

## PRÓXIMA ESTACIÓN: PLAZA DE LA MARINA

---

### Javier Bootello Llopis

*Ingeniero de Caminos, Jefe del Servicio de Estudios Técnicos de la Gerencia Municipal de Urbanismo*

### Francisco Ruiz García

*Ingeniero de Caminos, Director del Servicio de Asesoramiento para la Coordinación de Infraestructuras Básicas de la Ciudad*

## 1. LA MOVILIDAD EN EL CENTRO DE MÁLAGA

La mejora de las condiciones de movilidad en las áreas centrales de la ciudad, ha sido uno de los objetivos que han abordado todos los estudios e iniciativas de transporte que se han desarrollado en la ciudad en los últimos años. En los últimos tres años se han intensificado, encontrándose en avanzada fase de redacción diversos Proyectos y Anteproyectos todos ellos referidos a actuaciones en materia de movilidad urbana y metropolitana de carácter trascendental y que marcarán la historia urbana y del sistema de transportes de la ciudad. Se menciona expresamente el Proyecto de Construcción de las líneas 1 y 2 del Metro que a su vez desarrolla el Anteproyecto redactado por la Junta de Andalucía en Noviembre de 2003.

También se encuentra en redacción el Proyecto de Construcción de la línea 3 desde la Malagueta hasta el Palo que constituye a su vez el primer tramo del Ferrocarril Costero y de altas prestaciones, línea que unirá en una primera etapa Algeciras y Nerja y a medio plazo Cádiz con Almería.

El pasado mes de Febrero se sometió a información pública el Plan Estratégico de Infraestructuras de Transporte redactado por el Ministerio de Fomento sobre las actuaciones de interés general del Estado en todo el territorio español. El P.E.I.T. propone actuaciones que afectan a Málaga como es el cierre del corredor costero Mediterráneo que refuerza los proyectos antes mencionados.

El 27 de Junio se convocó por la Consejería de Obras Públicas el concurso para la redacción del Plan de Transportes Metropolitanos del Área de Málaga.

Desde Enero de 2005, se encuentran en fase de redacción por el Ayuntamiento de Málaga, los Anteproyectos de las Estaciones de Intercambio Modal.

La acumulación de tal cantidad de estudios y proyectos en tan breve espacio de tiempo, demuestra el interés y la urgencia de las Administraciones Públicas en resolver los problemas de movilidad en la ciudad y área metropolitana cuyos efectos sobre la congestión viaria, consecuencias negativas sobre el turismo y perjuicios sobre la actividad económica están alcanzando niveles inaceptables.

Por citar a título de ejemplo alguna iniciativa municipal y ciudadana, merece la pena destacar el "Pacto por la Movilidad" aprobado por unanimidad el 26 de Febrero de 2002, en cuyo punto primero se expresaba:

Pacto por la Movilidad.



“Potenciar el uso del transporte público especialmente en el Centro Urbano considerando imprescindible disponer a corto plazo de un Consorcio Metropolitano de Transportes para implantar la intermodalidad y tarifas integradas y de una red de Metro.”

También debemos destacar las actuaciones realizadas con motivo del “Día Europeo sin Coches” en las que también se incidía en la necesidad de poner el acento en la movilidad hacia el Centro de la ciudad.

Como corresponde a una gran ciudad metropolitana con una movilidad muy significativa fuera del término municipal, los orígenes y destinos de los desplazamientos son muy dispersos en el amplio territorio del área de influencia de Málaga. Sin embargo, es preciso destacar la importancia que sigue teniendo el Centro de Málaga y más aún si se considera el transporte público; sus condiciones urbanísticas y de peatonalización favorecen la utilización del transporte público hacia el Centro.

En un día laborable se producen en Málaga más de un millón de viajes mecanizados de los que 116.000 corresponden a desplazamientos con origen o destino en el Centro de Málaga. El Centro es el segundo sector que acumula una mayor movilidad en la ciudad y el primero en lo relativo al transporte público con más de 75.000 viajes.

Las estrategias que se están acometiendo relativas a la movilidad en el Centro se resumen en una potenciación del transporte público (40 millones de viajeros en 2004 en la EMT), construcción de aparcamientos en las áreas perimetrales al Centro y peatonalización intensa del Casco Histórico siendo la actuación en C/ Larios la más representativa.

