A/A: Dña. Alegría Novo de Lorenzo, Directora del Distrito nº 4, Bailén-Miraflores

DE: A.V. "La Unidad" de Nueva Málaga.
NIF. G-29095163

AYUNTAMIENTO DE MÁLAGA
OFICINA MUNICIPAL DE ATENCIÓN AL CIUDADANO
DISTRITO 4
24 SEP. 2019
ENTRADA
Nº Orden
Nº Doc. 559081

ASUNTO: Propuesta mejora servicio EMT

Debido a los trabajos de peatonalización de la Alameda Principal se han provocado una serie de cambios en los servicios de autobuses.

Presentamos propuesta de ampliación de la línea 8 de la EMT hasta Alameda y entorno del Paseo del Parque, así como ideas para prolongación de la L-21.

SOLICITAMOS:

Mantener una reunión con responsables del Distrito 4 Bailén-Miraflores, de la Empresa Malagueña de Transportes y Técnicos pertinentes para valorar y exponer la presente propuesta de mejora.

Sin otro particular y en espera de su respuesta, reciba un cordial saludo.

En Málaga a 24 de septiembre de 2019

Fdo. Jose Mª DEL CASTILLO MANSILLA [redacted]



Propuesta de ampliación de la línea 8 de la EMT hasta Alameda y entorno del Paseo del Parque. Ideas para prolongación de la L-21.

Asociación de vecinos “La Unidad”

Índice General

1. Introducción ……. 3

2. Inconvenientes para la movilidad del distrito …….. 3

2.1. Un problema de movilidad para nuestros vecinos ……..... 3

2.2. Menos viajeros: coste social y económico …… 4

2.3. Calle Hilera: una cabecera a mejorar ……..…… 5

3. Propuesta razonada ……..…….... 6

3.1. Propuesta ……..…… 6

3.2. ¿Por qué la línea 8 como solución provisional? Argumentos……..... 8

3.3. Ventajas para los usuarios y la EMT……..... 9

3.4. Detalles técnicos para la ampliación provisional de la L-8 …….. 10

3.4.1. Adaptación de tiempos de viaje a nuevos recorridos ……. 10

3.4.2. Propuestas para cabecera provisional de L-8 ……. 11

3.4.3. Reorganización provisional en calle Hilera……..... 14

4. Conclusiones ……..... 15

1. Introducción



Figura 1. La Alameda Principal se ha convertido en una avenida de paso en la que no se contemplan cabeceras de autobús.

- Los trabajos de **peatonalización de la Alameda Principal** han provocado la eliminación de las cabeceras de línea de las rutas de autobús 8, 21, 23 y 38, que conectaban el centro con el eje de Avd. Carlos de Haya.

- El establecimiento de cabeceras en Calle Hilera ha tenido importantes consecuencias: **alejamiento del centro, dificultad en los transbordos y pérdida muy importante de viajeros**.

- **Esta desconexión comenzó hace un año y no puede ser definitiva**.

2. Inconvenientes para la movilidad del Distrito

2.1. Un problema de movilidad para nuestros vecinos



Figura 2. Visión general del centro de la ciudad y del recorrido de nuestras líneas en el entorno.

La modificación de cabeceras se ha consolidado como uno de los principales problemas de movilidad de nuestros barrios.

- **Alejamiento del centro**. Nuestros trayectos más habituales requieren de más tiempo tras la modificación de cabeceras. Desde calle Hilera tenemos que caminar, en media,
    - ✓ 10-15 min. hasta Larios.
    - ✓ 20-25 min. hasta zona Ayuntamiento/Alcazabilla.
    - ✓ Más de ½ hora hasta Muelle 1.

Estos tiempos se multiplican para personas con movilidad reducida y avanzada edad, usuarios habituales del autobús.

- Se han **dificultado los transbordos al resto de la red**, así como el día a día de muchos usuarios:
    - ✓ Imposibilidad de transbordos en una misma calle o marquesina.
    - ✓ Hasta 15-20 minutos de camino (más tiempo las personas mayores) para transbordar a las líneas de El Palo/Ctra. de Cádiz/Victoria.

