



EL SECTOR DE LA CARRETERA: UN SOPORTE PARA EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN

A propuesta del equipo comercial de Barloworld Finanzauto, la revista Máquinas de Carreteras complementó los contenidos del Seminario sobre construcción de carreteras con una conferencia pronunciada por su director, José Carlos Cámara, cuyo contenido reproducimos a continuación.

El objeto de esta ponencia era presentar, a los clientes de Caterpillar, una panorámica general del sector de la carretera. Este contenido daría de sí lo suficiente como para hablar horas y jornadas completas, pero por limitaciones de tiempo vamos a señalar algunas ideas referidas a la importancia del sector de la construcción sobre el conjunto de la economía, el estado en que esta actividad se encuentra en el momento presente y sus previsiones para el corto y medio plazo, pero sobre todo haremos una referencia a las necesidades que tiene nuestro país en materia de infraestructuras.

Entrando en algo más específico, como es la maquinaria para construcción de carreteras, realizaremos un esbozo de este mercado, considerando las ventas de maquinaria por líneas de producto, preferencias de compra en los apartados de la compactación y extendido y tendencias más importantes en lo que se refiere a innovación.

¿Un sector estancado?

Diferentes organismos de carácter público y privado, como el Ministerio de la Vivienda, el Consejo Superior de Colegios de Arquitectos de España o asociaciones de empresas constructoras, hablan de un stock de entre 600.000 y un millón de viviendas nuevas sin vender. Hasta que no se acabe con este rescoldo de la auténtica fiebre del oro que afectó a la construcción durante la última década, no se volverá a edificar más vivienda. La no residencial, por su parte, se relaciona con la actividad comercial e industrial, por lo que nos falta una auténtica reactivación económica para que se recupere.

Por lo que respecta a la obra civil, y en lo que nos ocupa, la construcción de carreteras, aún hay un largo camino por andar, tanto en España como en Europa.

La obra civil, motor de Europa

A diferencia de la edificación, cuyo valor añadido intrínseco termina en el momento en que se finaliza una vivienda, la obra pública es un agente impulsor de importantes actividades, como el transporte y logística, el comercio o el turismo, además de incidir muy positivamente en la generación de empleo. Como dato significativo podemos apuntar que el ministro de Fomento ha estimado que el volumen de obra previsto por este departamento durante 2010 permitirá crear o mantener 500.000 puestos de trabajo. Asimismo, la construcción de infraestructuras repercute sobre la productividad global del país, hecho que se conoce como "efecto multiplicador".

e-maquinaria

El Grupo Euroconstruct, un foro que agrupa a 19 países, y en el que cada seis meses se debaten las tendencias del sector, señala que la fortísima caída de los mercados residencial y no residencial seguirá a la baja, si bien a un ritmo menos acusado, mientras que el mercado de la obra pública es el único que mantendrá una tendencia positiva, tanto por las propias necesidades de cada país como porque los gobiernos han redoblado su esfuerzo inversor para compensar el descenso en la iniciativa privada.

La Red Transeuropea del Transporte

Tanto España como la mayoría de los países de nuestro entorno tienen la necesidad de contar con nuevas vías de comunicación, especialmente redes transnacionales que faciliten el intercambio de mercancías. Por este motivo, la Unión Europea ha venido apostando por reforzar la actual red de transportes, para garantizar la movilidad entre los países miembro y también el tráfico desde y hacia terceros países. Esta estrategia se considera fundamental para el fortalecimiento de la cohesión económica y social de la UE, y tiene la vista puesta, especialmente, en el acceso a las regiones insulares y periféricas, como es el caso de nuestro país. Además, se valora el efecto positivo que proporciona este sector en la creación de puestos de trabajo.

Estos análisis no resultan desacertados, si contemplamos el exponencial crecimiento que ha presentado el tráfico de mercancías por carretera en los últimos 30 años, sólo comparable al experimentado por el tráfico marítimo, frente al estancamiento de otros modos de transporte. Por este motivo, ya en los años 90 surgieron en algunas regiones de Europa fenómenos de congestión de las vías circulatorias. A comienzos de la presente década el fenómeno se había hecho más acusado, y se calculaba que cerca de 7.500 kilómetros de carreteras (ni más ni menos que un 10 por ciento de la red) sufrían la congestión de una manera continuada, y que 16.000 kilómetros de trazado ferroviario están congestionados o constituyen claramente "cuellos de botella". Pues bien, aún queda mucho por hacer. El caso más paradigmático en nuestro país es el intercambio vehicular con Francia a través de los Pirineos.

Este fenómeno, del que, como decimos, se ha venido hablando en los últimos 20 años, continúa vigente. Próximos a la entrada del año 2010 sigue aumentando la congestión en la red viaria europea. En consecuencia, el incremento de los costes derivados de esta congestión alcanza la cifra récord de 80.000 millones de euros al año, aproximadamente un uno por ciento del PIB de la UE. En parte, el colapso de algunos de los ejes más importantes de la UE es debida a un retraso en la ejecución de las infraestructuras asociadas a la Red Transeuropea de Transportes (RTE-T).

