

ISABEL DEL RÍO Y JUANA RODRÍGUEZ MOYA
Departamento de Geografía Humana. Universidad Complutense

Nuevos espacios para las actividades logísticas. Una revisión crítica para el caso de la Comunidad de Madrid¹

RESUMEN

A través del contenido y del escaso nivel de desarrollo del *Plan de Infraestructuras Logísticas de la Comunidad de Madrid*, elaborado hacia el final de la última etapa de crecimiento económico, analizamos las dificultades para la creación de suelo industrial de alcance regional en un momento de recesión económica. En el marco de un sistema de producción y distribución globalizado, analizamos el potencial impacto económico y territorial de dicho *Plan* en el conjunto de la Comunidad de Madrid y en los espacios directamente afectados.

RÉSUMÉ

Les nouveaux espaces des activités de distribution: une révision critique sur la Communauté de Madrid.- Le Plan d'Infrastructures de Distribution de la Communauté de Madrid, élaboré à la fin de la période économique expansive qui s'est terminée, montre dans son contenu et son manque d'exécution complète les difficultés de matérialiser un plan expansif de création de sol industriel et de portée régionale dans un moment de récession économique. Dans le cadre d'un système de production et de distribution globalisé, le texte analyse le potentiel impact économique et territorial du dit Plan dans

l'ensemble de la Communauté de Madrid et dans les espaces directement affectés.

ABSTRACT

New spaces for logistics: a critical review for the Madrid Community case.- The *Community of Madrid Logistic Infrastructures Plan*, drawn up during the last economical growth period, shows in its content and lack of complete execution the difficulties to materialize such an expansive project of industrial land creation in this economical recession times. In a global system of production and delivery context, we analyze the virtual economic and territorial impact of this *Plan* on the whole Madrid Community and other affected areas.

PALABRAS CLAVE/MOTS CLÉ/KEYWORDS

Política económica, producción de suelo industrial, actividades logísticas, Comunidad de Madrid.

Politique économique, production de sol industriel, activités de distribution, Communauté de Madrid.

Economic politics, industrial land creation, logistics, Madrid Community.

I. INTRODUCCIÓN. LA LOGÍSTICA COMO SECTOR EMERGENTE EN ÁREAS URBANAS

En un ambiente de optimismo generalizado, en el pasado reciente, debido a la evolución favorable de la

economía mundial, diseñada, como es bien sabido, durante las últimas décadas por la progresiva deriva locacional del sistema productivo fabril hacia países en desarrollo, el reforzamiento y mantenimiento de las actividades productivas intensivas en tecnología en los viejos países postindustriales y por el crecimiento y la integración del comercio internacional, irrumpe desde finales del siglo xx la prioridad de optimizar al máximo los costes de una intensa movilidad de productos y mercancías entre países,

¹ Este trabajo ha sido financiado por el proyecto Tra2008-06682/Modal sobre *Relaciones entre modelo territorial y movilidad metropolitana: análisis y modelización*. Las autores agradecen la participación de Jaime Díaz Pacheco, becario del proyecto, en la fase de documentación.

regiones, ciudades y empresas, que pueden ser a la vez lugares diferenciados de producción, de intercambio y de consumo en un sistema económico globalizado. Surgen así nuevas oportunidades para las tareas de manejo, distribución y transporte de todo tipo de productos y mercancías, hecho por el cual estas actividades, que conforman el sector logístico, están alcanzando posiciones relevantes en la cadena de valor que acompaña al sistema productivo actual, hecho facilitado por la revolución de las telecomunicaciones y la de los transportes rápidos y normalizados, a través de la utilización de contenedores para el almacenamiento de mercancías y la intermodalidad para su distribución en todas las escalas geográficas.

También, los complejos sistemas de producción y distribución mundial están creando nuevas oportunidades para los países, regiones y ciudades, que buscan el modo de dotarse de infraestructuras físicas e informacionales altamente sofisticadas para adecuarse a las exigencias de los intercambios mundiales, nacionales y regionales, y alcanzar así un lugar relevante en la jerarquía de los centros principales desde donde se controlan, gestionan y distribuyen los flujos de mercancías. Pero de igual forma que ocurriera en las etapas anteriores, la industrial y la informacional, también ahora son las metrópolis y las grandes regiones urbanas, sobre todo las de los países más avanzados, los lugares más y mejor dotados de infraestructuras materiales e inmateriales para desarrollar la logística que ayuda a hacer funcionar el sistema productivo mundial.

Se abren, así, nuevos escenarios de interés sobre el funcionamiento y repercusiones espaciales de la economía actual, como el referido al estudio de las relaciones que se establecen entre las ciudades mundiales y las cadenas globales de mercancías o, mejor, utilizando los conceptos ya generalizados en la literatura sobre el tema, entre la Red Global de Ciudades (WCN) y la Red de Cadenas Globales de Mercancías (GCC) (Hesse, 2010). Significativas a este respecto son las reflexiones recientes de Sasquia Sassen, teórica principal de la *global city*, sobre el papel de los flujos de mercancías para identificar a la ciudad global actual y la posible correlación espacial que se da en estas ciudades entre las funciones que definen de manera clásica su centralidad y las funciones complejas de dirección y organización de la Cadena Mundial de Mercancías (Sassen, 2010). Por lo tanto, cada ciudad o región urbana intenta estar bien posicionada en el sistema mundial de las redes de flujos de mercancías (Taylor, 2007), para lo cual se provee de numerosos y modernos sistemas de transporte e infraestructuras logísticas, lo que le imprime de un carácter nuevo que algún autor ha definido como «the terminal city» (Hess, 2008).

Así pues, en la etapa reciente de competitividad entre ciudades y regiones, las actividades relacionadas con la moderna logística se ven como un nicho económico emergente, protagonista de nuevos procesos económicos y espaciales que atraen la atención de analistas e investigadores, de las corporaciones empresariales del sector y, por supuesto, de los responsables de la planificación económica y la ordenación y preparación de espacios apropiados para el desarrollo del sector, para los cuales, durante la etapa alcista, dar respuesta a los requerimientos de este sector ha sido uno de los ejes centrales de sus políticas de desarrollo económico y territorial. En este sentido, las indicaciones y orientaciones de la Comisión Europea en los informes de sus Programas Marco sobre el fomento de la logística en Europa es revelador.

En el Quinto Programa Marco, 1998-2002, el informe Protrans define cuál debe ser la estructura funcional de la oferta logística en Europa y señala a Madrid como «hinterland internacional» con capacidad para constituirse en una región logística, para lo cual necesita la implantación de terminales y la mejora de la accesibilidad (Comisión Europea, 2001). De igual forma, el Sexto Programa Marco, 2002-2006, incide en el desarrollo de sistemas integrados de transporte paneuropeo, más seguros, más ecológicos y más inteligentes; y por último, en el Séptimo Programa Marco, 2007-2013, se insiste en que la logística debe continuar siendo una prioridad y debe aplicar las tecnologías de la información y la comunicación, como pueda ser el sistema Galileo para realizar el seguimiento y el rastreo de las mercancías.

En este ambiente de euforia económica generalizada, donde se prima la orientación sectorial hacia la logística, la Comunidad de Madrid emprende a mediados de la primera década del siglo XXI, como ocurre de manera parecida en otros nodos españoles, un gran proyecto de ámbito regional basado en un rosario de plataformas logísticas unidas y reforzadas en su accesibilidad por nuevas, y otras mejoradas, infraestructuras viarias y ferroviarias, que se da a conocer en el contenido del Plan de Infraestructuras Logísticas de la Comunidad de Madrid, difundido por los principales medios de comunicación privados y públicos a partir de 2007. En 2008 se redactan los *Informes de sostenibilidad ambiental* y el *Estudio de incidencia ambiental*, con lo que comienza el costoso periodo de ejecución y materialización de sus propuestas. Poco antes, en 2005, se aprueba el Plan Estratégico de Infraestructuras y Transporte, 2005-2020, de proyección estatal, que apuesta, entre otros aspectos, por un sistema intermodal integrado de transporte y por el incremento del transporte ferroviario de mercancías. En este sentido,

el Ministerio de Fomento, en febrero de 2007, licita la redacción del *Estudio informativo para la remodelación del sistema de transporte ferroviario de mercancías* en el entorno de la ciudad de Madrid, con lo que la política económica nacional y autonómica parece que se avienen en la consecución del objetivo de interés común (BOE, 23-02-2007).