2.2. Menos viajeros: coste social y económico


SUSCRÍBETE 900 199 931 | PROMOCIONES MIÉRCOLES, 14 DE AGOSTO, 2019 REGÍSTRATE | INICIAR SESIÓN

Málaga hoy MÁLAGA

MÁLAGA PROVINCIA ANDALUCÍA PANORAMA MÁLAGA CF UNICAJA CULTURA FERIA DE MÁLAGA OPINIÓN TODAS LAS SECCIONES

VIVIR

TRANSPORTE

La alianza del Metro de Málaga y la EMT pierde unos 120.000 pasajeros en la primera mitad del año

• Mientras el suburbano crece un 10,8% entre enero y junio, el uso de los autobuses urbanos cae un 0,9%

Figura 3. De acuerdo con los datos del Instituto Nacional de Estadística, el uso de los autobuses urbanos en la capital malagueña descendió un 1% aproximadamente durante el primer semestre de 2019, siguiendo la tendencia negativa comenzada tras la modificación de cabeceras. Todo ello en un contexto en que el uso del transporte público experimenta un crecimiento generalizado en todo el país, no siendo Málaga una diferencia. Las líneas de la Avd. Carlos de Haya, especialmente la línea 8 con pérdidas que estimamos entre un 20 y un 40% de usuarios, son principales responsables del saldo negativo global. La imposibilidad de transbordos directos y la pérdida de usuarios cercanos al centro que ya no usan el bus son algunas causas de este descenso.

- **El alejamiento de nuestras líneas de autobús del centro de la ciudad ha mermado notablemente su uso**. Ciframos estas pérdidas en varios cientos de miles de viajeros anuales y se explican en base a los siguientes argumentos:
    - ✓ Los **usuarios del entorno de Eugenio Gross, Mármoles, Martínez Maldonado e incluso Avd. Carlos de Haya ya no usan el bus**: no les es rentable para pocas paradas. Si bien ha habido un pequeño trasvase a las líneas 7, C1 y C2, la mayoría o no realiza sus antiguos desplazamientos al centro o los hace caminando.
    - ✓ Las líneas **han perdido público de los barrios más periféricos** al quedar muy lejos del centro. En concreto, parte de los viajeros de las líneas 8 y 23 se ha dividido entre vehículo privado y metro ligero.
    - ✓ **Nuestras líneas ya no se nutren de transbordos procedentes de otras rutas, con muy especial peso las L-1, 3 y 11.**
    - ✓ Los **tiempos de transbordo son de hasta 15-20 minutos de camino** para ciertos destinos, por lo que se opta por utilizar el vehículo privado. Eran muy habituales los viajes a zonas del distrito Este entre la Malagueta y el Limonar y a El Palo. Estos usuarios viajan ahora en vehículo privado o taxi/VTC.
    - ✓ Nuestros **vecinos más mayores** ya no utilizan el bus para acceder a los comercios del centro. Generaban una importante demanda entre las 9:00 y las 13:00 los días laborables.
- Al descender el número de usuarios de nuestras líneas y seguir empleándose los mismos recursos, es necesaria **mayor aportación municipal para cuadrar el déficit** anual de la EMT. Por tanto, **todos hemos sido perjudicados**.

2.3. Calle Hilera: una cabecera a mejorar

- Las paradas en calle Hilera han generado una serie de incomodidades que condicionan la calidad de nuestro transporte público. Algunos de estos **aspectos negativos** se recogen en la Fig. 4 y son:
    - ✓ **Sobrecongestión de la vía**. Carencia de espacio para acoger 5 cabeceras y 1 parada de paso en pocos metros en la calle.
    - ✓ **Común tener que descender de los vehículos en mitad de la carretera**, en condiciones cuestionablemente seguras, **afectando a la circulación**.



Figura 4. Arriba, un bus de la L-7 corta la circulación de la calle al no poder acceder completamente a la parada por estar ocupada por un vehículo de la L-8. Detrás de este segundo, un vehículo de la L-23 que solapa parte de la cabecera de las L-21 y 38. Tras el semáforo (imagen de abajo), un vehículo de la L-21 obligado a hacer descender a los viajeros por la puerta delantera al no haber espacio y existir unas vallas que impiden la bajada. Tras este, viajeros se apean del bus de la L-38 en mitad de una rotonda, obligados a caminar por la carretera. ¿Qué ocurriría con una silla de ruedas? La fotografía se tomó en verano, cuando no hay articulados en L-8 parados constantemente, un bus de L-21 cada 10 min… En época lectiva, la situación empeora hasta el punto de que la acera contraria también se llena de autobuses.

