

Gualdalquibici_proyecto de tranporte publico fluvial sobre el guadalquivir+bici.

Andrés López Fernández
Adelaida Salces Ruz

Grupo investigación TEP-141. ETSA Sevilla

Resumen

En la actualidad, la ciudad de Sevilla presenta una estructura en torno a dos ejes fundamentales, dibujando en el territorio una distribución triangular de crecimiento. La base la conforma el eje Norte-Sur marcado por el propio Río a su paso por la ciudad; y el eje Este-Oeste, que representa la altura del triángulo, coincide con las comunicaciones territoriales de Huelva-Sevilla.

Este esquema de ciudad triangular surcado por infinidad de líneas de autobuses, ha adquirido una cohesión recientemente con la construcción de la primera línea de metro, que estructura gran parte del recorrido Este-Oeste.

En el eje Norte-Sur en torno al Río, se concentra una gran parte de las actividades y desplazamientos de la ciudad. La Línea 3 de TUSAM, creada recientemente, trata de asumir dicho cometido, pero al depender del tráfico rodado no es muy eficiente.

El proyecto propone crear una línea de vaporetos de tecnología híbrida, capaz de asumir la movilidad en la franja norte-sur en torno al viejo cauce y dársena del Guadalquivir. Así se aprovecha una infraestructura existente en la ciudad y se fomenta el uso de un transporte urbano ecológico y respetuoso con el medio en el que se inserta.

Esta línea estará conectada mediante una serie de nodos-apeaderos con la red de transporte existentes, dando prioridad a la bicicleta, y permitirá reducir a menos de 35 minutos el tiempo de desplazamiento del eje Norte-Sur. De igual forma, el proyecto tratará de acercar la ciudad al río, otorgándole la mayor importancia como vacío urbano y espacio público de Sevilla.

Palabras clave: Transporte público, Río_cuidad, Bicicletas, Sostenibilidad, Intermodalidad

Abstract

Today, the city of Seville has a structure around two main axes, drawing on the territory a triangular distribution growth. The base forms the north-south axis marked by the River passing through the city itself; and the East-West axis, which represents the height of the triangle coincides with the territorial communications Huelva-Sevilla.

This scheme triangular city crisscrossed by numerous bus lines, has acquired a cohesion recently with the construction of the first metro line, which structures much of the East-West route.

In the North-South axis around the river, a large part of the activities and movements of the city is concentrated. TUSSAM Line 3 recently created tries to assume this responsibility, but as it depends on the traffic it is not very efficient.

The project aims to create a line of hybrid vaporetos, capable of assuming mobility in the north-south strip around the old channel and basin of the Guadalquivir technology. This way they can take advantage of an existing infrastructure in the city and the use of an eco-friendly urban transport environmentally friendly with the elements in which it is inserted .

This line will be connected through a series of nodes-halts with existing transport network, giving priority to the bike, and will reduce to less than 35 minutes the travel time in the North-South axis. Similarly, the project will try to get the city closer to the river, giving it greater importance as an urban public space in Seville.

Key words: Public transport, River_city, Bicycles, Sustainability, Intermodal transportation



Esquema de crecimiento de la Ciudad y ejes principales de la Sevilla (Norte-Sur y Oeste-Este)

En un primer momento podríamos decir que la morfología territorial de la ciudad de Sevilla, podemos decir que se corresponde con una distribución centrípeta anular, donde el centro antiguo ocupa el sector central, y alrededor de este, se va configurando el resto de la ciudad.

Pese a esta imagen de crecimiento de la ciudad, y tras realizar un análisis con mayor profundidad, el concepto inicial de crecimiento cambia, asemejándose este más con una distribución triangular, similar a la de un triángulo equilátero, o principio de isósceles, donde se manifiesta que la ciudad se estructura en torno a dos ejes fundamentales, el eje Norte-Sur, que coincide con el discurso del Río, y el eje Este-Oeste, que coincide con las comunicaciones territoriales Huelva-Granada.

Este esquema de ciudad triangular surcado por infinidad de líneas de autobuses, ha adquirido una cohesión recientemente al construir la primera línea de metro, que viene a estructurar gran parte del recorrido Este-Oeste, correspondiente a la altura del triángulo descrito. Es cierto que en el desarrollo este sufre una disociación hacia el sur, por intereses territoriales, pero básicamente conecta como eje de simetría la ciudad de Oeste a Este, llevando esa conexión al territorio del aljarafe sevillano.