Con estos supuestos, el artículo se estructura en tres partes, además de la introducción. En la primera se hace una presentación sucinta del peso y localización de las actividades vinculadas con la logística en la Comunidad de Madrid. Para ello se utilizan variables genéricas como el número de locales y empleo de las actividades logísticas por municipio en los últimos años; se confeccionan cuadros de síntesis y dinámica de estas variables y mapas de la comunidad por municipios, a fin de obtener una imagen de la localización intrarregional del sector. La interpretación de estos datos, apoyada con otras informaciones complementarias, permite entender el contexto económico y territorial en el que se plantea el Plan de Infraestructuras Logísticas de la Comunidad de Madrid, cuyo contenido, alcance y espacios afectados se analizan en la segunda parte. Por último, en las conclusiones, y a partir del caso madrileño, se extraen algunas ideas generales en relación con el largo proceso de materialización de estos grandes proyectos, durante el cual pueden cambiar las condiciones técnicas, políticas y económicas, con lo que significa la implicación de muchos territorios, dada la gran superficie de suelo que se moviliza, y con los cambios que estas operaciones introducen en los modelos anteriores de localización de las actividades económicas en áreas metropolitanas.

II. LAS ACTIVIDADES LOGÍSTICAS EN LA ECONOMÍA DE LA COMUNIDAD DE MADRID

1. DELIMITACIÓN DE LAS ACTIVIDADES LOGÍSTICAS ANALIZADAS

Las actividades logísticas (manipulación, tratamiento, almacenamiento, transporte y distribución de mercancías) han superado hace un tiempo la tradicional consideración de ser actividades meramente complementarias en el sistema productivo, también llamadas banales o necesitadas de escasa cualificación técnica y laboral. Por el contrario, son tareas que desde hace un tiempo han crecido en número y en participación de la riqueza y han incorporado las tecnologías más avanzadas, pues la complejidad de la organización y gestión empresarial de los *stocks* y su distribución así lo requieren. De ahí que

a este conjunto de tareas integradas se las reconozca en los medios académicos y profesionales como el «sector logístico», importantísimo hoy en el sistema de producción y distribución mundial, como ya se ha indicado. Sin embargo, si en la teoría y en la práctica hace ya un tiempo que se asume la independencia de un «sector logístico» formado por determinadas actividades, hasta época muy reciente (Clasificación Nacional de Actividades Económicas, 2009) esta realidad tiene dificultades de anclaje en la estructura de las estadísticas oficiales anteriores y todavía es muy lenta y escasa su aplicación en los repertorios estadísticos.

En este sentido, como ya comentamos en otra ocasión (Río y Rodríguez, 2010), esta falta de adecuación hace tiempo que se plantea en estudios e investigaciones de las ciencias sociales, que tratan de acomodar en lo posible las nomenclaturas oficiales y la presentación de los datos con la realidad cambiante (Castells, 2001; Méndez, 1997). Las dificultades mayores se derivan de la inexistencia de una única agrupación sectorial que recoja las actividades que se considera conforman el sector logístico (almacenamiento, gestión, manipulación, transporte y distribución de mercancías, mencionadas antes), por lo que el trabajo estadístico ha de amoldarse a las clasificaciones oficiales de actividades vigentes, la de 1993 y la de 2009, incompatibles, eso sí, en estudios de dinámica económica. Esto ha motivado en nuestro caso que el análisis general del peso de las actividades del sector logístico en la Comunidad de Madrid haya quedado circunscrito al periodo 2001-2008. Además, dado que la máxima desagregación en consultas convencionales de la fuente que se ha empleado (Directorio de Unidades de Actividad Económica, <www.madrid.org>) es de dos dígitos, imposible para abordar nuestra tarea, se ha solicitado la información referida a las actividades convenientes desagregadas a cuatro dígitos.

De este modo, se han considerado las siguientes divisiones, clases y grupos de la CNAE (1993): la división 51 completa (comercio al por mayor e intermediarios del comercio); los grupos 634 (organización del transporte de mercancías) y 631 (manipulación, depósito y almacenamiento de mercancías); y por último la clase 6024 (transporte de mercancías por carretera). Con las cuatro rúbricas se han confeccionado los cuadros y figuras de apoyo al comentario del peso, evolución y localización de las actividades logísticas en la Comunidad de Madrid².

² No se ha incluido el sector del «transporte de mercancías por avión», aun sabiendo la importancia ya señalada del aeropuerto de Madrid-Barajas como nodo

CUADRO 1. *Magnitudes básicas de la Comunidad de Madrid*

Variables	Comunidad de Madrid	% España
Población, 2010	6.445.499	13,75
PIB, 2010 (miles de euros)	190.390.696	17,9
Renta per cápita	137,31	100
VAB sector 2.º, 2010 (miles de euros)	35.068.749	14,1
VAB sector 3.º, 2010 (miles de euros)	138.890.973	17,9
Afiliados Seguridad Social, 2009	2.796.992	15,8
IDE, 2009 (miles de euros)	8.025.000	66,2
Inversión bruta exterior, 2009 (miles €)	5.031.000	32,1
Transporte intrarregional, 2010 (T)	48.681	6,0
Transporte interregional, 2010 (T)	72.358	23,4
Mercancías Madrid-Barajas, 2009, (T)	302.622	55,1

Fuentes: Ministerio de Fomento: *Anuario Estadístico*; Instituto Nacional de Estadística: *Contabilidad Regional de España*; Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid: *Presupuestos Generales de la Comunidad de Madrid, 2011*, y elaboración propia.

2. CARACTERÍSTICAS DE LAS ACTIVIDADES LOGÍSTICAS EN LA ECONOMÍA MADRILEÑA

La Comunidad de Madrid ha desarrollado un sector logístico tan importante como el que corresponde a una de las áreas urbanas y metropolitanas más dinámicas de Europa. Posee la región una estructura productiva diversificada, una densa y eficaz red de transportes terrestres y uno de los aeropuertos con más tráfico de mercancías de la zona. Por otro lado, su significación económica en el conjunto del país es destacada, más en unos aspectos que en otros. El cuadro 1 contiene algunas referencias al caso; entre ellas sobresalen los valores de las variables directamente relacionadas con su peso económico, siempre con porcentajes por encima de lo que representa el peso de su población en el conjunto del país. Pero la región sobresale, ante todo, por su alto nivel de apertura económica nacional e internacional. Por un lado, casi un tercio de la inversión bruta exterior de España la protagoniza la Comunidad de Madrid, y ésta atrae a más del 65 % de la IDE que llega al país. Por otro, las intensas relaciones comerciales con el resto de comunidades au-

tonómicas se refleja en el 23,5 % de todo el comercio interregional, medido a través del número de toneladas transportadas por carreteras. Finalmente, del aeropuerto de Madrid-Barajas, el más importante de los 48 que conforman la red de aeropuertos españoles, se exporta más del 50 % de todo el comercio de mercancías que sale de España por avión.

En definitiva, la Comunidad de Madrid tiene un peso muy relevante en la economía nacional y, en gran parte, su dinamismo explica la posición principal que España tiene en Europa en relación con la importancia de los sectores «transporte interior» y «transporte exterior» de mercancías. Según Eurostat, en la UE-27, España ocupa el tercer lugar según la importancia del «transporte interior de mercancías», detrás de Alemania y Francia, y también la tercera posición en el «transporte internacional de mercancías», en este caso detrás de Polonia y Alemania (Eurostat, 2009). De ahí, que parezca lógico que desde instancias del Gobierno regional madrileño se apueste desde mediados de la década pasada por la logística, segmento económico considerado desde casi todas las instancias públicas como el principal sector estratégico, hacia el que hay que dirigir los esfuerzos para convertir a Madrid, dicen sus dirigentes, «en el paraíso logístico del sur de Europa»³, dada «la privilegiada posición de la Comunidad de Madrid en el centro de la Península y como

internacional del transporte de mercancías. Pero la clasificación necesariamente utilizada (la de 1993) no individualiza los transportes de viajeros y de mercancías por avión, por lo que se ha optado no incluir a este sector, pues engrosaría con mucho los resultados. Tampoco se incluye el «transporte de mercancías por mar» y el «transporte por tuberías» por ausencia de dichas actividades en la Comunidad de Madrid.

³ <www.madrididiario.es/2007/Septiembre>.