3. Propuesta razonada

3.1. Propuesta

El objetivo principal de esta propuesta es **recuperar la conexión con el centro** de los usuarios de Mármoles-Martínez Maldonado-Avd. Carlos de Haya-Eugenio Gross y los viajeros perdidos. Para ello, rogamos que se considere la **prolongación provisional del recorrido de la línea 8 hasta el entorno del Paseo del Parque/Muelle Heredia a través de la Alameda, manteniéndose provisionalmente la cabecera de las líneas 21, 23 y 38 en C. Hilera**. Entendemos que la ampliación de la L-8 se puede llevar a cabo con rapidez en las condiciones actuales. En este aspecto nos centraremos a lo largo de toda la propuesta.

Sin embargo, los vecinos consideramos que es **imprescindible** para nuestras necesidades y las de los demás distritos **que las líneas 8 y 21 regresen a la Alameda y al entorno del Paseo del Parque/Muelle Heredia lo antes posible**. Si bien ello puede hacerse añadiendo un vehículo más a cada línea y manteniendo un horario similar al actual, que hace coincidir todas las salidas de las líneas 8 y

21 para descongestionar la L-21, **pedimos que se estudie la creación de un trazado en forma de "y" con tramo común coordinado**. Estamos convencidos de que sería la disposición más beneficiosa, pues **ambas líneas tienen un número de viajeros similar** (unos 2.0 millones anuales la L-21 y 1.9 millones anuales la L-8 antes de ser alejadas del centro), ello **pese a que la L-8 absorbe casi todo el público del eje compartido por el horario**. Además, **optimizaría los recursos** y aumentaría las ocupaciones, acabando con las coincidencias y **multiplicando la frecuencia** en el tramo común. Para la implementación del trazado en "y" no solo no son necesarios más recursos, sino que una remodelación así ahorraría autobuses que pueden repercutir en positivo sobre otras líneas. Con tal fin, creemos que **es necesario**:

- **Establecer una frecuencia de 12-14 minutos en hora punta en las rutas 8 y 21 los días laborables**, de **18 minutos los sábados** y de **20-25 minutos los domingos**.

- **Adaptar la cadencia de paso** en el tramo Mtnez. Maldonado – Carlos de Haya para que ambas den una **frecuencia de 6-7 minutos en conjunto los días laborables, 9 minutos los sábados y 10-12 minutos los domingos.**

- **Introducir vehículos con mayor capacidad en algunos viajes de la L-21,** localizados entre las 7:20 y las 8:30 sentido centro y entre las 14:00 y las 14:45 sentido barrio. Conocemos la limitación en número de articulados disponibles, por lo que esos vehículos pueden proceder:

    - ✓ De algunos turnos de la L-8. Si se reparte el público de la Avd. Carlos de Haya-Mármoles de forma equitativa entre L-8 y L-21, muchos de los turnos de la L-8 no necesitarán vehículos de gran capacidad. Además, existe una diferencia esencial entre ambas líneas. Actualmente, la L-8 absorbe la práctica totalidad del público de la Avd. de Carlos de Haya por el horario que hace coincidir sus salidas con las de la L-21, se va vaciando al atravesar el eje común y recogiendo viajeros sentido clínico, queda prácticamente vacío al atravesar la Colonia de Sta. Inés y, tras ello, absorbe público de la Universidad con destino principal Teatinos. Por tanto, la línea tiene mucho tránsito de subidas y bajadas, pero no todos los viajeros coinciden en el mismo lugar y en el mismo momento en el autobús. Por contra, la L-21 apenas es usada para viajar al tramo común por el horario, pero tiene un público muy consolidado en el Pto. de la Torre que, en horas punta, alcanzaba los 60-70 viajeros/ viaje antes del cambio de cabecera. Este público coexiste en el mismo vehículo durante todo el eje común, alcanzándose las máximas ocupaciones a la altura de Castañón de Mena. En dicho tramo común, la línea solo carga viajeros sentido Pto. de la Torre o descarga sentido centro, al coincidir

su paso con los de la L-8. La modificación de la cadencia de paso verterá buena parte del público de la L-8 en la L-21, por lo que algunos turnos de la L-21 (no todos) necesitarán vehículos de mayor capacidad.