A corto plazo, la construcción del Metro y del Intercambiador Central en Pza de la Marina, supondrá disponer de un transporte público de alta calidad como solución de la movilidad hacia el Centro de Málaga lo cual potenciará su razón de ser y su importancia en la ciudad y área metropolitana.

## 2. UBICACION DE LA ESTACION CENTRAL INTERMODAL EN PLAZA DE LA MARINA. INTEGRACIÓN F.C. METRO

La primera referencia próxima que encontramos relativa a propuestas de ubicación de estaciones de intercambio modal en la ciudad de Málaga, aparece en el Plan Intermodal de Transportes (1997) y posteriormente en el Estudio Previo de Intercambiadores Modales (EMT-2003). Ambos estudios plantean dar solución a un aspecto esencial de los trasbordos en la movilidad urbana y metropolitana:

- a) Ubicación de una Estación Intermodal que fuera alternativa a la actual ocupación de las terminales del autobús urbano de la Alameda. Esta estación, además de albergar las terminales de la EMT también tiene funcionalidad para los trasbordos entre la red urbana de autobuses y el ferrocarril de cercanías, tren costero y tren de altas prestaciones.

En el Plan Intermodal de Transportes (1997) se proponía para esta estación la ubicación en el nudo del Guadalmedina o alternativamente en la Plaza de la Marina.

En el Estudio Previo de Intercambiadores (Septiembre 2003) se estudian las ubicaciones de Guadalmedina, Plaza de Torrijos y Plaza de la Marina, descartándose esta última al no disponer en el momento de su redacción de la propuesta crucial de integración metro- F.C. de cercanías del Anteproyecto de las líneas 1 y 2 del metro de Málaga, aprobado meses más tarde (Noviembre 2003) y que implica un cambio muy significativo en la movilidad metropolitana de Málaga.

La ubicación de una estación central que mejore las conexiones y trasbordos entre la red urbana y las redes metropolitanas (fundamentalmente ferroviarias) es algo habitual en otras ciudades europeas. Se pueden citar el papel que las estaciones del ferrocarril tienen en Bruselas y París o también en España los casos de Barcelona y Madrid.

El Plan Director de Infraestructura de Cataluña prevé actuaciones en la Estación Intermodal en Plaza de Cataluña (situada en el centro de Barcelona) para mejorar los trasbordos entre las tres líneas de metro existentes, dos líneas del ferrocarril de cercanías de RENFE (compartiendo túnel), líneas de los Ferrocarriles de la Generalitat (FGC) con el carácter de metro y regionales y nueve líneas de los autobuses urbanos.

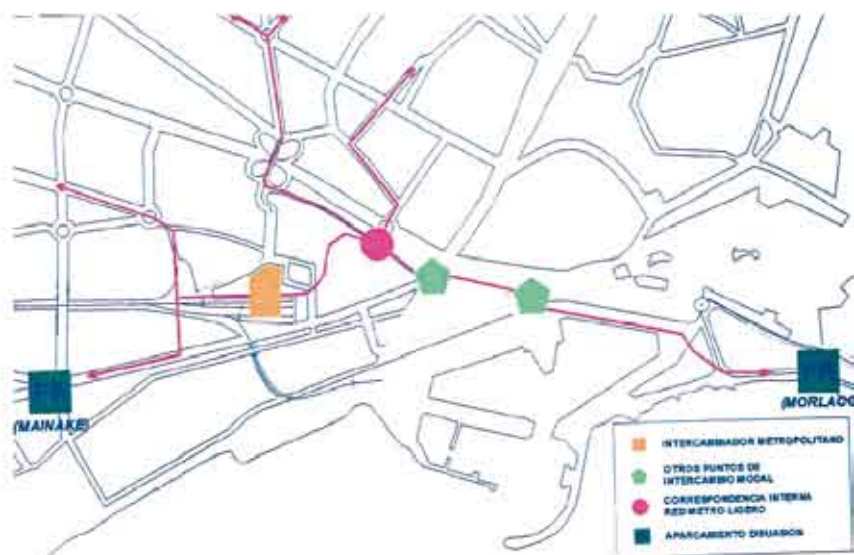
En el caso de Madrid, la Puerta del Sol reforzará su posición central de intercambiador modal, donde hoy existen tres líneas de metro y 7 líneas de autobuses urbanos, con una nueva estación del ferrocarril de cercanías perteneciente al nuevo túnel Atocha-Chamartín finalizado hace escasos días.

