

Comentarios al proyecto *El transporte total*, del ingeniero Rubén Marina, publicado en el *Diario de Burgos* el día 25 de agosto.

*Diario de Burgos* nos sorprendió el pasado lunes con una reseña sobre el proyecto fin de carrera del ya ingeniero Rubén Marina, en que analiza las necesidades de movilidad para las próximas décadas en Burgos, y elabora una propuesta para atenderlas. Resulta enriquecedor leer propuestas de este tipo, y analizarlas detenidamente, con sus ventajas e inconvenientes. En todo caso, no dudamos que el proyecto en sí tiene mucha más información y bagaje de lo que nos aporta el periódico. De ahí que algunas cuestiones que planteemos se basen en datos incompletos.

Llama la atención, como no puede ser de otra manera, la línea de Metro Ligero, que tendría el siguiente recorrido: Barrio del Pilar- Universidad- El Parral- Ciudad de la Música- Empecinado- Avenida del Arlanzón, para bifurcarse en dos ramales convergentes: uno por Reyes Católicos y Avenida de Cantabria, circularía por los Hospitales, el G-3, Parque Lineal del Vena, S-4, la nueva Estación y Villímar; el otro, por Avenida del Arlanzón, Calle Vitoria, Carretera de Vitoria y Alcalde Martín Cobos, donde se uniría con el anterior.

Esta línea, que podría definirse como circular con ramal, tiene una forma parecida a un 9, y sería el gran eje del transporte. Marina ha elegido concienzudamente el Metro Ligero, frente al autobús o el tranvía *ornamental*. La decisión se ha basado en la capacidad del ML; el *Diario* pone como ejemplo el de Madrid. Marina cree que otros medios, incluidos el autobús, no serían capaces, dentro de unas décadas, de absorber las necesidades de desplazamiento de este recorrido.

### **El proyecto y las actuales políticas de movilidad.**

La propuesta de un metro ligero se basa en su mayor capacidad frente a otros medios, y no a otras cuestiones. Además, se ha elegido un recorrido por las orillas del Arlanzón, en lugar de por el Bulevar. Todo esto supone un espaldarazo a nuestra idea, que llevamos tiempo defendiendo, de que un tranvía por el Bulevar no tendría ningún éxito.

Es inevitable pensar que se ha forzado en exceso la idea de los arquitectos Herzog y De Meuron, que planeaban un medio de transporte singular por el Bulevar, que sin embargo, como iniciativa aislada, no supondría beneficio para la movilidad.

Este proyecto también choca con la resistencia de la actual Concejalía de Movilidad a la implantación de una línea circular; los ramales convergentes de Gamonal y Gran Villímar se asemejan a una línea de estas características; y a una escala mayor, la línea Divino Valles- Barrio del Pilar forma una línea circular con el metro ligero.

Se debe ser consciente de los cambios que se operarán en Burgos en las próximas décadas: el traslado de la Escuela Politécnica Superior de Río Vena a La Milanera (que supone aumentar en dos millares el número de estudiantes que necesitarán desplazarse al campus); el nuevo Hospital y el Intercambiador Príncipes de Asturias son las tres grandes dotaciones que afectarán a la movilidad.

Aun teniendo en cuenta lo anterior, debemos ser cautos con las estimaciones de crecimiento de la población, dado que según algunos planes de ordenación, Burgos habría alcanzado los 200.000 habitantes hace décadas.

### **La opción del metro ligero.**

El autobús urbano en Burgos no está suficientemente aprovechado en la actualidad. Las frecuencias son en general mejorables, y de optarse por aumentarlas, se podría aumentar la capacidad de absorber demanda, mejorándose el servicio.

Bien es cierto que la Universidad es un foco que supone la movilización de un importante número de autobuses, pero esto se produce básicamente en las horas punta, en el resto de la jornada lectiva, suele bastar con los autobuses titulares y algún refuerzo. En este caso, una combinación de mejora de frecuencia y refuerzos regulares podría absorber perfectamente las necesidades de desplazamiento.

En la propia noticia se reconoce que el uso del metro ligero supondría una disminución en las frecuencias de viaje, lo que sería perjudicial para el servicio. Es inevitable pensar en la línea 1, cuya frecuencia favorece su uso, dado que el usuario no tiene que conocer los horarios; aún así, cabría decirse que, llegado el caso, se puede mejorar.

Es destacable que el autobús urbano contiene una serie de ventajas ligadas a su autonomía. Un problema en cualquier punto del recorrido del tranvía o el metro ligero haría que se parase toda la línea, y a diferencia, del autobús, no podría desviarse por otras vías. La adaptabilidad del autobús hace que se pueda atender a la demanda mediante vehículos de refuerzo (que el resto del tiempo pueden permanecer en otras líneas o parados), mientras que con el tranvía difícilmente puede modificarse la capacidad de los convoyes.

El metro ligero necesita una infraestructura propia: raíles, catenaria y paradas. Algunos tramos son muy poco adecuados para el paso de este medio. El tramo del Barrio del Pilar al Empecinado transcurre por vías de un carril por sentido; hay calles que permitirían aprovecharse el espacio destinado al peatón (por ejemplo, el Paseo de la Universidad), pero en otras calles esta opción, que además, es poco acertada, no existe (Alfonso VIII).