CUADRO 2. *Peso y dinámica reciente del empleo logístico en la Comunidad de Madrid*

Años	Comercio al por mayor e intermediarios del comercio	Transporte de mercancías carretera	Manipulación, depósito y almacenamiento de mercancías	Organización del transporte de mercancías	Total ocupados en sector logístico	% total empleo Comunidad
2001	105.387	19.511	3.138	4.675	132.711	7,37
2002	118.225	23.631	2.486	5.699	150.041	7,43
2003	126.888	26.709	2.468	6.505	162.570	7,66
2004	134.990	27.879	2.681	5.328	170.878	7,71
2005	144.868	28.681	2.826	6.859	183.234	7,77
2006	151.753	33.805	2.743	8.151	196.452	7,76
2007	145.438	37.450	2.923	6.708	192.519	7,21
2008	140.703	34.468	2.768	7.880	185.819	7,04
2009	143.204	32.227	3.055	8.409	186.895	7,06

Fuente: Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid: *Directorio de Unidades de Actividad Económica*, y elaboración propia.

puente de comunicación entre Iberoamérica y Europa, además de su cercanía con el norte de África»⁴. Para su consecución, el apoyo público se centra en la preparación de 34 millones de metros cuadrados de nuevo suelo destinado a actividades logísticas, número bastante superior a los 24 millones de metros cuadrados existentes, para satisfacer la demanda en los próximos doce años, lo que supondrá la creación de 45.000 nuevos empleos directos. Estas previsiones superarían con mucho el número de empresas, locales y empleo que tiene el sector en la actualidad; y por supuesto también la superficie de suelo industrial dedicado a acoger estas actividades. Pasemos a cuantificar y a analizar estas variables.

El cuadro 2 informa del empleo en las cuatro actividades logísticas, de su dinámica, de 2001 a 2009, y de su peso en el empleo total de la comunidad. Este último dato, que está en torno al 7 %, se mantiene bastante uniforme en los nueve años, tiempo que coincide con la etapa alcista y los inicios de la crisis económica actual. La leve oscilación en el tiempo muestra su acomodo a este cambio de ciclo, en el que destaca la caída desde 2007 de su peso relativo, justificado por el descenso importante de las actividades productivas materiales, construcción e industria, sobre todo. Destaca también en el cuadro el dominio del «comercio al por mayor» y del «transporte de mercancías por carretera», que absorben a lo largo de los nueve años en torno al 94 % de todo el sector. Sin embargo, su comportamiento es diferente en estos años al de los otros dos, que en términos relativos pierden menos

empleo. En el caso de la «manipulación de mercancías en almacén», su estabilidad se explica por sus propias características, pues se trata de una actividad que necesita mucho suelo pero que genera poco empleo, dado que los almacenes están cada vez más automatizados. El mantenimiento y casi crecimiento entre 2008 y 2009 de las actividades de «organización del transporte de mercancías» se explica por la creciente demanda de empresas especializadas por parte del sector del transporte.

Los espacios preferidos por la logística madrileña para localizar sus centros de trabajo se analizan con la información del cuadro 3 y la figura 1. En el cuadro, la información se distribuye entre tres grandes conjuntos territoriales. Uno corresponde con el municipio de Madrid, cuya entidad sigue prevaleciendo en cualquier dimensión económica que se contemple, a pesar de los continuos fenómenos de suburbanización que desde los años sesenta y setenta del siglo pasado se producen en la comunidad. La segunda zona acoge a la orla de los 27 municipios más metropolitanizados, los situados entre el límite del municipio central y la orbital M-50, la autovía de circuito casi cerrado más alejada de la capital. Los 151 municipios restantes de la comunidad conforman la tercera y extensa zona exterior. En 2008, el último año para el que se ha obtenido información desagregada por municipios, la capital del país y su primer y principal cinturón metropolitano acogían más del 90 % del empleo logístico. El «comercio al por mayor» y «las operaciones de almacenamiento» prefieren todavía el centro; mientras que el «transporte y la organización de mercancías» escogen para su localización los municipios metropolitanos con mas accesibilidad y menos congestión vial. En las zonas

⁴ <www.trescantossa.com/geomadrid/plataformas>.

CUADRO 3. Datos absolutos y relativos del empleo logístico por grandes conjuntos territoriales de la Comunidad de Madrid, 2008

Conjuntos territoriales	Comercio al por mayor e intermediarios del comercio	Transporte de mercancías por carretera	Manipulación, depósito y almacenamiento de mercancías	Organización del transporte de mercancías	Total ocupados sector logístico
Municipio de Madrid	70.057 (50,8 %)	11.975 (34,7%)	1.445 (52,2%)	2.604 (33,1%)	86.080 (46,8%)
Área metropolitana	59.593 (42,9%)	18.905 (54,8%)	1.098 (39,7%)	4.918 (62,6%)	84.510 (45,9%)
Resto comunidad	9.121 (5,5%)	3.588 (10,4%)	225 (8,1%)	338 (4,3%)	13.275 (7,22)
Total comunidad	138.771 (100%)	34.468 (100%)	2.768 (100%)	13.275 (100%)	183.870 (100%)

Fuente: Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid: *Directorio de Unidades de Actividad Económica*, y elaboración propia.

más alejadas del centro se localizan preferentemente los «transportes y los almacenes»

La distribución de los locales de la logística por municipios, una vez sumados los locales correspondientes a los cuatro subsectores, ofrece una imagen más detallada de su localización (Fig. 1). Destaca sobre todo el tamaño del círculo correspondiente al municipio principal que acoge el 50 % del total de locales. El resto forma una nebulosa de círculos en su entorno, donde se aprecia una distribución longitudinal, siguiendo los principales ejes viarios. En torno a estos ejes, se han ido creando durante cinco décadas polígonos industriales de diferentes tamaños (Gutiérrez Puebla, 2004; Gutiérrez Puebla y García Palomares, 2010), que contienen hoy normalmente más actividades logísticas que propiamente industriales; a ellos hay que sumar nuevos espacios productivos pensados y preparados para acoger empresas del sector en los municipios aledaños a los principales ejes viarios (Río y Rodríguez, 2009).

Así pues, las actividades logísticas han colonizado en la Comunidad de Madrid espacios mixtos, al compartirlos con la industria, y ámbitos monofuncionales como son, entre otros, el Centro de Transportes de Coslada, donde se encuentra el Puerto Seco de Coslada, que conecta la capital con los cuatro puertos más importantes de España; el Centro de Carga Área del aeropuerto de Madrid-Barajas, que, además de ser el primero por su tráfico de carga aéreo, ocupa el número 8 en Europa y el 35 en el mundo; y Mercamadrid, principal mercado de perecederos de la Unión Europea y el segundo del mundo (*Madrid Plataforma Logística*). Las dos formas de implantación de las empresas logísticas lo hacen en los más de 24.000 millones de metros cuadrados de suelo industrial que hay en la comunidad, según estimaciones oficiales. Sin embargo, el Gobierno regional considera a mediados de la década pasada que esta oferta es insuficiente y plantea el proyecto de ámbito regional contenido en el Plan de Infraestructuras Logísticas ya señalado, cu-

yos objetivos básicos y espacios afectados se analizan en el apartado siguiente.

III. PROPUESTAS RECIENTES DE TRANSFORMACIÓN TERRITORIAL PARA ACTIVIDADES LOGÍSTICAS EN LA COMUNIDAD DE MADRID

1. PUNTO DE PARTIDA

El punto de partida del Plan de Infraestructuras Logísticas de la Comunidad de Madrid de 2008 va precedido de un corto tiempo anterior en el que las administraciones regional y local empiezan a colaborar para realizar proyectos de cierta envergadura territorial y económica, con ánimo, en unos, de reforzar la posición mundial de la comunidad en el sector de transporte y logística y, en otros, el crecimiento económico municipal. Se aprueban, así, en la primavera de 2007 los consorcios Puerta del Mediterráneo y Puerta de Atlántico para conectar los tráfico de mercancías entre Madrid y el arco mediterráneo y entre Madrid y Lisboa. El primero lo forman el Gobierno regional y el Ayuntamiento de Villarejo de Salvanes (*BOCM*, 20-04-07) para construir una plataforma logística de 120 ha en suelo no urbanizable, junto a la autovía A-3. El segundo lo constituyen la comunidad y el Ayuntamiento de Móstoles (*BOCM*, 29-04-07) para construir en este municipio un espacio mixto, logístico y de ocio, que ocupará 100 ha también en suelo no urbanizable, entre la autovía radial A-5 y la futura autovía orbital M-60; además, contará con la nueva línea de cercanías del suroeste de la comunidad, de Móstoles a Navalcarnero⁵.

⁵ Las dos plataformas aparecen localizadas en el mapa regional de la figura 2, señaladas con las letras A y B.