En el eje Norte-Sur la situación es diferente, la carencia de transporte público, la mala conexión y el gran volumen del desplazamientos que se producen durante el día en este eje de la ciudad, en un principio quedaría resuelta por el proyecto del metro de Sevilla, pero que a causa de la situación económica y el coste tan elevado que conlleva este sistema de transporte público, el problema sigue sin resolverse. Con la oportunidad de conectar la ciudad en este eje (coincidente con la base del triángulo), se propone, en este proyecto, una solución alternativa, que resuelva los problemas de movilidad de la ciudad existentes en el eje Norte-Sur, creando una línea de transporte alternativa aprovechando una infraestructura ya existente, el cauce del Río, coincidente con este eje.



Además, de este análisis previo de la estructura de la ciudad en torno al Río, podemos constatar cómo una buena parte de la población, se asocia a este eje norte-sur (tal y como se queda reflejado en el “Plan de movilidad sostenible” llevado a cabo por la Consejería de Obras Públicas y Transportes, de la Junta de Andalucía), y también gran parte de las actividades socio-económicas, como universidades, hospitales, centros financieros, institutos de investigación, actividades comerciales, y gran parte de las instituciones principales de la ciudad. Por otra parte, y como podemos comprobar, el Río aglutina la mayor parte de los movimientos turísticos y actividades culturales y de ocio de la ciudad, como museos, ópera, teatros, parques públicos. Igualmente, en torno a este, se concentra lugares para la práctica de deportes, como el Club de Remo, el Club Náutico y el Sadus entre otros. Además de actividades festivas, como la semana santa, en torno al centro y Triana; la feria de Abril, en los Remedios; entre otros eventos festivos que se dan durante todo el año en el parque María Luisa y el parque del Alamillo. También tiene mucha importancia la conexión de la estación de autobuses Plaza de Armas, ubicada en este eje, con el resto de la ciudad de una forma más rápida y directa, ya que el tiempo estimado de desplazamiento desde la zona Sur de la ciudad y la zona Norte, donde se ubica esta, es de unos 45-60 minutos (en la línea 6).

Por otra parte, la posibilidad de que la ciudad recupere los terrenos que actualmente ocupa el puerto, y que podría existir la posibilidad de trasladar esta actividad hacia el Sur, liberando unos terrenos estratégicos y ubicados en el corazón de la ciudad. Una nueva ocupación urbana de este sector, que estaría apoyado por esta línea.

La propuesta se basa en trazar una línea de *vaporetos* de tecnología híbrida, capaces de dar respuesta a las necesidades y resolver los problemas actuales de movilidad urbana de Sevilla, apoyado la propuesta en el eje Norte-Sur, coincidente con el antiguo cauce del Río Guadalquivir en su paso por la ciudad, de esta manera se aprovecha una infraestructura de movilidad existente en la ciudad y se fomenta el uso de un transporte urbano ecológico y respetuoso con el medio en el que se inserta.

Dicha propuesta estaría combinada con una red suplementaria con el resto de transportes públicos existentes en la ciudad, sobre todo con el transporte en bicicleta, que vendría completado con una ampliación, si fuera necesario, de carriles bici y que vendría a completar la existente. De esta forma se combina la movilidad de la bicicleta con la línea de *vaporetos*, en el eje Norte-Sur. Disminuyendo el tiempo en los traslados en este eje de la ciudad a menos de 35 minutos, por lo que no sólo mejoraríamos la movilidad urbana en Sevilla, sino también su calidad, al disminuir de forma considerable el tiempo medio que suelen necesitar en el traslado.

El objetivo de la propuesta es estudiar la viabilidad urbana y arquitectónica del impacto de dicha línea en el paisaje de la ciudad y si la posibilidades de la propuesta para resolver la actual desconexión, entre los sectores norte y sur de la ciudad, en su eje más concurrido y activo, que es el Río.

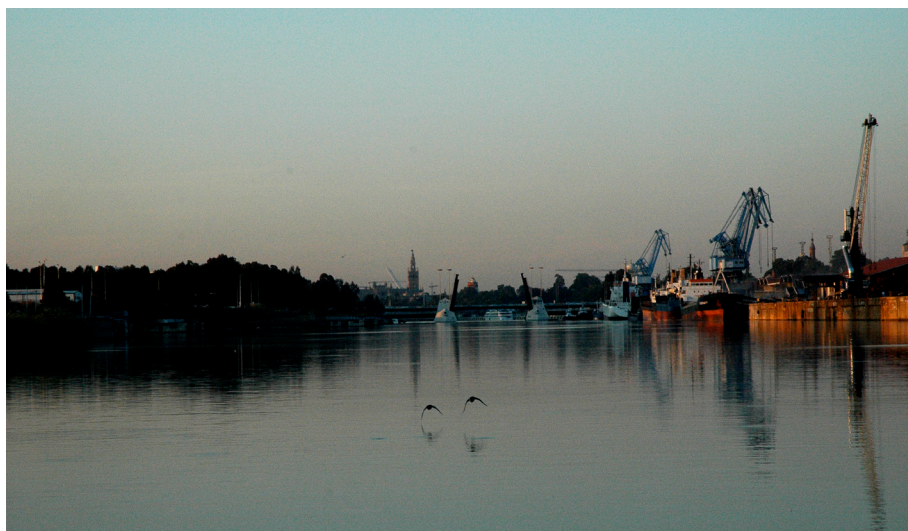
Para ello se lleva a cabo un estudio de su viabilidad social, de movilidad y económica en relación con su equivalente, u homólogo, la línea norte-sur de metro, en proyecto y sin fecha de comienzo ni fin de obras, por su elevado coste. Igualmente se realizará

