfunciones que se perciben en los volúmenes de contaminación que generan, en la utilización de buena parte de las energías no renovables, en los incrementos de tiempo de los desplazamientos, y también en la exclusión de ciertos colectivos urbanos. Una exclusión que se valora a partir de la accesibilidad que estos tienen de forma autónoma para poder realizar sus actividades cotidianas. Uno de estos colectivos es la población infantil. Un grupo social que, las políticas urbanas que han apostado por el urbanismo extensivo y los modelos de transporte basados en el coche privado, se ha ido excluyendo de la ciudad durante buena parte del siglo XX. Una consecuencia de este proceso ha sido la pérdida de autonomía de la población infantil en sus desplazamientos cotidianos. Según un estudio de Hillman, Adams y Whitelegg (1990) sobre movilidad infantil entre los años setenta y los noventa, donde compara el porcentaje de menores que viajaban solos a la escuela, entre los 7 y los 11 años, la autonomía de viaje ha bajado sustancialmente. Pasando en los 7 años de edad del 80% al 7% y en los 11 años del 90% al 55%. Baker (2003) apunta tres razones principales de la pérdida de autonomía de los viajes a la escuela por parte de los menores: los niveles de tráfico en las ciudades, la seguridad ciudadana, y los cambios en la estructura familiar. Desde hace algunos años, y después de una larga ausencia como sujeto de análisis geográfico (Woolcock, 2010), está surgiendo un interés en analizar la población infantil, hasta el punto de la reciente formación de una disciplina dentro de la geografía humana, que explora la entre el espacio y las experiencias de los niños y los jóvenes (Matthews & Limb, 1999; McKendrick, 2000; Holloway & Valentine, 2000). Y en este marco la importancia de la ciudad y de la estructura social urbana (Scranton, 1997; Wyness, 2000). Un interés que se concreta en el estudio de las características de su entorno (físico, social y medioambiental) que inciden en su crecimiento, (el descubrimiento de la realidad, la autonomía personal) y también en su salud. De hecho muchos estudios de salud pública señalan que las características del entorno urbano son claves para entender la obesidad infantil. Un problema de salud pública relacionada directamente con las

formas urbanas y los estilos de vida asociados a la utilización exclusiva de los medios de transporte privados y la vida sedentaria de la población infantil actual (Román, 2009). También los estudios han demostrado interés por los tiempos infantiles, dónde pasan sus tiempos cotidianos: en casa, en la escuela, el parque y en los espacios públicos, etc. Y también se ha empezado a estudiar los nuevos paradigmas de la movilidad en relación a esta población, aunque existan, aún, un reducido número de publicaciones dedicado a ello (Baker, 2009). Los análisis pioneros fueron los iniciados por Hillman, comparando las características de los viajes a la escuela de los niños en Gran Bretaña y Alemania. Unos estudios que años después se ampliaron a otros países, como Dinamarca (Fotel & Thomsen, 2004), Italia (Risotto & Tonnucci, 2002), Suecia (Sandqvist, 2002) y Nueva Zelanda (Collins & Kearns, 2001). Las características geográficas de los lugares donde vive esta población infantil, como la dimensión de los municipios, sus densidades y la utilización de los diversos modos de transporte (Cadzow, 2004, Hirschhorn, 2005), también tiene una presencia en los análisis de la movilidad de los niños. Otros autores apuntan que la inclusión de la población infantil en la planificación y gestión del espacio urbano incrementaría la calidad ambiental y social sostenible (Tranter & Pawson, 2001). Estas reflexiones han influido en la revisión en las que hoy está sumergida la ciencia urbana, y con ella la geografía que se dedica al estudio de la ciudad. Una revisión que incide sobre densidades, redescubriendo la compactidad, la creación de centralidades en los espacios periféricos suburbanos y la reivindicación de los espacios públicos. Todo ello para otorgar al espacio construido categoría de ciudad y a sus habitantes naturaleza de ciudadanos. Este interés y las evidencias que se derivan, han motivado que, en muchos lugares del mundo, y de forma paralela, se estén llevando a cabo iniciativas por parte de las administraciones públicas para acercar las ciudades a lo que la UNICEF califica como *child-friendly city*. Algunas experiencias en este sentido son las *Safer routes to School*, unas primeras apuestas por parte de algunos municipios británicos para diseñar rutas escolares donde los niños solos puedan llegar a sus escuelas con los suficientes niveles de seguridad y bienestar (Collins & Kearns, 2001).