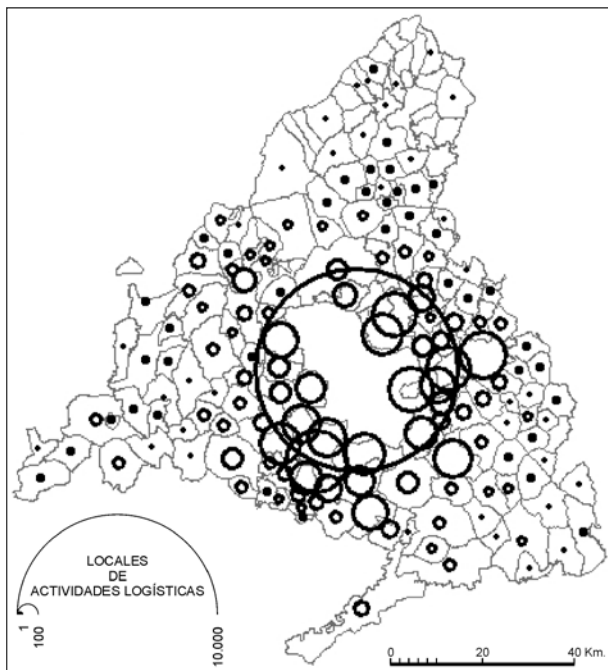


Fig. 1. Localización de los locales con actividad logística por municipios en la Comunidad de Madrid, 2008. Fuente: Comunidad de Madrid: *Directorio de Unidades de Actividad Económica*, 2008, y elaboración propia

Las corporaciones municipales de ambos ayuntamientos ya habían aprobado los acuerdos de colaboración con el Gobierno regional para estos fines en 2005 y 2006 y, a pesar de que la fase de ejecución debería terminar en 2011, el nivel de desarrollo de ambas plataformas nodales está todavía en las fases iniciales de adecuación urbanística del suelo afectado. Concretamente, el Ayuntamiento de Móstoles, el más avanzado de los dos en el proceso de transformación del suelo, ha incorporado en su recién aprobado Plan General de Ordenación Urbana el plano de ordenación del espacio reservado para la plataforma logística Puerta del Atlántico⁶. Mientras que en Villarejo de Salvanés están sin aprobar las modificaciones incorporadas al planeamiento vigente (Normas Subsidiarias de 2002), si bien en la web oficial del Ayuntamiento se da noticia de que en el presupuesto de 2010 se ha separado una partida para la redacción de los proyectos de reparcelación y urbanización de los terrenos afectados por la futura plataforma.

Junto a estas dos plataformas de sonoros nombres se anuncia con la misma energía y en el mismo tiempo la creación de dos nuevos aeropuertos en la comunidad, el

de Campo Real, al este de la región, cerca de la A-3, R-3 y M-50, y para el que se reservarían 789 ha, distribuidas entre tres municipios, y el de El Álamo, al suroeste, casi ya en el límite comunitario, cerca de la A-5 y R-5, que ocuparía 230 ha. Para su planificación, gestión y explotación el Gobierno regional creó por acuerdo en 2007 la empresa pública Aeropuertos de Madrid, S. A. Según informaciones que emanan de fuentes oficiales regionales y difundidas por los medios de comunicación del momento, el aeropuerto de Campo Real se especializaría en el transporte de carga de mercancías para aliviar el del aeropuerto de Barajas, y el de El Álamo absorbería las operaciones del aeródromo de Cuatro Vientos y las operaciones de negocios del de Torrejón de Ardoz, que en tal caso se desmontaría y el suelo liberado pasaría a estar a disposición de dicho municipio.

Sin embargo, en el otoño de 2010 el Gobierno regional disuelve la empresa pública Aeropuertos de Madrid, S. A., que queda absorbida por la también empresa pública Mintra (Madrid Infraestructuras de Transporte), creada en 1999, que a su vez también queda disuelta en julio de 2011; decisiones estas últimas que encajan con la política autonómica de reducción de gastos, pasando sus actividades directamente a la Dirección General de Infraestructuras de la Consejería de Transportes⁷. No obstante, mientras que el proyecto del aeropuerto de Campo Real parece que está detenido, el de El Álamo sigue adelante, para lo cual en junio de 2010 la Asamblea de Madrid aprueba el proyecto de ley de Instalaciones Aeronáuticas de la Comunidad de Madrid, entre otras cosas para facilitar su construcción⁸. Mientras tanto, el Gobierno regional ultima el Plan Director del Aeródromo del Suroeste, que tendrá dos pistas, un circuito de velocidad, viviendas, hoteles y un campo de golf de 16 hoyos.

En fechas anteriores (2008) la Comunidad, a través del Instituto Madrileño de Desarrollo, había pedido al Ayuntamiento de El Álamo la reserva de 520 ha de suelo para actividades económicas y para el nuevo aeropuerto civil del suroeste, y que además esta reserva la contemple el Plan General de Ordenación Urbana, dado que todavía se encuentra en 2008 en su etapa de aprobación provisional. Esta gran superficie, que duplica con mucho la que se anunció en principio, coincide con un sector del municipio calificado como «no urbanizable en régimen de preservación de protección paisajística de campiñas

⁷ <www.madrid.org/cs/Satellite?c=CM_Actualidad_FA&cid=1142652470591&language=es&pagename=ComunidadMadrid%2FEstructurahttp://www.elpais.com/articulo/espana/Gobierno/regional/disuelve/Mintra/empresa/construye/metro/elpepuesp/20110707elpepunac_16/Tes>.

⁸ *BOCM*, 29-06-2010.

⁶ <www.madrid.org/cartografia/planea>.

de labor y viñedos», según texto que acompaña a la memoria del PGOU de El Álamo y que puede consultarse en la página web de su Ayuntamiento.

Para solucionar las restricciones que impone la calificación dada a estos suelos y según el mismo texto, la Comunidad sugiere que, al no estar el plan aprobado definitivamente, se les de la calificación de «urbanizable no sectorizado», tal y como aparecían en las normas subsidiarias vigentes en el momento de la solicitud del cambio⁹. Finalmente, el Plan General de El Álamo se aprueba definitivamente en febrero de 2009, con una cláusula donde se indica que se aplaze la aprobación de las 520 ha reservadas para actividades económicas (BOCM, 20-02-2009, pp. 47-50).

Como se ha indicado, el proyecto del nuevo aeropuerto de Campo Real, como apoyo al transporte aéreo de mercancías del aeropuerto Madrid-Barajas, no avanza más allá de las primeras intenciones expuestas en declaraciones oficiosas y en la reserva inicial de suelo. Este atraso puede que se prolongue en el tiempo, toda vez que Iberia firmó en marzo de 2011 un acuerdo con AENA para construir, a través de su empresa filial AENA Centros Logísticos Aeroportuarios, S. A., una nueva terminal de carga en el aeropuerto de Madrid-Barajas, que entrará en funcionamiento en 2015. Ocupará 92.000 m² y se invertirán cien millones de euros, con lo que el ya más importante aeropuerto español se convertirá, dice Iberia, en el principal *hub* de mercancías a Latinoamérica¹⁰.

De estas líneas se desprende, pues, que en el proceso de desarrollo de las cuatro nuevas infraestructuras logísticas y de transporte, descontando la ampliación del aeropuerto de Madrid-Barajas, la Comunidad ha decidido priorizar las localizadas en el suroeste regional, es decir, el aeropuerto de El Álamo y la plataforma logística de Móstoles. Pero, al mismo tiempo que se planteaba y decidía el proceso que hemos descrito, se anuncia y aprueba un gran proyecto de alcance regional, que ampliaría con mucho la previsión de suelo para futuras actividades logísticas en la región madrileña.