- ✓ De la L-22. Esta línea perdió bastante público en 2015, pues solapa la mayor parte de su recorrido con el metro. Sus ocupaciones máximas actuales, que usuarios habituales de la línea para desplazarse a la universidad nos han descrito en 30-40 viajeros en hora punta de entrada a la Universidad (con independencia de que el bus se vaya vaciando y llenando a lo largo de la ruta), invitan a introducir vehículos estándar. Se trata de 5 vehículos articulados que pueden emplearse en optimizar las líneas 8 y 21 como proponemos y que nos beneficiarían de forma importante. Dado que en el sistema en "y" que indicamos se necesitarían menos vehículos que los que actualmente hay en funcionamiento, vehículos sobrantes de la L-21 pueden destinarse a aumentar la flota de la L-22 si fuera necesario, hecho que creemos improbable.

- Con el sistema en "y" en funcionamiento y sus altas frecuencias que facilitan el transbordo, consideramos **redundante la prolongación de las L-23 y 38 al centro**. Si se llevaran al centro solo las L-8 y 21, la distinta distribución de la demanda permitiría operar la L-23 con 3 vehículos en vez de los 4 actuales, adaptando los tiempos de recorrido a los tiempos reales hasta calle Hilera. Extendemos el análisis a la L-38 (1 en vez de 2 por las tardes).

Somos conscientes de que unas hipotéticas actuaciones como las anteriores no se materializarían a corto plazo. Por ello, **en lo que sigue nos centramos en la propuesta de solución provisional de mínimos rogando que se considere la prolongación del recorrido de la línea 8 hasta el entorno del Paseo del Parque/Muelle Heredia a través de la Alameda, manteniéndose la cabecera de las líneas 21, 23 y 38 en C. Hilera, mientras se estudia en qué condiciones regresa la L-21 al centro, para así recuperar la conexión ahora extinta**.

3.2. ¿Por qué ampliar la L-8 como solución provisional? Argumentos

- **Somos conscientes de que pedir acercar todas las rutas (8, 21, 23 y 38)** al centro tiene **coste económico**, pues hay que añadir un vehículo a L-8 y otro a L-21. Además, empeoraría la frecuencia en varias de las líneas y es redundante. Actualmente, salvo que se lleven a Muelle Heredia, el retorno de todas sería **técnicamente inviable** por la carencia de espacio.
- **La línea 8 tiene una frecuencia de unos 11-12 minutos en hora punta y, habitualmente, vehículos articulados con gran capacidad**. Dicha línea ha

perdido mucho público al ser alejada del centro. **Podría asumir la nueva demanda de la ampliación provisional mientras se estudian soluciones definitivas con una frecuencia igual que la actual**. Es lo más sencillo.

- **La línea 21** tiene una frecuencia de 10 minutos en hora punta, pero en la actualidad **presenta altos picos de ocupación a dichas horas** y **no podría asumir la nueva demanda** de una hipotética ampliación por sí misma, pues los vehículos que la operan no son de gran capacidad. Como acción provisional en las circunstancias actuales y mientras se estudian otras medidas, vemos más apropiado prolongar la L-8. Además, las líneas 23 y 38 tienen frecuencia superior a 20 minutos, por lo que no son las más indicadas.
- **En el Paseo del Parque hay espacio para establecer una cabecera más**, como describimos más adelante. También en Muelle Heredia. Junto a ello, **en Alameda y Pso. Parque existen paradas de paso ya construidas**. Llevar la L-8 de manera provisional al Paseo del Parque, lo que puede hacerse con una pequeña reordenación de recursos sin añadir más autobuses, tendría un coste mínimo y podría implementarse con celeridad para recuperar nuestra conexión.

3.3. Ventajas para los usuarios y para la EMT

Ampliar el recorrido de la L-8 de la EMT al entorno del Paseo del Parque a través de la Alameda, paso previo a la prolongación de la L-21, solo **tendría consecuencias positivas inmediatas:**