2. LAS ENCUESTAS DE MOVILIDAD COMO FUENTE DE INFORMACIÓN PARA VALORAR LA MOVILIDAD DE LA POBLACIÓN INFANTIL

Existen pocas fuentes de información cuantitativa que puedan ofrecer datos de los desplazamientos de la población infantil. Muchas de las encuestas de movilidad desestiman la población de menos de 16 años, ya que les interesa tener información sobre el número de desplazamientos y las características de la población que pueda entrar en el mercado laboral. En Cataluña existe una larga tradición en el estudio de la movilidad habitual de las personas, desde 1970 esta comunidad autónoma incluyó un formulario de movilidad en el censo de población. Sin embargo, la operación estadística que ha permitido saber cómo y por qué se

mueve la población, para el conjunto del territorio catalán, se inició en 2006. La Encuesta de Movilidad Cotidiana 2006 (EMQ06)¹ partía de la experiencia de los trabajos realizados en la Región Metropolitana de Barcelona (RMB)², en los años 1996 y 2000, cuando se elaboraron las dos primeras ediciones de la encuesta de movilidad. La novedad introducida en estos ejercicios estadísticos era que consideraban los desplazamientos de la población desde una perspectiva más cercana a las personas. La población objeto de estudio de la EMQ 2006 es el conjunto de residentes en Cataluña de 4 años en adelante. Aunque se ha diferenciado a los profesionales de la movilidad, todas aquellas personas que el desplazamiento es su actividad profesional y además declaran más de 7 desplazamientos diarios por motivos laborales, de la población general. En este grupo se separa la población móvil de aquella que declara que, el día anterior a la entrevista, no ha realizado ningún desplazamiento (población no móvil). El ámbito territorial de análisis se puede desagregar a diversas escalas, todas ellas con significación estadística. Por una parte el conjunto de Cataluña dividida por los ámbitos territoriales funcionales definidos en el Plan Territorial de Cataluña, por comarcas y por tamaños de municipio. Además desde el punto de vista territorial, el diseño muestral ha definido un conjunto de zonas de transporte como segmentación territorial básica en la asignación de la muestra y en determinadas zonas se aporta también información sobre la opción vial elegida para el desplazamiento.

3. LOS DESPLAZAMIENTOS DE LA POBLACIÓN INFANTIL EN CATALUÑA

Los desplazamientos de la población infantil en Cataluña se analizan a partir de tres ámbitos territoriales. Una primera aproximación es el global catalán, donde se detallan las características de la movilidad de los niños. Con un poco más de detalle territorial se amplía la escala y se agrupan ámbitos menores según los siete territorios de planeamiento establecidos en Cataluña y según el tamaño de municipio. Las variables que se analizan de los movimientos de los menores son el reparto modal, es decir el uso de los distintos medios de transportes y los motivos que inducen a los menores a estos movimientos.

3.1. Grandes cifras para toda Cataluña

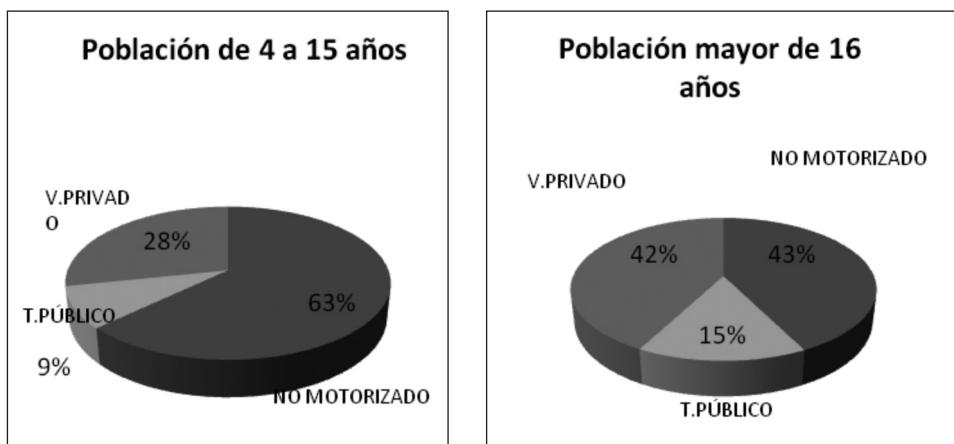
El volumen de desplazamientos de la población de 4 a 15 años en Cataluña, según los datos de la EMQ 06, está en relación a la propia población infantil,

¹ La Encuesta de Movilidad Cotidiana de Cataluña (EMQ06) se ha realizado gracias a la colaboración del Departamento de Política Territorial de la Generalitat de Cataluña y la Autoridad del Transporte Metropolitano de Barcelona.