2. EL PLAN DE INFRAESTRUCTURAS LOGÍSTICAS: ELEMENTOS Y TERRITORIOS AFECTADOS

El Plan de Infraestructuras Logísticas de la Comunidad de Madrid surge como idea y proyecto apenas pasada la primera mitad de la década del siglo XXI. Por lo tanto,

todavía en la certidumbre del crecimiento económico continuado que puede permitir impulsar proyectos de gran envergadura en nichos emergentes como son, entre otros, los sectores de los transportes, el almacenamiento y la distribución de mercancías, en un momento en el que los territorios buscan reforzar sus posiciones en los cambiantes y complejos procesos de producción y de distribución mundial. El Gobierno regional madrileño en los últimos años asume los deseos de la nueva economía metropolitana, desarrolla la red viaria como en ningún otro momento histórico y facilita suelo para las empresas del sector, siguiendo el principio de la dinámica de producción de suelo industrial en función de la demanda empresarial. Uno de los ejemplos más claros en este sentido es la creación por parte de Arpegio, empresa pública de gestión y promoción de suelo, del Parque Empresarial y Logístico R2 Meco, para facilitar la localización en el lugar de máxima accesibilidad de la región de un gigantesco centro logístico del grupo Inditex. En este sentido, el objetivo de la creación de las plataformas de Móstoles y Villarejo de Salvanés, así como la de los dos aeropuertos nuevos, es el de tener por adelantado una importante reserva de suelo para las futuras empresas logísticas que «sin duda» van a elegir la región para desarrollar sus actividades,

En este sentido, el Plan de Infraestructuras Logísticas representa hasta ahora el último eslabón en esta espiral que se instala en la región para la oferta de suelo empresarial. Frente a las actuaciones anteriores, el plan se concibe como un proyecto de gran alcance económico, temporal y territorial y a la vez complejo y unitario, pues pretende preparar mucho suelo para acoger actividades logísticas en distintas zonas de la región madrileña, interconectadas por nuevas vías de comunicación.

Para la mejor consecución del plan, cuya memoria e informes de sostenibilidad ambiental y estudio de incidencia ambiental se redactan en 2008 por encargo del ya desaparecido Instituto Madrileño de Desarrollo de la Comunidad de Madrid, el Gobierno regional impulsó la creación de Madrid Plataforma Logística, *cluster* regional del sector formado por noventa socios cuyo objetivo principal es hacer de la región de Madrid la mayor plataforma logística del sur de Europa. El instrumento para conseguirlo va a ser el Plan de Infraestructuras Logísticas, que se desarrollará en colaboración con la iniciativa privada a lo largo de doce años, con una inversión de 11.500 millones de euros y la posibilidad de crear 120.000 empleos¹¹. La figura 2 reproduce el esquema del

⁹ <www.aytoelalamo.es/web/default.asp>.

¹⁰ <<https://iberia-cargo.com/portalcarga>>.

¹¹ <<http://www.madridnetwork.org/red/logistica/objetivos>>.

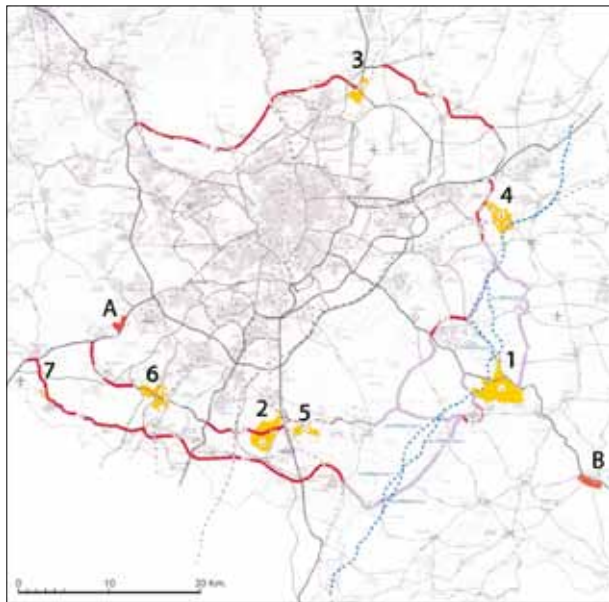


FIG. 2. Modelo espacial propuesto por el Plan de Infraestructuras Logísticas de la Comunidad de Madrid. Fuente: Comunidad de Madrid: *Plan de Infraestructuras Logísticas*, 2008¹²

modelo locacional del Plan de Infraestructuras y los elementos que lo conforman, y los cuadros 4 y 5 contienen una síntesis de las características de cada plataforma y su impacto espacial. El comentario conjunto, cuyas informaciones son complementarias, ofrece claves para interpretar su importancia y sus posibles efectos en la economía y el territorio regional.

Sobre el mapa de la Comunidad de Madrid (Fig. 2) se localizan los elementos nodales y los de comunicación que conforman el contenido del Plan de Infraestructuras Logísticas y las dos plataformas ya comentadas de Móstoles (A) y Villarejo de Salvanés, (B). El plan no intenta ser sólo indicativo, sino que adelanta con precisión cada localización y superficie afectada por cada plataforma, así como los trazados de los tramos viarios y ferroviarios para comunicarlas.

La localización de las actuaciones nodales y de las infraestructuras que las unen dibuja un arco, desde las autovías A-1 a la A-6, que se hace doble al este y al sur de la comunidad. Los centros logísticos mayores y más difundidos en los foros políticos son la Nueva Plataforma Intermodal y la Plataforma del Automóvil (1 y 2 del mapa), que el plan considera centros singulares. Para

la Nueva Plataforma Intermodal se reserva una zona de 1.350 ha, repartida entre los municipios de Arganda del Rey, Morata de Tajuña y Perales de Tajuña, y su singularidad estriba en la creación de una plataforma terminal ferroviaria para concentrar el futuro transporte de mercancías por ferrocarril en la región (Fig. 3) Por su parte, para la Plataforma del Automóvil, situada en una zona entre los municipios de Pinto y Torrejón de Velasco, al sur de la comunidad, se reserva una superficie de 850 ha (Fig. 4). La orientación funcional de este centro hacia las actividades del automóvil procede del proyecto iniciado a principios de la década pasada, impulsado por el Ayuntamiento de Pinto y empresas del sector para instalar en este municipio un Espacio para el Motor. Hasta 2005, la idea del proyecto estaba bastante avanzada, se había solicitado el cambio de calificación del suelo que se va a transformar, se había entrado en contacto con grandes empresas del sector y se había difundido el alcance del proyecto con la construcción de una página oficial en Internet¹³; todo este trabajo previo de alguna manera lo recoge el Plan de Infraestructuras Logísticas y lo integra en una actuación que territorialmente comparte con el municipio vecino.

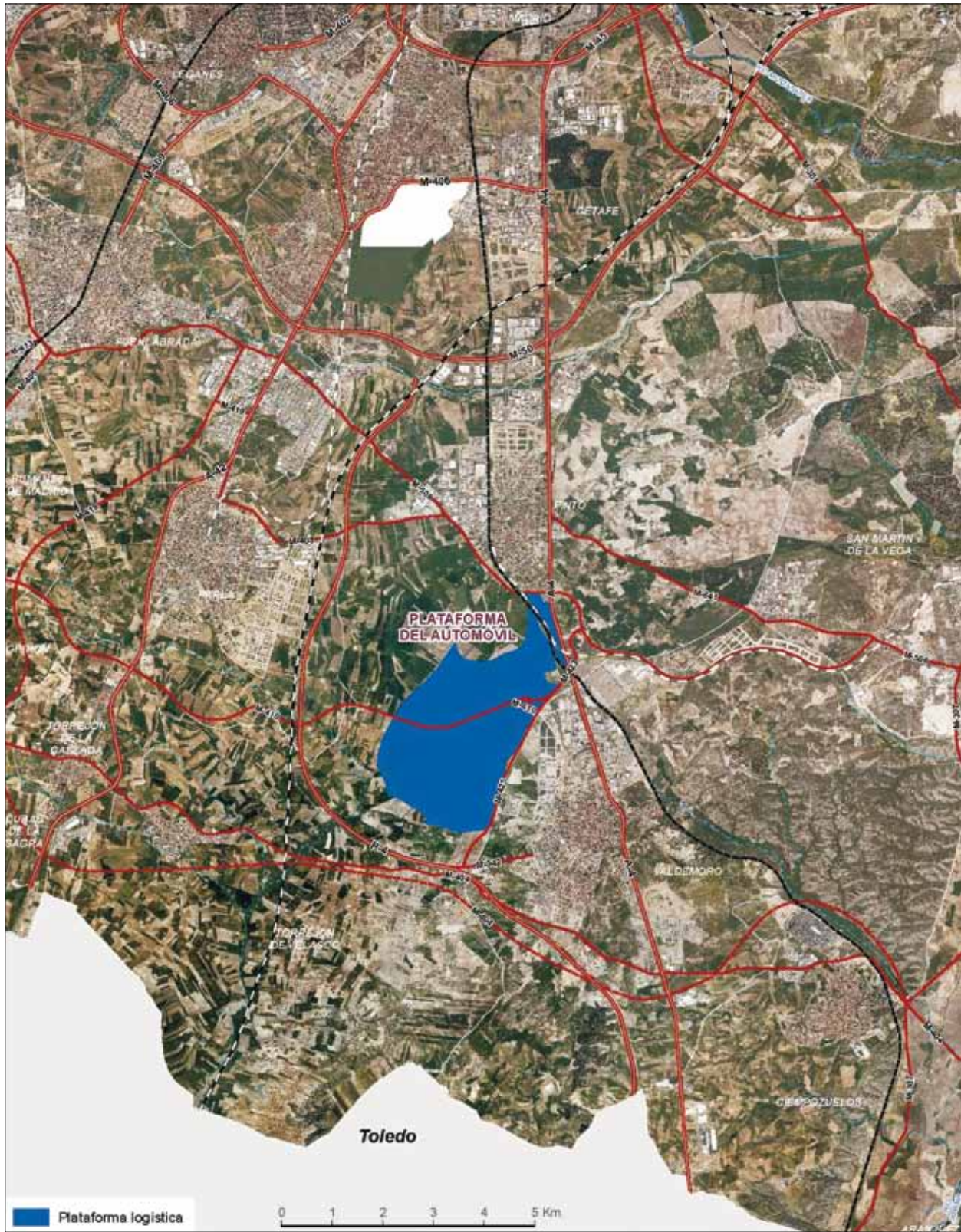
A los cinco centros nodales restantes, de menor impronta espacial, se los considera básicos y se los define genéricamente como centros de transportes. Para su localización se aprovecha la infraestructura viaria de gran capacidad existente, por lo que casi todos los principales ejes radiales van a contar con uno de estos nuevos centros logísticos. La autovía A-1 a su paso por San Sebastián de los Reyes contará con un centro de transportes para el que se reservan 250 ha, cercanas a su vez de la futura radial 1; para reforzar la actividad económica y diversificar la actividad logística del corredor del Henares se construye un centro de transportes para el que se reservan 600 ha en el municipio de Torres de la Alameda, al sur de la autovía A-2 y de la radial R-2; la autovía A-4 contará también en terrenos del municipio de Valdemoro con un centro de transportes de 250 ha con el objeto igualmente de reforzar y diversificar la oferta logística del eje de Andalucía; en la malla vial formada por las carreteras regionales M-405, M-407 y M-410, en los municipios de Moraleja de Enmedio, Humanes de Madrid y Griñón, se reservan 500 ha para un centro logístico como elemento de diversificación territorial dentro del conjunto previsto de infraestructuras; por último, en el extremo del suroeste madrileño, junto a la autovía A-5 y al servicio del futuro