un estudio de los puntos de conexión con las redes existentes, la actual línea de metro, las líneas de autobús urbano e interurbano y, por supuesto, con la línea carril-bici; con objeto de situar las estaciones en los lugares estratégicos, compatibles con el carácter urbano y arquitectónico de la ciudad en esos puntos.

Se procederá a realizar un estudio de necesidades reales de desplazamientos a través de los datos con los que cuenta la empresa municipal de transportes TUSAM y los obtenidos en el Plan de Movilidad realizado por la Consejería de Obras Públicas y Transportes de la Junta de Andalucía, con objeto de disminuir la capacidad, frecuencia y ubicación de las estaciones. Realmente se hará un estudio urbano y arquitectónico de la ubicación y naturaleza de las estaciones, tratando de encontrar una tipología que responda a una cierta jerarquía y carácter propio en los lugares de ubicación. Igualmente la relación física en los casos en que sea posible, de esta con otras estaciones existentes de metro o autobuses.

Por consiguiente, también se llevará a cabo un estudio de las embarcaciones más adecuadas para realizar estos servicios, produciendo el mínimo impacto ambiental posible, llevando al mínimo el consumo de combustibles contaminantes, con el fin de crear un transporte lo más “verde” posible. Para ello, dichas embarcaciones deberán contar con tecnología híbrida solar-diesel, de forma que se reduzca al máximo el efecto contaminante, y que aproveche la gran cantidad de horas de sol al año con las que se cuenta en la ciudad. De este modo, deberán ser del tipo de cubierta de panel celular- fotovoltaico. Otro aspecto a considerar en las embarcaciones, es el espacio para poder desplazar la máxima cantidad de personas sentadas, de pie, en bicicleta y adaptado a personas con movilidad reducida.

En cuanto al desarrollo y propuestas de las líneas en sí, se propone establecer dos líneas con una estructura funcional superpuesta, con el objeto de minorar los costes de embarcaderos, una que absorba los desplazamientos diarios que conlleva la propia actividad de la ciudad, que garantice la rapidez en el trayecto y la exactitud



de tiempos, y una segunda, se absorba esa demanda turística de la ciudad, y que permitiría establecer como punto de llegada/salida a la ciudad dos puntos: el recinto ferial, que durante la mayor parte del año permanece obsoleto, y las naves del puerto situadas en la Avenida de la Raza, donde se pretende realizar un centro de visitantes.

Del mismo modo, se llevaría a cabo un estudio del trazado de carril-bici actual, con objeto de acercar el transporte fluvial a una amplia franja de la ciudad, cuyo complemento más inmediato sea la bici, y en aquellos casos en el que existiera la posibilidad de combinar otro medio de transporte que en este núcleo intermodal se ofreciera la opción de “parking” para las bicicletas propias de los ciudadanos, tal y como existen en muchas ciudades de Europa como, Ámsterdam, Berlín, etc., combinado con la actual red de estaciones de bicis existentes en la ciudad.

Además las amplias posibilidades que ofrece esta propuesta y el discurrir el río Guadalquivir por el territorio, permite realizar un estudio más amplio, permitiendo llevar esta idea mucho más allá del límite municipal del Término de Sevilla.

En definitiva el proyecto pretende sentar las bases para consensuar con las instituciones responsables de transporte colectivo, y con los usuarios un medio de transporte fluvial, mucho más económico que la construcción de la línea de metro norte-sur, en una ubicación privilegiada, porque relaciona la base triangular de la ciudad donde en su ubicación se encuentra buena parte de las actividades y por tanto de las necesidades de dar respuesta al movimiento de personas diariamente.

El proyecto se plantea desde dos alternativas, su integración urbana y arquitectónica, y su compatibilidad medioambiental como proyecto de transporte sostenible y de mínimo impacto. Por ello se pretende usar embarcaciones híbridas dotadas de energía fotovoltaica, capaces de transportar público y bicicletas y otros medios personales de transporte no contaminante con objeto de poder abastecer una importante franja de la ciudad al corresponderse con la base del triángulo, implica casi un tercio de su superficie.