² La Región Metropolitana de Barcelona es el territorio metropolitano alrededor de la ciudad de Barcelona. Aunque no tiene una estructura administrativa reconocida se utiliza para el análisis y la planificación territorial y de infraestructuras por el gobierno catalán.

en las mismas proporciones que la población adulta. Este grupo de población representa, en Cataluña, el 11,4% de la población y realiza el 12% de los desplazamientos en días laborables³ de esta Comunidad. Dentro de la población infantil los niños de 4 a 11 años representan el 7,7% de la población y realizan el 7,8% de los desplazamientos totales. Los adolescentes de 12 a 15 años son el 3,7% de la población y realizan 4,2% de los desplazamientos. La media de desplazamientos en un día laborable es de 3,63 para niños de 4 a 15 años, un poco más que para la población adulta de más de 16 años, que es de 3,34 desplazamiento/día. Por lo que la población infantil tiene un volumen de desplazamiento comparable a la población adulta. La población infantil utiliza en el 63% de sus desplazamientos los medios no motorizados, en un 28% los privados y en poco menos del 8% los públicos. Unas proporciones distintas de la población de más de 16 años, donde los desplazamientos no motorizados y en transporte privado ocupan alrededor del 43% y el transporte público se sitúan en torno al 15%. Estas proporciones indican que la población infantil supera en 20 puntos a la adulta en recorridos a pie y, en cambio los transportes mecánicos (públicos o privados) son más presentes en los desplazamientos de la población adulta (Figura 1).

FIGURA 1. Reparto modal día laborable entre población de 4-15 años y de más de 16 años en Cataluña



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del EMQ 2006.

Analizando los medios de transporte público con más detalle (Cuadro 1), en un día laborable, la población infantil en el 62% de sus desplazamientos va andando y sólo un poco más del 1 % utiliza la bicicleta. En transporte público los niños utilizan en mayor medida el autobús, sea público (2,7%) sea el escolar el (4,4%). Los transportes ferroviarios los usan de forma muy minoritaria. En sólo el 1,7% de sus recorridos los chicos van en metro, tranvía, ferrocarriles de

³ Todos los datos se refieren a los días laborables.

cercanías). El resto de sus trayectos los hacen en coche privado como acompañantes (27,4%). Según muestra el cuadro 2, el motivo más relevante, más allá de regresar a casa, entre los desplazamientos infantiles es el ir a la escuela, con casi el 39% de los movimientos totales. También son importantes los motivos por ocio (7,2%) y la formación no reglada (2,6%).

CUADRO 1. Movilidad infantil (4-15 años) día laborable según medio de transporte en Cataluña

Medio de transporte	Desplazamientos día laborable	Porcentaje desplazamientos día laborable
A pie	1.754.983	61,8
Bicicleta	29.874	1,1
Autobús	76.021	2,7
Tren+Metro	35.602	1,2
Autobús escolar	132.422	4,7
Otros	20.081	0,7
Coche/ Moto como acompañante	788.512	27,8
TOTAL 4 –15 años	2.837.495	100

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del EMQ 2006.

CUADRO 2. Movilidad infantil (4-15 años) día laborable según motivos en Cataluña

Motivo desplazamiento	Días laborables	% Laborables
Estudios	1.099.322	38,7
Compras	34.891	1,2
Ocio + Pasear	203.545	7,2
Visitar amigo/familiar	58.206	2,1
Formación no reglada	73.011	2,6
Otros	56.429	1,9
Vuelta a casa	1.312.092	46,3
TOTAL 4-15 años	2.837.495	100

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del EMQ 2006.