¹² El cuadro 4 contiene las referencias de cada instalación logística, señaladas aquí numéricamente.

¹³ <www.elespaciodelmotor.com>.



FIGS. 3 y 4. Imágenes que muestran la localización de los nodos logísticos Nueva Plataforma Intermodal y la Plataforma del Automóvil. Fuente: Comunidad de Madrid: *Plan de Infraestructuras Logísticas*, 2008



CUADRO 4. Características básicas de las infraestructuras nodales previstas en el Plan de Infraestructuras Logísticas de la Comunidad de Madrid, 2008

Nombre	Tipo	Municipios afectados	Localización Accesibilidad	Superficie (ha)	%/suelo industrial
1. Nueva Plataforma Intermodal	Plataforma Intermodal	Arganda del Rey, Morata de Tajuña, Perales de Tajuña	A-3; R-3	1.350	141,36
2. Plataforma del Automóvil	Centro del Automóvil	Pinto y Torrejón de Velasco	A-4; R-4; M-423; Ferr.	850	98,82
3. CL. A-1	Centro de Transporte	San Sebastián de los Reyes	A-1; M-50; R-1 (proye.)	250	33,00
4. CL M-300	Centro de Transporte	Torres de la Alameda	A-2; M-203	600	560,60
5. CL. M-506	Centro de Transportes	Valdemoro	A-4; M-506	250	44,84
6. CL. M-405	Centro de Transporte	Moraleja de Enmedio, Humanes y Griñón	M-405; M-407; M-410; Ferrocarril	500	96,1
7. CL. El Álamo	Centro de Transporte	El Álamo	A-5; R-5	120	242,62

Fuentes: Comunidad de Madrid: Plan de Infraestructuras Logísticas, 2008, <www.madrid.org/cartografia/planea/planeamiento/html/web/VisorPlaneamiento.htm>, y elaboración propia.

aeródromo de El Álamo se proyecta construir un centro de transportes de aproximadamente 120 ha.

Por lo tanto, la creación de las futuras infraestructuras nodales va a transformar espacios pertenecientes a catorce municipios, de los cuales doce son los afectados por la propuesta del plan y los otros dos, Móstoles y Villarejo de Salvanes, por las iniciativas individuales previas. Sin contar con estas dos propuestas, el plan prevé transformar 3.920 ha en un periodo de quince años (Cuadro 4). Si se considera que, dada la normativa vigente relativa a las grandes categorías de calificación del suelo, los nuevos terrenos han de llevar la calificación de «industrial», aplicable para diversas actividades productivas, y si esta superficie se compara con la que dichos municipios acumulan según su planeamiento vigente, resulta que el plan posibilita la oferta de nuevo suelo productivo que sobrepasa con mucho el doble del existente en los doce municipios. En algún caso, como en Torres de la Alameda o El Álamo, municipios muy poco industriales, la propuesta del plan altera de manera radical su función económica actual. Por lo tanto, el proyecto conlleva, además de un esperado gran impacto económico y funcional (no en vano se prevé que una vez terminado generará 120.000 empleos), también transformaciones funcionales y paisajísticas de gran calado¹⁴.

Desde el punto de vista ambiental y paisajístico, los terrenos afectados pertenecen, siguiendo la comparti-

mentación geográfica tradicional madrileña de «sierra», «rampa», «campiñas» y «páramos», a las dos últimas unidades, ocupadas por tierras de cereales y, en menor medida, de olivares y viñas. La calidad de sus paisajes alcanza la valoración de media según especialistas del paisaje (Gómez Mendoza, 1999) y también por el propio plan. Esta valoración, que hay que considerar, radica en la preservación o conservación del paisaje agrícola tradicional, máxime en una región con altísima transformación humana.

En la figura 2, además de la localización de los centros nodales, aparecen dibujadas las «actuaciones en redes de transporte de interés logístico» que las interconectan. Las acciones previstas se dirigen al refuerzo y duplicación de la red existente y a nuevos trazados de carreteras. Destaca, además, en la propuesta la localización de un nuevo trazado de vía férrea, que constituirá el acceso ferroviario a la futura plataforma intermodal de Arganda del Rey desde las líneas principales ya existentes y que discurren por los corredores oriental y meridional de la comunidad.

3. NIVEL DE DESARROLLO ACTUAL

El ambicioso plan, a desarrollar según previsiones en quince años y que la actual crisis económica llena de incertidumbre, conlleva dificultades técnicas, políticas y económicas, como son las relacionadas con la adecuación del planeamiento municipal y su desarrollo, los cos-

¹⁴ <www.madrid.network.org>.

CUADRO 5. *Nuevas vías previstas y características de los espacios a transformar por el Plan de Infraestructuras Logísticas de la Comunidad de Madrid, 2008*

Nombre	Comunicaciones previstas	Prioridad	Paisajes afectados, tipos y valoración
1. Nueva Plataforma Intermodal	nueva línea ferroviaria	alta prioridad	Paisaje de páramos. Campos de cereales y zona de interés para aves; valoración media
2. Plataforma del Automóvil	M-410 y acceso ferroviario	alta prioridad	La Sagra. Campos de cereales, valoración media
3. CL. A-1	M-61 y acceso viario	media prioridad	Campiña de Alcobendas. Cereales en regresión; valoración baja
4. CL. M-300	prolongación de la M-224	media prioridad	Paisaje de cereales. Campos de cereales y olivares, valorac. media
5. CL. M-506	conexión con la A-4	media prioridad	Campiñas de Valdemoro. Cereales y olivares; valoración baja
6. CL. M-405	nuevos accesos	media prioridad	La Sagra. Campos de cereal y olivares, valoración media
7. CL. El Álamo	duplicación M-404 y accesos	media-alta prioridad	Campiñas de labor y viñado. Cereales, vid y olivo; valor. media

Fuentes: Comunidad de Madrid: *Plan de Infraestructuras Logísticas*; Josefina Gómez Mendoza (dir.): *Los paisajes de Madrid*, y elaboración propia.

tos de expropiación del suelo para los centros logísticos e infraestructuras de comunicación o los necesarios contactos con el sector privado, interesado en su participación y en la utilización futura de estas infraestructuras. A todo esto se suma la remodelación reciente del organigrama del Gobierno regional y, más concretamente, la que afecta a la desaparición del Instituto Madrileño de Desarrollo, organismo encargado de llevar a cabo el plan, cuyas competencias pasan directamente a la Consejería de Economía y Hacienda.