- Nuestros barrios dejarán de estar aislados del centro y del resto de líneas de la red. Tendremos **conexión directa con la Alameda, el Paseo del Parque, Muelle 1 y la Malagueta**. Los **transbordos** al resto de autobuses serán **rápidos y eficientes** gracias a las paradas en Alameda y Paseo del Parque.
- **Los vecinos** de las zonas más cercanas al centro **volverán a utilizar el autobús para desplazarse**, lo que supondrá un **beneficio tanto para ellos como para el Ayuntamiento**: disminuirá la aportación municipal al déficit de EMT. Nuestros mayores podrán **llegar al centro más cómodamente**. Nuestros jóvenes y familias estarán **más cerca de las zonas de ocio**. Se **nos acercará a la playa de la Malagueta, a las líneas interurbanas de autobús, al cercanías y a la estación**. Se acortarán tiempos de viaje con transbordo.
- **Aumentará notablemente el número de usuarios de la línea 8 debido a la recuperación de gran parte de los viajeros perdidos tras el recorte y a la polarización en el uso que provocará su ampliación**. Puede estimarse un uso de la línea 8 de unos 2.2 millones de viajeros anuales con su llegada al entorno del Paseo del Parque si solo esta es ampliada. Además, **se descongestionará la Calle Hilera.**

- **Los usuarios de las L-21, 23 y 38 podrán acceder provisionalmente con algo más de comodidad al centro de la ciudad, transbordando a la L-8 en la misma marquesina**. **Cuando se amplíe** también la **L-21 al centro**, dotándola de la capacidad suficiente y, en el escenario más beneficioso, coordinándola con la L-8, el **transbordo desde L-23 y 38** será **rápido** debido a la **alta frecuencia conjunta del sistema en "y"**.

3.4. Detalles técnicos para optimizar la ampliación provisional de la L-8

3.4.1. Adaptación de tiempos de viaje a nuevos recorridos

- **A día de hoy, para llevar únicamente la L-8 a Alameda y Paseo del Parque no son necesarios más autobuses: sólo hay que reordenar los recursos ya existentes. Puede hacerse de manera inmediata.**
- **Las líneas 8, 21, 23 y 38 recortaron su recorrido** cuando sus cabeceras se establecieron en Calle Hilera, **pero los horarios son los mismos que cuando llegaban hasta la Alameda**: los conductores tienen un **exceso de tiempo para completar la línea** porque recorren menos espacio.
- Los autobuses están detenidos mucho tiempo en las cabeceras y **algunas líneas podrían operarse con menos vehículos sin que sus frecuencias cambiaran**.

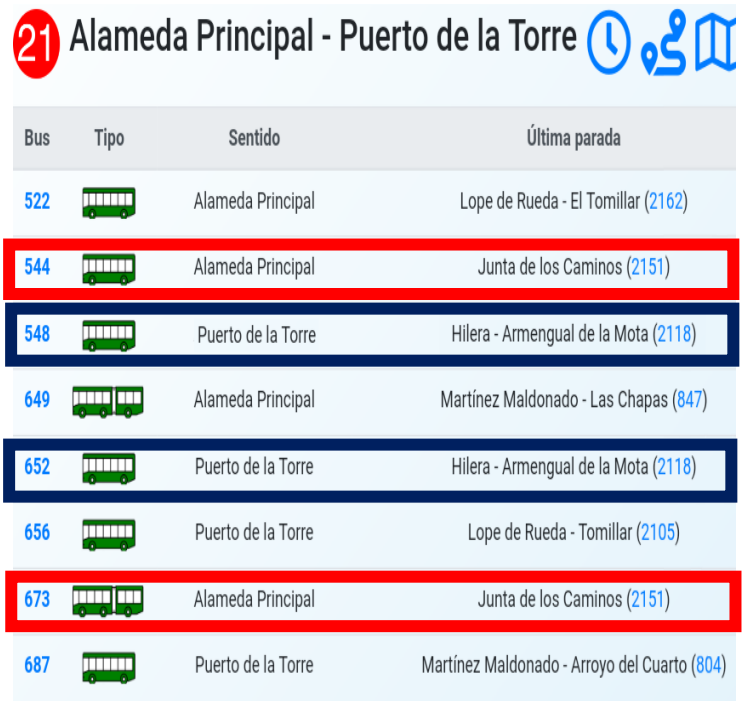

Figura 5. Buses de la L-21 acumulados en las cabeceras por exceso de tiempo de recorrido. En rojo, en la cabecera del Pto. de la Torre. En Azul, en C. Hilera. Un bus sobrante permitiría ampliar la L-8 al centro sin necesidad de añadir recursos. Tomado de datos abiertos del Ayuntamiento de Málaga.