3.2. Los desplazamientos de la población infantil en ámbitos territoriales con distintas características urbanas

En Cataluña existen siete ámbitos metropolitanos de planeamiento que tiene características muy distintas. Desde el más poblado, con mayor densidad y niveles de urbanización, como es la Región Metropolitana de Barcelona, con

4.635.000 personas, que representan casi el 68% de la población total. Hasta el Alto Pirineo i Aran donde residen 69.325 personas, el 1% de la población. Estas diferencias poblacionales, que se traducen en niveles de urbanización muy diversos, se reflejan en los desplazamientos de la población infantil. Así la media de desplazamientos diarios por niño difiere sustancialmente entre unos ámbitos y otros: donde la media de movimientos es mayor en los ámbitos más rurales y con menos población, las Terres de l’Ebre y el Pirineo —Aran con 4,4 y 3,9 desplazamientos de media diarios, respectivamente—. Por el contrario la media de desplazamientos por niño en el ámbito metropolitano se sitúa entre las más reducidas —3,6 desplazamientos diarios—. Estas diferencias también se perciben comparando los porcentajes de población de entre 4 y 15 años, respecto a la población total y los porcentajes de desplazamientos infantiles respecto a los desplazamientos totales. Donde estos porcentajes son más desiguales es en las Terres de l’Ebre, donde la población infantil representa el 10,8% de la población y los desplazamientos el 13,9, una diferencia de 3,1 puntos. Después están las Comarcas Centrales con 1,8 puntos de diferencia y las Comarcas de Girona con 1,3 puntos. En el ámbito metropolitano es donde estos porcentajes son más similares con sólo una diferencia de 0,6 puntos (Cuadro 3).

CUADRO 3. Desplazamientos de la población infantil (4-15 años) por ámbitos en relación a la población

Ámbitos territoriales	Población total	Total desplazamientos infantiles diarios	Desplazamientos infantiles respecto los totales	Población de 4-15 años	Porcentaje población infantil	Media desplazamientos
Ámbito metropolitano	4.635.422	1.876.276	11,9	522.155	11,3	3,6
Comarcas Gironinas	643.963	273.906	13,4	78.236	12,1	3,5
Camp Tarragona	527.531	244.889	13,2	64.956	12,3	3,8
Terres de L’Ebre	171.248	80.631	13,9	18.395	10,8	4,4
Comarcas Centrales	459.943	199.903	13,5	54.062	11,7	3,7
Comarcas de Ponent	323.323	133.862	12,4	36.378	11,3	3,7
Alto Pirineo -Aran	69.325	28.028	11,1	7.159	10,3	3,9
TOTAL	6.830.755	2.837.495	---	781.341	---	---

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del EMQ 2006.

Sin embargo las diferencias más acusadas, como se ve en la cuadro 4, están en la utilización de los distintos medios de transporte. En todos los ámbitos territoriales los medios motorizados no son los más usados por la población infantil, aunque con distintas proporciones. Donde la presencia de transporte no motorizado es mayor en los desplazamientos de la población infantil es en la Región Metropolitana de Barcelona (65,7%). En el ámbito territorial donde se ubican las

poblaciones de mayor tamaño, especialmente Barcelona (con una población de más de 1.700.000 habitantes) es donde los niños van más a pie y en bicicleta y utilizan menos el transporte privado (25,3%). En el otro extremo de la tipología, en los ámbitos menos habitados y en las zonas más rurales (Alt Pirireu i Aran, Terres de l'Ebre) también las proporciones de viajes sin transportes mecánicos son significativas (60,4% y 61,7%, respectivamente). Sin embargo existe una diferencia importante entre estos dos ámbitos, mientras que en las Terres de l'Ebre la utilización del transporte público es el más bajo de Catalunya con un 5,1% de sus desplazamientos y la utilización del transporte privado es del 33,2%, en el Pirineo el uso del transporte público llega al 11% y el privado se sitúa en el 28,6%. Unas cifras similares a las que se encuentran en el ámbito de Ponent. Unas diferencias relacionadas con la desigual oferta de transporte público, especialmente en autobuses escolares. En cambio los desplazamientos infantiles en las comarcas de Girona y en las comarcas Centrales en transportes no motorizados se sitúan en el 53,7% y en el 52,8%, unos porcentajes bastante alejados de los que tiene la Región Metropolitana de Barcelona. A la vez, estos ámbitos territoriales son los que tienen porcentajes de utilización de los transportes privados más altos, el 37,2% i el 39,5%, respectivamente. El Camp de Tarragona ofrece unas cifras peculiares, pues tiene un alto nivel de utilización del transporte no motorizado (61,8%) y un alto índice de utilización del privado un 30,7%.