Aparte de la memoria técnica escrita en 2008, documento básico que hemos utilizado aquí, y de las continuas declaraciones más o menos oficializadas sobre el plan, la primera noticia que señala el comienzo del mismo es del 24 de noviembre de 2010, donde se anuncia la resolución de 8 de noviembre de 2010, «por la que se hace pública la convocatoria de licitación del procedimiento abierto para la adjudicación del contrato CAO-011/10: Servicios de asistencia técnica para la redacción del Proyecto de Alcance Regional Fase 1 del Plan de Infraestructuras Logísticas de la Comunidad de Madrid», (*BOCM*, 24-11-2010, p. 36). Este anuncio lo eleva el Instituto Madrileño de Desarrollo poco antes de su desaparición, señalando el alcance de la primera fase, que aborda la Plataforma Intermodal de Arganda del Rey, a desarrollar en dos etapas, y los centros logísticos de El Álamo, Pinto y Torres de la Alameda; además de las actuaciones viarias de conexión de estas plataformas a la red existente y el acceso ferroviario. Estas actuaciones suponen poner en marcha unas 1.500 ha de suelo y una inversión por encima de

los 1.800 millones de euros¹⁵. Un año antes se hace pública la adjudicación definitiva para la «realización del estudio, estructura y titularidad de los terrenos y de los bienes y derechos incluidos en los ámbitos de las futuras actuaciones previstas en el Plan de Infraestructuras Logísticas» (*BOCM*, 03-09-2009).

En la cuestión de la adaptación del planeamiento de los municipios afectados, el rastreo por las páginas web de los ayuntamientos correspondientes y por la información del banco de datos sobre la situación del Planeamiento Municipal en la Comunidad de Madrid (Planea¹⁶), se llega a la conclusión inicial de que el proceso en la regulación del suelo ya se ha iniciado, aunque su estado de tramitación es desigual según los municipios y en casi ninguno se ha terminado. Por ejemplo, el plan parcial promovido por la empresa pública de suelo, Arpegio, S. A., que da paso a la situación de suelo urbanizable sectorizado al afectado por la Plataforma Intermodal de Arganda, la mayor con mucho de todas, se aprobó inicialmente en 2007; en cambio, está pendiente de aprobación la recalificación, de suelo agrícola a suelo urbanizable, de las 500 ha para la construcción del Espacio del Motor, solicitado en 2004. Otros ejemplos que indican las dificultades técnicas para ajustar el planeamiento son el caso de San Sebastián de los Reyes, que acogerá un centro de transportes sobre la autovía A-1, y que tiene pendiente

¹⁵ <www.madridnetwork.org/noticias> (consultado el 10-03-2011).

¹⁶ <www.madrid.org/cartografia/planea/planeamiento>.

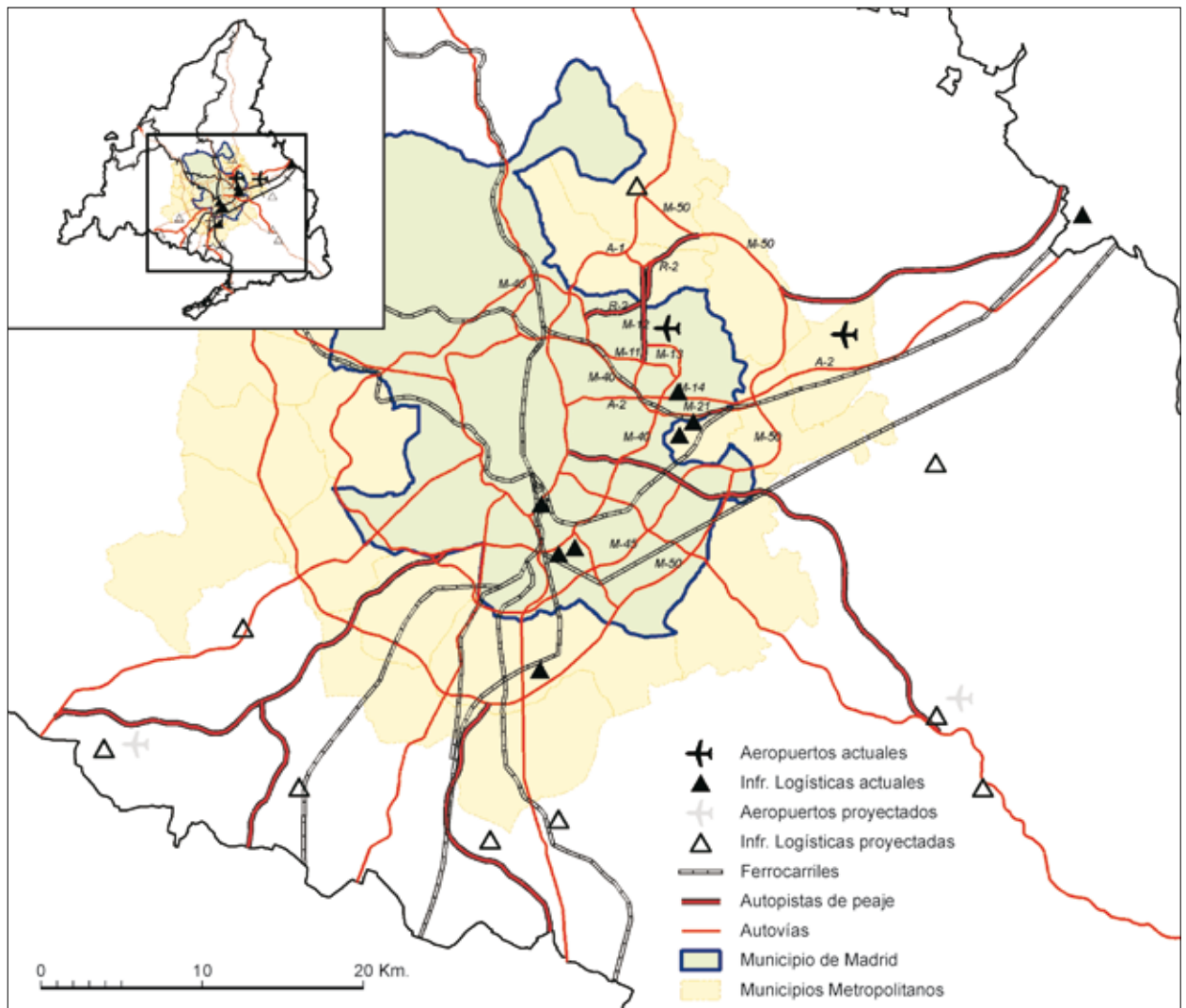


FIG. 5. Infraestructuras de transporte y ámbitos logísticos actuales y en proyecto en la Comunidad de Madrid. Fuente: Río y Rodríguez (2010).

la aprobación definitiva del Plan General de Ordenación Urbana desde 2002; o el caso del Plan General de Ordenación Urbana de Griñón, de 2005, donde se califica al suelo que ocupará el futuro centro logístico como «no urbanizable especialmente protegido por su valor paisajístico».

Sin duda, la transformación del suelo afectado en cada municipio por los intereses del Plan de Infraestructuras Logísticas irá superando las dificultades mediante «adecuadas» estrategias de adaptación legal del suelo. Mayores dificultades pueden sobrevenir de las necesarias inversiones públicas. En ese sentido, un breve repaso a los Presupuestos de Gastos de la Comunidad de Madrid

en los últimos años da alguna idea sobre la retracción de los mismos en el apartado de «actuaciones en transportes e infraestructuras» a partir del ejercicio para 2010, y más para 2011, dentro de una política generalizada de austeridad del gasto. De este modo, la partida para la «construcción y conservación de carreteras» fue de 218 millones de euros en el presupuesto de 2008, se eleva a 358 millones en 2009, pero empieza a descender en 2010, con 227,52, y más para 2011, donde se destinan tan sólo 163 millones de euros, casi un 40 % menos de lo presupuestado para 2008. En esta disminución presupuestaria se penaliza sobre todo la partida de «construcción de carreteras». No obstante, para el Plan de Infraestructuras Logísticas

se reservan en los presupuestos de los tres últimos años, únicos en los que aparece, entre 6 y 6,4 millones de euros en cada uno¹⁷.