- Por ejemplo, **en la línea 21** es ya habitual que se junten varios vehículos en cada cabecera (ver Fig. 5) porque **el tiempo de recorrido es muy inferior al que tienen los conductores para realizar la ruta**.
- La L-21 tiene 10 autobuses en hora punta en época lectiva. **Podría operarse con 9 vehículos (o incluso 8 y hasta 7) sin que la frecuencia mermara adaptando horarios a nuevos tiempos de recorrido:** con la cabecera en calle Hilera se tienen 7-10 minutos menos de recorrido por vuelta aproximadamente, por lo que un vehículo menos mantiene la frecuencia si se adaptan los tiempos (ver Fig. 6)**. Ese vehículo puede usarse para ampliar la L-8 a la Alameda y al Paseo del Parque de forma inminente y provisional**.

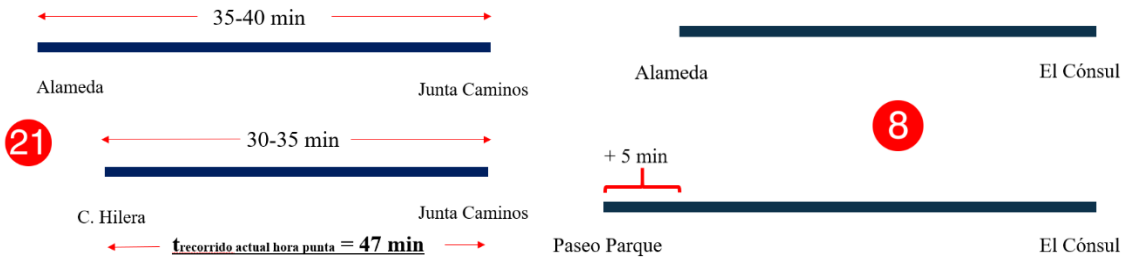

Figura 6. Izquierda. Cuando los buses de la L-21 llegaban a Alameda, el tiempo real de recorrido era de unos 35-40 minutos por viaje. Los conductores tenían 47 minutos para recorrer la línea. Todos los datos se refieren a días laborables en hora punta. Actualmente, el tiempo real de recorrido es de 30-35 minutos por viaje. Pero el tiempo que los conductores tienen es el mismo. Como por cada vuelta ahora se tardan entre 7 y 10 minutos menos y la frecuencia de la L-21 es de 10 minutos, adaptando los horarios puede operarse provisionalmente con un vehículo menos. Este puede usarse para ampliar L-8 provisionalmente a Alameda y Paseo del Parque, sin que cambie la frecuencia. Derecha. Llevar al L-8 al Paseo del Parque implica añadir 5 minutos de recorrido por viaje, es decir, 10 minutos por vuelta. Como la frecuencia de la línea es de unos 11-12 minutos, solo se necesita un vehículo más, que puede obtenerse de la L-21.

3.4.2. Propuestas para cabecera provisional de L-8

Realizamos **cuatro propuestas para cabecera**, tres en el Paseo del Parque y una en el entorno de calle Córdoba/ Muelle Heredia. Las cabeceras denotadas como 1 y 2 amplificarían máximamente el número de usuarios, nos beneficiarían con nuevos destinos y facilitando transbordos y son las más fáciles de implementar desde un punto de vista técnico. La opción que consideramos menos beneficiosa es la denotada como 4.



Figura 7. Propuestas para cabecera provisional de la L-8 en el centro de la ciudad.

Propuesta 1

En las cercanías de **las cabeceras de 4 y 19 en el Paseo del Parque, junto a la cabecera de C1, cerca de la Fuente de las Tres Gracias**. El espacio es suficientemente amplio para acoger los buses de la L-C1 (12 m) y de la L-8 (18 m). Si fuera molestia, la parada 1171, actual cabecera de L-N4, puede eliminarse para las líneas 32, 33, 34 y 35. Es redundante al tener una parada frente al Rectorado de la UMA y otra frente a la Pza. de Toros. Quedarían así iguales que las líneas 3 y 11, que solo paran en Pza. Toros y frente al Banco de España, mejorándose la velocidad comercial. Si, en el mejor escenario, se prolongara también la L-21, existe espacio en el carril bus, donde los conductores pueden hacer tiempo antes de salir si la cabecera estuviese ocupada. El estacionamiento allí es una práctica habitual en las líneas 3, 11, 25, A (véase Fig. 9)…



Figura 8. Propuesta 1 para cabecera.