CUADRO 4. Movilidad infantil según modo de transporte en días laborables por ámbitos territoriales

Ámbitos territoriales	Transporte No Motorizado	Transporte Público	Transporte Privado	Total Ámbito
Ámbito Metropolitano	65,7	9,0	25,3	100
Comarcas Gironines	53,7	9,1	37,2	100
Camp de Tarragona	61,8	7,5	30,7	100
Terres de l'Ebre	61,7	5,1	33,2	100
Comarcas Centrales	52,8	7,7	39,5	100
Comarcas de Ponent	61,2	11,7	27,2	100
Alto Pirineo- Aran	60,4	11,0	28,6	100
TOTAL CATALUÑA	62,9	8,8	28,3	100

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EMQ06 EMQ 2006.

Los motivos que generan los desplazamientos por ámbitos territoriales se concentran en tres grandes grupos: los de estudios, los personales y los regresos a casa. Como se ve en la cuadro 5, los desplazamientos de los niños no son pendulares, es decir no van y regresan a su casa en dos desplazamientos. Sus movimientos son más triangulares que los de los adultos, pues el porcentaje de

retornos al hogar no llega en ninguno de los ámbitos al 50%. Al contrario en todos ellos están entre el 46 y el 47%. Esta secuenciación de desplazamientos a lo largo de un día laboral se desarrolla en los movimientos con motivo agrupados en los personales, ya que el 100% de la población infantil de menos de 15 años está escolarizada y no tiene la edad suficiente para trabajar. Por lo que todos ellos van a la escuela y además hacen otras actividades, agrupadas en motivos personales. En el ámbito donde la población infantil hace más tareas extraescolares es en las zonas más rurales, Alto Pirineo i Aran, donde el 17,1% de sus movimientos están generados por éstas. También en otra zona rural, les Terres de l'Ebre este porcentaje llega al 15%, igual que en la RMB. Así pues los desplazamientos de la población infantil indican que donde las tareas extraescolares son más presentes en los días laborables son en los ámbitos más alejados respecto a su tipología urbana: la Región Metropolitana, el ámbito catalán más urbanizado y las dos zonas con características más rurales.

CUADRO 5. Movilidad infantil según motivos en días laborables por ámbitos territoriales

Ámbitos territoriales	Vuelta a casa	Movilidad Ocupacional	Movilidad personal	Total
Ámbito metropolitano	46,2	38,5	15,3	100
Comarcas Gironinas	47,5	39,8	12,7	100
Camp Tarragona	47,6	39,5	12,9	100
Terres de L'Ebre	47,0	37,7	15,3	100
Comarcas Centrales	47,5	39,3	13,2	100
Comarcas de Ponent	47,3	38,2	14,5	100
Alto Pirineo -Aran	46,3	36,6	17,1	100
TOTAL 4 - 15 años	46.6	38.7	14.7	100

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del EMQ 2006.

3.3. Los desplazamientos de la población infantil según tamaño de los municipios

Para apreciar la diferencia de los desplazamientos de la población infantil en relación a los modelos urbanos, se han particularizado estos desplazamientos según el tamaño de los municipios en cuatro categorías: Barcelona ciudad, municipios de más de 50. 000 habitantes, entre 50.000 y 10.000, entre 10.000 y 2.000 y menos de 2.000. Estas categorías de municipio permiten entrever qué características tienen los desplazamientos infantiles respecto al tamaño de los municipios, según el volumen de estos, los modos de transporte que utilizan y los motivos que tienen para desplazarse. El porcentaje de desplazamientos que realiza la población infantil en día laborable respecto a los desplazamientos de

la población adulta se tiene que valorar en relación al volumen de población que este colectivo representa sobre la población adulta (más de 16 años). Como se ve en la cuadro 6, en Barcelona es donde estos dos porcentajes están más equilibrados, pues el volumen de desplazamientos de los niños es del 9,2% y esta población representa el 9,5% de la población. En las otras categorías de municipios las proporciones de desplazamientos son siempre más elevados que su participación en el conjunto de la población. En los municipios donde la divergencia es mayor es en los municipios de entre los 2.000 y los 10.000 hb. donde la diferencia es de 1,2 puntos a favor de los desplazamientos. De todo ello se puede deducir que los desplazamientos de los niños son menores en la gran ciudad, en este caso Barcelona, que en las ciudades de menor tamaño, donde los niños realizan un número mayor de desplazamientos. También existen diferencias entre los distintos tamaños de municipio en relación a la media de desplazamientos diarios. Otra vez los que tienen menor población son lo que tienen una mediana más parecida a la de la ciudad mayor, Barcelona, que es donde la población infantil hace menos movimientos.