En fin, el Plan de Infraestructuras Logísticas, anunciado a mediados de la década pasada y redactada su memoria en 2008, comienza su andadura con las dificultades presupuestarias y de recesión económica generalizada que se superponen con rotundidad a las siempre dificultades técnicas que acompaña a un proyecto de esta envergadura.

IV. CONCLUSIONES. CAMBIOS E IMPACTOS EN EL MODELO DE LOCALIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES LOGÍSTICAS EN LA COMUNIDAD DE MADRID

La creación de espacios para acoger actividades logísticas está definiendo una etapa nueva en los procesos de suburbanización de las regiones urbanas de los países avanzados, dado que estas actividades necesitan suelo abundante y barato que se encuentra en las zonas más alejadas de los centros. Al mismo tiempo, las nuevas infraestructuras de transporte, que se construyen para facilitar su funcionamiento, contribuyen a reforzar la suburbanización de la etapa actual, como ya Markus Hesse ha señalado para los casos de las áreas metropolitanas de Berlin-Brandenburg y de Northern California (Hesse, 2008).

Madrid, como principal centro económico nacional y europeo y nudo internacional de comunicaciones y transporte de mercancías, cuenta con un importante sistema de infraestructuras logísticas y de comunicaciones, que se localizan en el arco sureste metropolitano de la región. La mayoría y principales de estas infraestructuras se localizan dentro o muy cerca del municipio madrileño, en las intersecciones de las autovías A-2 y A-4 con las orbitales M-40 y M-50. Concretamente, destacan, al este: el aeropuerto Madrid-Barajas y su centro de carga, apoyado por el aeropuerto de Torrejón, el Centro de Transportes de Coslada, el Puerto Seco de Madrid y la estación de transporte ferroviario de Vicálvaro; y al sur del área central están las zonas logísticas de Villaverde y el Centro de Almacenamiento y Distribución de Getafe. Es decir, los mayores centros logísticos y de transporte se han localizado cerca del núcleo principal de consumo y junto a los accesos con mayor capacidad.

El modelo de localización propuesto para los nuevos centros logísticos reproduce en gran medida el anterior,



FIG. 6. Fotografía del cartel que anuncia la construcción de la plataforma Puerta del Mediterráneo, Arganda del Rey (Madrid). Fotografía de las autoras, junio de 2011.

sólo que más alejado del centro, aprovechando suelos agrícolas de municipios del entorno regional y el paso de las grandes vías de entrada y salida de la capital. La figura 5, donde se indica la localización de los centros logísticos actuales y futuros, muestra las semejanzas y alguna diferencia entre el modelo de localización anterior y el resultante de la propuesta del Plan.

La semejanza principal ya se ha señalado: la que se refiere a la utilización como factor fundamental de la accesibilidad que proporciona la infraestructura existente. Por eso, se refuerza la oferta de nuevo suelo cerca de los grandes ejes, tradicionalmente ya muy consolidados en actividades productivas. La diferencia principal, y que en el mapa de la figura 5 no se observa, es que a nivel municipal los suelos elegidos están muchas veces bastante alejados del continuo urbano en cada caso; esto, además de requerir inversión en los necesarios accesos a nivel local, puede trastornar los modelos de crecimiento y ocupación ordenados y sostenibles de dichos municipios.

Por lo tanto, uno de los problemas del plan, cuestión que, tal vez, pueda extenderse a otros proyectos de gran envergadura y proyección espacial, es el haber considerado al territorio en su dimensión regional y utilizar variables justificativas para el mismo también a esta escala y tener menos en cuenta a los municipios, territorios directamente afectados por la implantación de las nuevas y grandes infraestructuras.

Otro problema se deriva de la dimensión del proyecto, que obliga a ejecutarlo por etapas y a priorizar las acciones en función de las oportunidades de cada momento. La

¹⁷ <www.madrid.org/cs/satellite>.

dimensión se vincula con el tiempo necesariamente largo para ejecutarlo. Mientras tanto, pueden ocurrir cambios técnicos, económicos y políticos que afecten a su desarrollo. No menos importante es otro de los problemas que se deriva también del mucho tiempo que discurre entre la creación y concreción de la idea del plan hasta su materialización: es el relacionado con la dualidad que se establece entre el uso actual del suelo, fundamentalmente agrario, y el futuro, industrial y productivo, por lo tanto de mayor precio en el mercado inmobiliario. Esto puede crear operaciones especulativas de apropiación del suelo rústico y abandono de los usos tradicionales. El resultado puede ser la aparición de tierras incultas o infrautilizadas con repercusiones económicas, medioambientales y paisajísticas muy importantes. En definitiva, estos proyectos pueden producir «inestabilidad y espacios prematuramente obsoletos y efímeros» (Alonso Teixidor, 2010, p. 80). La fotografía del cartel, entre campos de cereales (Fig. 6), que anuncia desde hace algunos años la futura plataforma logística en Arganda, es un ejemplo del hecho que acabamos de mencionar.

BIBLIOGRAFÍA

- ALONSO TEIXIDOR, L. F. (2010): «Modelo y formas contemporáneas del crecimiento urbano. Crisis de paradigma y encrucijadas del urbanismo», en *Modelos de crecimiento urbano. XV Seminario sobre Gestión Pública Local*, Ediciones Trea, Gijón, pp. 74-83.
- CASTELLS, M. (2001): *La era de la información*, vol. 1 (*La sociedad red*). 2.^a ed., Alianza, Madrid.
- COMISIÓN EUROPEA (2001): *Informe Protrans. The role of third party service providers*, recogido en Plan de Infraestructuras Logísticas de la Comunidad de Madrid, pp. 14.
- (2007): *Séptimo Programa Marco, 2007-2013*, disponible en <www.madrimasd.org/proyectoseuropeos/vii-programa-marco/default.asp>.
- (2008): *Plan de Infraestructuras Logísticas de la Comunidad de Madrid*, CD 0008PU138-0008MA143 RO.
- EUROSTAT (2009): *Statistic in focus. Transport*, 86/2009.
- GÓMEZ MENDOZA, J. (dir.) (1999): *Los paisajes de Madrid: naturaleza y medio rural*. Alianza/Fundación Caja Madrid, Madrid.
- GUTIÉRREZ PUEBLA, J. (2004): «Producción de suelo industrial en la Comunidad de Madrid: expansión, dispersión y fragmentación del espacio industrial». *Anales de Geografía de la Universidad Complutense*, núm. 24, pp. 169-192.
- y J. C. GARCÍA PALOMARES (2010): «Procesos de descentralización de las actividades en el área metropolitana de Madrid», en José María Feria y Juan Miguel Albertos (coords.): *La ciudad metropolitana en España: procesos urbanos en los inicios del siglo XXI*. Thomson Reuters, Pamplona, pp. 377-407.
- HALBERT, L. (2005): «Les métropoles, moteurs de la dématérialisation du système productif urbain français: une lecture sectorielle et fonctionnelle (1982-1999)». *Bulletin de l'Association de Géographes Français*, vol. 82, núm. 3, pp. 279-297.
- HESSE, M. (2008): *The City as a Terminal. The Urban Context of Logistics and Freight Transport*. Ashgate, Aldershot (Reino Unido).
- (2010): «Cities, material flows and the geography of spatial interaction: urban places in the system of chains». *Global Networks*, núm. 10, 1, pp. 75-91.
- MADRID PLATAFORMA LOGÍSTICA, <www.madridnetwork.org/red/logistica/sector>.
- MÉNDEZ GUTIÉRREZ DEL VALLE, R. (1997): *Geografía económica. La lógica espacial del capitalismo global*. Ariel, Barcelona.
- RÍO, I., y J. RODRÍGUEZ (2009): «Áreas metropolitanas en transformación. Presente y futuro del Corredor del Henares en el área funcional madrileña». *Anales de Geografía de la Universidad Complutense*, vol. 29, núm. 1, pp. 139-165.
- y J. RODRÍGUEZ (2010): «El significado económico y territorial de la actividad logística en la Comunidad de Madrid», en *IV Jornadas de Geografía Económica. Las nuevas áreas empresariales: promoción y recalificación del suelo industrial: logística y gobernanza*, Comunicaciones. CD-R52X.
- SASSEN, S. (2010): «Global inter-city network and commodity chains: any intersection?». *Global Networks*, núm. 10, pp. 150-163.
- TAYLOR, P. J. (2007): «Cities within spaces of flows: theses for a materialist understanding of the external relations of cities», en P. J. Taylor y otros: *Cities in Globalization: practices, policies and theories*. Routledge, Londres, pp. 287-97.