Figura 9. Es muy habitual que los conductores estacionen o hagan tiempo en el carril bus, especialmente en la L-A. También se encuentran buses de las L-3, 4, 11, 19, 25 o E típicamente. Las líneas 8 y 21 podrían tener su cabecera junto a la parada 1171 y hacer tiempo en el carril bus si no hubiera espacio. También se puede optar por no establecer cabecera, sino solo paradas de paso y que los conductores hagan tiempo en el carril bus.

Propuesta 2

Otra opción es que los conductores hagan **tiempo** en el **carril bus** del Paseo del Parque y que todas las **paradas** en el entorno sean **de paso**. Esta opción disminuiría el impacto visual de los autobuses acumulados y sería muy apropiada. La L-A, de manera informal, funciona así.

Propuesta 3

A mitad del Paseo del Parque, a la altura del Museo de Málaga (antigua Aduana). Ya hay construida una parada, actualmente en desuso. Su longitud permite el estacionamiento de vehículos de 18 m de longitud.



Figura 10. Propuesta 3 para cabecera.

Propuesta 4



Figura 11. Propuesta 4 para cabecera.

En el entorno de Muelle Heredia/ calle Córdoba. Es la opción menos beneficiosa para los usuarios, pues implica un coste de recursos idéntico a llevar la línea al Paseo del Parque pero nos dificulta los transbordos, especialmente a las líneas 1, 3 y 11. Además, dada la lejanía entre sus paradas en Alameda y las proyectadas para nuestras líneas, será un inconveniente para nuestros vecinos de más edad. Sería la que menos viajeros aportaría: cuanto más al este lleguen 8 y 21, mayor número de usuarios del entorno de Eugenio Gross las utilizarán al suponer un trayecto y un transbordo directos al distrito Este. Por otro lado, dada la saturación de la propia calle Córdoba, no vemos apropiado establecer cabeceras en dicha calle. En ambos casos, es necesario acometer obras de calado, en contraposición a las paradas en el Paseo del Parque.

3.4.3. Reorganización provisional en C. Hilera

- Proponemos una **reordenación provisional de marquesinas en Calle Hilera** para minimizar y/o erradicar las incidencias (véase esquema de la Fig. 12).
- **Comentarios técnicos adicionales**:
  - ✓ Algunos turnos de las líneas 21, 23 y 38 realizan viajes en la línea 8 y viceversa. Los **relevos** se pueden hacer **en calle Hilera o en Alameda, a mitad de línea**, como ya ocurre en las L-3, 7, 11, 15, 20 y muchas más.
  - ✓ Si se amplía provisionalmente la L-8**, no será necesario el actual horario coordinado de L-8 y 21** que adapta la cadencia de paso para descongestionar L-21: la línea **8 captará per se casi la totalidad del público de Cno. Antequera.**



Figura 12. Propuesta de reordenación de marquesinas en C. Hilera tras la ampliación provisional de la L-8 al entorno del Paseo del Parque que descongestionaría la zona y acabaría con las incidencias.

4. Conclusiones

- El **alejamiento de las líneas 8, 21, 23 y 38** del centro de la ciudad ha tenido consecuencias negativas: **pérdida notable de viajeros**, **eliminación de recorridos muy demandados por los usuarios** y **dificultad** añadida a la hora de **realizar transbordos** al resto de líneas de la red.
- La **prolongación del recorrido de la L-8 a Alameda y el entorno del Paseo del Parque, como paso previo al acercamiento de la L-21, puede implementarse de manera inmediata y recuperaría gran parte de los viajeros perdidos. Facilitaría el acceso al centro de la ciudad y nuevos destinos** muy demandados por los vecinos, además de los **transbordos a otras rutas de autobús**. Sin embargo, **es esencial que la L-21 regrese al centro a corto plazo**, siendo necesaria una **coordinación con la L-8 en el tramo que ambas comparten y un aumento parcial de su capacidad**.

- **La ampliación provisional de la L-8 puede realizarse sin añadir más vehículos a las líneas**, adaptando los tiempos de recorrido a los tiempos reales que se requieren para realizarlos. Ello permitirá una **optimización de los recursos** que repercutirá en positivo sobre todos los ciudadanos.
- En el **Paseo del Parque** existe **espacio** ya **acondicionado** que permite establecer la **cabecera de la línea**. También hay **construidas paradas de paso en Paseo del Parque y Alameda**, por lo que el **coste** de la ampliación únicamente de L-8 es **mínimo, siendo muy beneficiosa para los usuarios**.