CUADRO 6. Desplazamientos de la población infantil (4-15 años) por tamaño de municipio en relación a la población

Tipología municipio	Total desplazamientos infantiles diarios	desplazamientos infantiles respecto los totales (%)	Población de 4-15 años	Población infantil (%)	Desplazamientos diarios por niño/a
Barcelona ciudad	471.531	9,2	147.169	9,5	3,2
Mayores 50.000 hb.	989.323	12,8	266.180	11,8	3,7
10.000-50.000000 hb.	785.999	13,6	209.943	12,6	3,7
2000-10.000 hb	444.068	14,1	121.881	12,9	3,6
Menos de 2000 hb	146.574	11,2	44.844	10,6	3,3
TOTAL	2.837.495	---	790.017	---	---

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del EMQ 2006.

Pero lo que parece más significativo en relación al tamaño de municipios es la utilización de los distintos medios de transporte en los desplazamientos de la población infantil. Tal y como se ve en la cuadro 7, el reparto modal de los desplazamientos de la población menor es bastante distinto según los municipios. Así en Barcelona más del 70% de estos desplazamientos se realizan en medios no motorizados, un porcentaje que va disminuyendo en la medida que se reduce la población de los municipios. En los más pequeños esta proporción no llega al 44%. Aunque en todos ellos es el transporte mayoritario. El transporte privado tiene una presencia en los desplazamientos de la población menor, contraria a la que expresa el transporte no mecanizado. Así, este incrementa su porcentaje en la medida que disminuye el tamaño de los municipios. Mientras en Barcelona

se sitúa en el 14%, en los municipios menores, entre 10.000 y 2.000 habitantes y los menores de 2.000, se sitúan entre el 42, 1% y 37,3%. Los motivos que generan los desplazamientos de la población infantil son mucho más homogéneos en los diferentes tamaños de municipios, la movilidad por estudios ocupa sobre el 37-38% de los desplazamientos en todos los distintos municipios. Los otros motivos entre en 14 y el 15%. Y el regreso a casa ocupa alrededor del 46% en todas las tipologías de municipio. Unas cifras que indican que los desplazamientos mayoritarios de la población infantil se producen para ir a la escuela en un día laborable, aunque no se puede despreciar que sobre un 15% son motivos extraescolares y que este porcentaje no varía según el tamaño de los municipios. Es decir la población infantil de Barcelona realiza un número similar de actividades extraescolares que los niños de los municipios más pequeños (Cuadro 8).

CUADRO 7. Movilidad infantil en días laborables según medio de transporte (%) por grandes municipios

Medio de transporte	Barcelona ciudad	Municipios de + 50.000 hb	10.001 a 50.000 hb	2.001 a 10.000 hb	hasta 2.000 hb
A Pie	71,5	69,6	60,3	47,9	43,9
Bicicleta	0,6	0,5	0,6	1,7	2,9
Autobús	7,2	2,7	1,4	1,1	0,5
Tren+Metro	4,3	1	0,7	0,2	1
Autobús escolar	2,7	3,4	3,4	7,6	15,9
Otros	0,2	0,1	0,2	0,1	0
Moto/Coche como acompañante	13,5	22,7	33,4	41,4	35,8
TOTAL 4 – 15 años	100	100	100	100	100

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del EMQ 2006.

CUADRO 8. Movilidad infantil en días laborables según motivos (%) por grandes municipios

Motivo del desplazamiento	Barcelona ciudad	Municipios + 50.000 hab	10001 a 50.000 hab	2001 a 10.000 hab	hasta 2.000 hab
Estudios	38,8	38,8	38,9	38,4	37,9
Compras	1,5	1,4	1	1,2	0,7
Ocio + Pasear	7	7	7,1	7,2	8,5
Visitar amigo/familiar	2,1	2	1,9	2,2	2,2
Formación no reglada	2,6	2,4	2,7	2,9	2,2
Otros	1,9	1,7	1,5	1,4	1,6
Vuelta a casa	46,1	46,7	46,9	46,7	46,9
TOTAL 4- 15 años	100	100	100	100	100

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del EMQ 2006.