Todas estas circunstancias hacen que la UE se encuentre ante el reto ineludible de fomentar un uso más racional y equilibrado de los diferentes modos de transporte. Es decir, que los esfuerzos no se están limitando a ampliar carreteras, sino que dedican también especial atención a fomentar el movimiento de personas y mercancías por ferrocarril y el tráfico de mercancías por vía marítima. Eso significa también grandes esfuerzos económicos en la construcción de vías ferroviarias y puertos.

El PEIT: Un programa de crecimiento para los próximos años

Son bien conocidas las extraordinarias previsiones que maneja el Plan Estratégico de Infraestructuras del Transporte (PEIT), de aquí al año 2020, por lo que respecta a inversión en nuevas infraestructuras. Este proyecto ha comprometido una inversión mínima anual de 15.000 millones de euros, la mayor parte de los cuales se destinarán al desarrollo de la red viaria y, sobre todo, ferroviaria. El objetivo es cohesionar el territorio nacional, de manera que todas las capitales de provincia queden conectadas sin necesidad de pasar por los grandes ejes tradicionales, principalmente Madrid.

e-maquinaria

En las fronteras con Francia y Portugal se han trazado unas flechas con las que se quiere reforzar el esfuerzo conjunto entre administraciones de los diferentes países por reforzar el tránsito de personas y mercancías, enlazando con las Redes Transeuropeas del Transporte a las que hacíamos referencia antes.

Antes que detenerme en los objetivos generales de este Plan, dispongo de una información mucho más actualizada: el Presupuesto del Ministerio de Fomento prevé una inversión de 19.304 millones de euros para la construcción de infraestructuras durante el año 2010. Por modos de transporte, el ferrocarril y la carretera, con 10.207 y 5.114 millones de euros, respectivamente, reciben la mayor parte de esta cantidad.

Otro dato significativo es que el sector de la carretera supone un 83,5 por ciento del volumen de mercancías transportadas en nuestro país y cerca del 90 por ciento de pasajeros. Esto justifica la importancia concedida a otros modos de transporte, en especial el ferrocarril, en los presupuestos, pues se pretende equilibrar un poco este reparto en el futuro.

Nuevas partidas para la conservación de carreteras

Adicionalmente, la mejora de la seguridad, la reducción del ruido y la contaminación y la protección del medio ambiente son nuevas exigencias sociales, y las carreteras no son ajenas a estas demandas.

Tanto las autovías de primera generación, que como bien sabemos, se encuentran altamente deterioradas, como las redes secundarias, por tratarse de las vías donde tiene lugar la inmensa mayoría de los accidentes, necesitan obras de mantenimiento y mejora.

Uno de los objetivos del PEIT es aumentar las inversiones anuales dedicadas al mantenimiento de las calzadas para igualarnos, antes de 2020, a la media europea del 2%. En el año 2005, en España se dedicaba el 1% del presupuesto anual de carreteras a esta materia, y el resto a nuevas infraestructuras. Sólo tres años después de la implantación del Plan, esta partida ha alcanzado el 1,8% anual. En el año 2010 la cifra destinada a este concepto alcanzará los 1.257 millones de euros.

Normativa

En el aspecto normativo, lo más significativo es la entrada en vigor, el 1 de marzo de 2008, del marcado CE de mezclas bituminosas en caliente y las correspondientes normas armonizadas. El objeto y alcance de estas normas es el de la fabricación de las mezclas y la evaluación de sus propiedades, quedando fuera de su ámbito de aplicación todo lo relativo a la puesta en obra de las mismas.

La puesta en marcha del Mercado CE obliga a revisar las prescripciones técnicas para establecerlas también respecto de esos mismos parámetros. Por ese motivo, con fecha 30 de julio de 2008, la Dirección General de Carreteras del Ministerio de Fomento ha revisado los artículos del PG-3 relativos a mezclas bituminosas en caliente. Los artículos revisados son los siguientes:

- 542: Mezclas bituminosas en caliente tipo hormigón bituminoso, que incluye las prescripciones de las mezclas conocidas anteriormente como "convencionales" (densas, semidensas y gruesas) y de las mezclas de alto módulo.
- 543: Mezclas bituminosas para capas de rodadura. Mezclas drenantes y discontinuas, que, como su propio nombre indica, incluye las prescripciones de las mezclas drenantes y de las mezclas discontinuas conocidas en la Orden Ministerial FOM/891/2004 como M y F.

e-maquinaria

Otra novedad es la relativa la incorporación de residuos en la fabricación de mezclas bituminosas. Un destino tradicional para los residuos son las capas de firmes y, más en concreto, las mezclas bituminosas que constituyen las capas superiores de estos firmes. Pues bien, los residuos pueden desempeñar diferentes misiones, como sustitutos de los áridos, el filler, el ligante bituminoso y refuerzo de la estructura resistente.