Otro inconveniente técnico que se aprecia son los giros. El tramo de la calle de la Merced a la Avenida del Arlanzón comprende tramos en los que un tranvía no podría efectuar los giros que implican el recorrido propuesto. El caso más claro es la entrada a la Avenida del Arlanzón desde el Puente de San Pablo.

Una zona complicada sería Gran Teatro- San Lesmes. En primer lugar, en este punto se efectúa la bifurcación del metro ligero, lo que implica ocupar mayor superficie. Por otro lado, y al margen de la actuación de la calle San Lesmes, en esta vía se repiten los problemas para instalar una vía propia.

Cabría la opción de que toda clase de vehículos puedan ocupar las vías del metro ligero, pero debe descartarse, dado el potencial riesgo de que se produzcan accidentes por colisión, lo que generaría paralizar la línea, y al no haber alternativa en la misma ruta, se provocaría una situación muy grave para el transporte público.

Además, instalar el metro ligero en la calle Alfonso VIII supondría un perjuicio para esta zona histórica, ante la necesidad de implantar raíles y catenaria.

Por último, la cifra prevista de 228 millones de euros, resulta desorbitada, equivale al presupuesto municipal de un año y aunque se pueda amortizar a veinticinco años, es demasiado abultada como para que no suponga un argumento de peso para descartar este medio.

### **El recorrido de la línea principal.**

Analizadas las consecuencias de optar por el metro ligero, cabe revisar el trazado de la línea principal.

El hecho de convertir a la Plaza del Rey en lugar de confluencia de líneas (es llamativo el caso de la línea Cortes-Villatoro) debe hacer reflexionar sobre la premisa de una buena frecuencia, ya que este lugar apenas tiene elementos de interés más allá de su condición de punto de unión de vías importantes. Es un sistema en el que, para su correcto funcionamiento, las líneas han de tener una frecuencia suficiente.

En general, se observa un alejamiento de los recorridos respecto del Centro Histórico, lugar de gran interés por ser un núcleo administrativo, comercial, financiero y simbólico (punto de reunión), además de tener una población con obvias necesidades de desplazamiento. Sólo la línea del Casco Histórico discurre por la calle Santander, línea que, a grandes rasgos, se asemeja a la actual línea 15, con un uso limitado y una utilidad de unión de la zona antigua con los nodos de comunicación bastante limitada. La línea de Yagüe, debidamente conectada con los puntos de unión de las líneas, podría solventar esta falta de transporte público.

Al margen de la propuesta en sí, se debe ser muy cuidadoso con la limitación del paso de vehículos por el Centro, dado que la ciudad histórica ocupa una gran superficie en la ciudad, que afecta al eje Este-Oeste. El dejar la calle de San Lesmes como único (o casi único al limitar la capacidad de la calle Santander) corredor entre el Puente de San Pablo y la Plaza de España (para todo tipo de tráfico), puede generar importantes problemas. La idea de “sacar autobuses del Centro” es poco afortunada, dado que son instrumentos que permiten el desplazamiento de las personas con un alto grado de eficiencia y sostenibilidad.

La bifurcación de Avenida del Arlanzón, aparte de resultar complicada técnicamente para el metro ligero, conlleva unos problemas de gestión. Un convoy procedente del Barrio del Pilar, puede dirigirse por San Lesmes o por Avenida del Arlanzón. Si el viajero desea ir por el ramal por el que no va a ir el tranvía, ¿cuánto le tocará esperar al siguiente? Hemos de pensar que un aumento de la capacidad, por mucho que aumente la demanda, irá en detrimento de la frecuencia.

Esto plantea otro problema: suponiendo que del Barrio del Pilar al Centro hay un viaje cada 15 minutos (mayor que en la actualidad), al dividirse hacia Reyes Católicos o Avenida del Arlanzón, la frecuencia pasaría a ser de media hora (insostenible para las necesidades entre el Centro y Gamonal). La única opción para solventar este inconveniente pasa por establecer recorridos parciales (Avenida del Arlanzón- Gamonal; circular Gamonal-Gran Villímar- Centro, etc.). Esto último sería perfectamente viable con autobuses urbanos, pero si se optase por el metro ligero sería necesario instalar apartaderos y vías paralelas en un espacio ya de por sí limitado.

Hay que decir también que existe una serie de tramos conflictivos. Uno de ellos es el que se sitúa entre Las Huelgas y Fuentecillas. Al margen de que sea con autobús o metro ligero, implicaría cruzar el río por el Puente de Malatos, un elemento histórico que merece la pena conservarse como íntegramente peatonal, y más teniendo en cuenta que implicaría afectar a parte del Paseo de la Isla, incluyendo la Fuente de Malatos.

En todo caso, habría que saber si la parada de Fuentecillas se sitúa en este barrio, en San Pedro de la Fuente o sencillamente, en el Paseo de la Isla. No es mala idea que esa zona tenga conexión con la línea principal, pero se forma un bucle incómodo, además de tener el inconveniente mencionado en el anterior párrafo.