4. CONCLUSIONES

La población infantil tiene unas medias de desplazamientos diarios similares a la de los adultos, aunque un poco más elevadas, especialmente en las zonas más rurales. Otra característica de la población infantil es que el ir andando es su principal medio de transporte, a 20 puntos de diferencia de la población adulta. Además donde esta proporción es más elevada es en la zona metropolitana de Barcelona y especialmente en Barcelona, donde el porcentaje supera el 70% de todos los movimientos de la población infantil en esta ciudad. Uno de los datos más relevantes del análisis, la presencia del uso del ir andando disminuye en la medida que disminuye el volumen de la población analizada: en las poblaciones de menos de 2.000 habitantes esta proporción no llega al 44%. Los desplazamientos mayoritarios de la población infantil se producen para ir a la escuela en un día laborable, aunque no se puede despreciar que sobre un 15% son motivos extraescolares y que este porcentaje no varía según el tamaño de los municipios. Es decir la población infantil de Barcelona realiza un número similar de actividades extraescolares que los niños de los municipios más pequeños. Esto enlaza con el hecho que los desplazamientos de los niños no son pendulares, es decir no van y regresan a su casa en dos desplazamientos. Sus movimientos son más triangulares que los de los adultos, pues el porcentaje de retornos al hogar no llega en ninguno de los ámbitos al 50%. Al contrario en todos ellos están en entre el 46 y el 47%.

BIBLIOGRAFÍA

- BARKER, J. (2003): «Passengers actors? Children's participation in transport policy and the micro political geographies of the family», *Space and polity*, vol. 7, 2, 135-151.
- BARKER, J. & WELLER, S. (2003): «Is it Fun? Developing Children Centred Research Methods», *International Journal of Sociology and Social Policy*, 23(1), pp. 33-58.
- BARKER, J., KRAFTL, P., HORTON, J. & TUCKER, F. (2009) «The Road Less Travelled. New Directions in Children's and Young People's Mobility», *Mobilities*, Vol. 4, 1, 1-10.
- COLLINS, D. & KEARNS, R. (2001): *The safe journeys of an enterprising school: negotiating landscapes of opportunity and risk*, Health and Place, 7(4), p. 293-306.
- FOTEL, T. & THOMSEN, T. (2004): «The surveillance of children's mobility», *Surveillance and Society*, 1(4), pp. 535-554.
- HILLMAN, M. Y WHITELEGG, J. (1990): *One false Move. A study of children's independent mobility*, PSI Publications, London.
- HOLLOWAY, S. & VALENTINE, G. (2000): «Children's geographies and the new social studies of childhood», in S. Holloway & G. Valentine (Eds.): *Children's Geographies: Playing, Living, Learning*, London, Routledge, p. 1-28.

- MATTHEWS, H. & LIMB, M. (1999): «Defining an agenda for the geography of children: review and prospect», *Progress in Human Geography*, 23(1), p. 61-90.
- MCKENDRICK, J. (2000): *The geography of children: an annotated bibliography*, Childhood, 7(3), p. 359-387.
- RISSOTTO, A. & TONUCCI, F. (2002): «Freedom of movement and environmental knowledge in elementary school children», *Journal of Environmental Psychology*, 22(1-2), p. 65-77.
- ROMAN, M. (2009): *Hagan sitio por favor. La reintroducción de la infancia en la ciudad*, Ministerio de medio ambiente, Madrid.
- SANDQVIST, K. (2002): «How does a family car matter? Leisure, travel and attitudes of adolescents in inner city Stockholm», *World Transport Policy and Practice*, 8(1), 11-18.
- TONUCCI, F. (2005): «Citizen Child: Play as Welfare Parameter for Urban Life». *Topoi*, 24, pp. 183-195.
- TRANTER, P. & PAWSON, E. (2001): «Children's Access to Local Environments: a case-study of Christchurch, New Zealand», *Local Environment*, 6, (1), 2748.
- WOOLCOCK, G., GLEESON, B., RANDOLPH (2010): «Urban research and child-friendly cities: a new Australian outline», *Children's Geographies*, 8, 2, 177-192.