Hoy día es una realidad la utilización de betunes con adición de polvo de neumático fuera de uso sobre mezclas en caliente. El caucho está mejorando el comportamiento de las mezclas bituminosas en términos de seguridad y medio ambiente. Su uso es más económico que otros modificadores alternativos y permite consumir una gran cantidad de residuo. El Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras (PG-3) especifica el empleo prioritario de polvo de caucho en mezclas bituminosas siempre que sea técnica y económicamente posible.

Maquinaria y tecnología

El avance que ha experimentado la ingeniería durante los últimos años es espectacular. Quizás lo más significativo dentro de este ámbito sean las innovaciones técnicas y tecnológicas incorporadas en la ejecución de puentes y túneles, de forma que hace unos años sería inimaginable y en unas magníficas condiciones de seguridad. Dentro de nuestro país tenemos proyectos espectaculares en este sentido.

Si nos referimos a las nuevas tecnologías aplicadas a la maquinaria de movimiento de tierras, compactación y extendido, nos encontramos con grandes mejoras en sus producciones y eficiencias, que aportan mayor seguridad, manejabilidad y respeto medioambiental. Es evidente que las máquinas actuales vienen aportando unos rendimientos formidables y que la incorporación de la electrónica al funcionamiento de las máquinas, si bien antes enemiga de muchos, hoy se ha revelado como un fiel aliado.

También hay que señalar la incorporación de los sistemas vía satélite, que vienen a redundar en una mayor precisión.

Preferencias de mercado

Vamos por fin con el hierro. Un par de apuntes relativos a las preferencias del mercado, en lo que respecta a compactación y extendido: Por tonelaje, los rangos preferidos en el mercado español son de 13-15 y 17-20 toneladas para los compactadores de suelo; 8-10 toneladas los de asfalto; y de 2-2,5 toneladas los compactadores tandem.

En cuanto al extendido, el aspecto más significativo es que, debido a la irregular orografía que caracteriza a nuestro país, se prefieren los equipos sobre cadenas a los de ruedas, por tener aquellos una mayor tracción. Otro motivo por el que ocupan un lugar prioritario en el campo de las preferencias es su mayor capacidad de tolva.

Innovaciones para el futuro

La investigación en nuevos equipos tratará de cubrir las necesidades correspondientes a las demandas de seguridad, economía y medio ambiente. Estos dos últimos conceptos, economía y medio ambiente, no sólo no están reñidos, como estamos acostumbrados a creer, sino que, por el contrario, vendrán a reforzarse mutuamente, cada día más.

e-maquinaria

Menores emisiones significan en muchas ocasiones un menor consumo. Lo mismo ocurre con la utilización de residuos que antes señalábamos, sea caucho de neumáticos o el árido reciclado, que evidentemente aportan ventajas económicas y de tiempo, que, a su vez, es también dinero.

Proyecto Fénix

Inciendiando en las líneas de investigación en nuevos conceptos en carreteras más seguras y sostenibles, cabe citar el innovador Proyecto Fénix, que promueve la Asociación Española de Fabricantes de Mezclas Asfálticas (Asefma). Se trata, sin duda, del mayor esfuerzo en I+D realizado en Europa en el área de la pavimentación de carreteras, y lo más llamativo es que tiene lugar en nuestro país. El motivo por el que se ha impulsado esta iniciativa desde aquí es que España es el segundo país más importante en Europa en producción de mezcla bituminosa, según una reciente información elaborada por la European Association Asphalt Producers (EAPA).

El proyecto cuenta con seis socios industriales procedentes del sector de la construcción y de la pavimentación (Sacyr, Elsan Pacsa, Pavasal, Sorigué, Collosa y Serviá Cantó), un socio industrial fabricante de maquinaria de producción de mezcla bituminosa (Intrame) y un laboratorio privado altamente especializado (CIESM).

Además se han unido Repsol, el fabricante más importante de betún de España; un distribuidor de betún (Ditecpesa) y el instituto de investigación del sector asegurador español para la mejora de la Seguridad Vial (Centro Zaragoza).

En el proyecto participan 15 organismos públicos de investigación (OPI's) procedentes de ocho universidades (Huelva, Cataluña, Madrid, Castilla La Mancha, Valencia y Cantabria), cinco centros tecnológicos procedentes de Andalucía, Extremadura, Castilla-León y el País Vasco, un instituto de investigación del CSIC de Cataluña y el Laboratorio del Transporte del Cedex. En total 26 organizaciones procedentes de todas las Comunidades de España.

El proyecto se estructura en torno a 12 líneas de investigación originales, que van desde el desarrollo de nanomateriales activos en la reducción de emisiones de los vehículos, al desarrollo de nuevas tecnologías de producción en plantas asfálticas más eficientes, al desarrollo de nuevas mezclas bituminosas obtenidas mediante procedimientos más amigables con el medio ambiente y más seguras ante el riesgo de accidentes, al desarrollo de sistemas proactivos de la seguridad integrados en la carretera o en el aprovechamiento energético de la irradiación solar sobre el pavimento filtrante. Estas líneas estratégicas pueden permitir un avance sin precedentes en la concepción, fabricación, sostenibilidad y seguridad de las carreteras españolas y respaldar el liderazgo industrial del sector español a nivel europeo.