Otro tramo difícil de plasmar es el que une la Ciudad de la Música con el Paseo del Empecinado. Se producirá un bucle, dado que tras pasar por el antiguo Hangar de la Estación, deberá volver a la avenida del Conde Guadalhorce.

El recorrido por la zona de Príncipes de Asturias- Gran Villímar se separa de la Ronda Interior, lo que hace que discurra por las áreas pobladas; aún así, hay que preguntarse si esto es suficiente para esa zona tan extensa y alejada del resto de la ciudad.

### **Líneas secundarias.**

Por lo que se refiere a las líneas que el estudio reserva al autobús, hay que comenzar diciendo que la línea Fuentecillas- Barriada Yagüe está mal planteada. Sólo tiene conexión, con la línea principal, en Fuentecillas. No hay motivo por el cual la cabecera se deba situar en la Catedral, alejada del resto de puntos de enlace, aunque no es mala idea que pase por el Centro Histórico. Por otro lado, una conexión en la propia

Barriada Yagüe con la línea Barrio del Pilar-Divino Valles debería haberse previsto, ya que sería algo natural. El recorrido entre la Catedral y Fuentecillas está poco definido.

Por otro lado, no es oportuno que se fusionen los recorridos de los dos barrios. Resulta tentador trazar una línea que se dirija a la Barriada Yagüe por Francisco de Enzinas (Fuentecillas), pero este barrio tiene demasiada extensión, lo que hace que sea más prudente contar con una línea propia. Además, las líneas de Yagüe y Fuentecillas tienen suficiente demanda cada una como para mantenerlas por separado.

Sería oportuno conocer en qué punto se construiría el puente sobre el río que permite la conexión Barrio del Pilar- Villalonquéjar.

Tampoco resulta acertado el diseño de la línea Estación del AVE- Aeropuerto-Villafría. Hay que recordar que el acceso al recinto aeroportuario se realiza desde la carretera de Logroño, por lo que se formaría un bucle muy incómodo. Llegado el caso, sería más recomendable un recorrido Estación-Aeropuerto-Castañares. Además, el Aeropuerto tiene unas necesidades de transporte muy específicas respecto a horarios.

En cuanto a la línea Plaza de España- Reyes Católicos- Castañares, cabe preguntarse si todos los viajes acabarían en este barrio; su recorrido también es discutible, parece demasiado largo y pasaría por un punto tan propicio a los atascos como es la calle de San Roque.

La línea La Antigua-Carretera de Arcos se asemeja a la actual 45. Sería interesante conocer su recorrido de forma más detallada; en todo caso, puede resultar excesivo que de la zona de Gamonal-Capiscol-G-9, sólo la línea principal llegue a la Avenida del Arlanzón

La línea circular del Sur parece interesante, dado que serviría para acercar a los vecinos las diferentes dotaciones de la zona (Centros de Salud, Centro Cívico, etc.) y con la Universidad. Habría que saber si tendrá doble sentido, y cómo se ha previsto el tramo entre la Estación de Autobuses y el Paseo del Empecinado.

Existe una serie de itinerarios que en la actualidad se pueden realizar sin trasbordo y que necesitarían esta opción con la propuesta. Básicamente, las comunicaciones entre el Centro y Villafría, Barrio de Cortes, Villatoro y el Polígono y

barrio de Villalonquéjar. En el caso de Villafría, es destacable que sus representantes vecinales prefieren seguir disponiendo de una línea completa hasta el Centro de la ciudad.

Por último, sería oportuno conocer la situación de determinados barrios que, al menos observando el plano, parece que se encuentran alejados de los recorridos propuestos: Río Vena, San Juan de los Lagos, G-2, Gamonal Norte, Barriada Inmaculada y Príncipes de Asturias.

### **Conclusiones.**

El proyecto del ingeniero Rubén Marina supone un interesante estudio sobre el transporte público de Burgos. Ilustra de forma clara la escasa utilidad de implantar un medio de gran capacidad en el Bulevar que resulte de la supresión del tendido ferroviario.

La línea de metro ligero une varios focos que implican gran demanda de desplazamiento. En todo caso, el medio escogido implica una serie de inconvenientes técnicos, económicos y de gestión que lo hacen inviable, además de que se debe primar la frecuencia sobre la capacidad. Ello no excluye que esta línea pueda ser utilizada por autobuses urbanos, aunque deberán implantarse recorridos parciales, para poder atender correctamente los distintos barrios. Se deberán resolver problemas que surgen en algunos tramos del recorrido.

En cuanto a las líneas secundarias, algunas adolecen de problemas que deberían corregirse. Faltan determinadas conexiones, y algunos tramos suponen bucles que podrían hacer que los recorridos sean más largos de lo necesario. Por otro lado, se ha forzado la idea, por otro lado, nada adecuada, de reducir el paso de autobuses por el Centro.

En resumen, la propuesta podría servir como base para la reorganización de las líneas del Servicio, pero deben subsanarse algunos errores de planteamiento y analizarlo detenidamente, con los agentes implicados, para tratar de medir las consecuencias que supondría el cambio.