En el caso de Málaga, se pretende resolver un problema de movilidad urbana con repercusiones urbanísticas y de actividad ciudadana:

a) La Alameda constituye el foco principal de la movilidad por transporte público de la ciudad de Málaga de tal forma que esta zona capta casi la mitad de la totalidad de los viajeros que se realizan en un día laborable.

Su ubicación central es clara para entender la extraordinaria captación que aporta a la movilidad por transporte público la cual se incrementará si tenemos en cuenta la progresiva peatonalización del casco histórico.

Téngase en cuenta además que los estudios de movilidad (encuesta origen/destino 2002) detectan la importante concentración de viajes atraí-



Plan Intermodal de Transportes.

LA CONSTRUCCIÓN DEL METRO Y DEL INTERCAMBIADOR CENTRAL EN PLAZA DE LA MARINA, SUPONDRÁ DISPONER DE UN TRANSPORTE PÚBLICO DE ALTA CALIDAD



La Alameda.

### LA ALAMEDA CONSTITUYE EL FOCO PRINCIPAL DE LA MOVILIDAD POR TRANSPORTE PÚBLICO DE LA CIUDAD DE MÁLAGA



Conexión F.C.-METRO.

dos en el área comprendida entre el casco histórico y el ensanche hasta la Avenida de M. Heredia, que es incluso superior a la que se producen en la zona de expansión de Avenida de Andalucía en la margen Oeste del río Guadalmedina.

Esta conclusión también se confirma diariamente por el número de viajeros que utilizan el transporte público en la ciudad de Málaga.

Para dar servicio a esta demanda de transporte público, se produce hoy día en la Alameda una destacada presencia de 21 cabeceras de autobuses urbanos además de 27 paradas de paso que sin duda provocan un impacto ambiental y urbanístico perjudicial para la actividad ciudadana.

b) La Alameda constituye uno de los espacios urbanos de mayor valor urbanístico y ambiental de la ciudad, con la presencia de arbolado centenario, amplios espacios entre la fachada de la edificación que constituyen uno de los mejores ejemplos de la arquitectura y urbanismo ilustrado del siglo XIX y principios del XX.

Las potencialidades de este espacio, ocupado en la actualidad por las numerosas paradas del autobús urbano y atravesado por un tráfico de paso superior a los 50.000 veh./día son extraordinarias y debería ser la prolongación natural de la peatonalización de la ciudad hacia el Puerto y ensanche de Heredia.

Es ciertamente sorprendente que este espacio viario desde el punto de vista urbano, no disponga de ninguna terraza, ni espacios peatonales adecuados a pesar de contar con una significativa calidad ambiental; de hecho sólo se puede utilizar con este carácter cuando se cierra al tráfico rodado por eventos como la Semana Santa y otras manifestaciones ciudadanas.

Para resolver este "dilema" entre su imprescindible funcionalidad en la movilidad en el transporte público y la puesta en valor urbana, los estudios que se han realizado con anterioridad han propuesto ubicar una estación intermodal bien en el Guadalmedina o en la Plaza de la Marina.

Tal y como se refería con anterioridad el Anteproyecto de las líneas 1 y 2 del Metro de Málaga redactado por la Junta de Andalucía propone la integración de las redes de metro y ferrocarril de cercanías, tren costero y trenes de altas prestaciones en el tramo central de la ciudad.

Esta tesis se confirmó en el Encuentro 2005 de Economía de Andalucía en Marzo de 2005 en el que los representantes de la Junta de Andalucía expusieron que el tren costero utilizaría la actual línea del cercanías Málaga-Fuengirola y también la línea-1 del Metro de Málaga.

Esta propuesta, se considera un factor determinante para la ubicación de la nueva estación central entre el autobús urbano, metro-tren costero, cercanías y tren de altas prestaciones en la Pza. de la Marina.

La integración entre estas redes incluida en el Anteproyecto del metro consiste en:

a) La realización de un túnel único desde el río Guadalmedina hasta la Plaza de Torrijos compartido tanto para las líneas 1 y 2 del Metro como también para la prolongación del actual trazado del ferrocarril de cercanías Málaga-Fuengirola y su ampliación hasta el Rincón de la Victoria y Nerja.

Para realizar la conexión con la línea del ferrocarril de cercanías se proyecta una bifurcación en la línea del Metro a partir de la cual se construirá, en su momento, la unión con el ferrocarril que apenas dista 120 m. desde este punto situado en el río Guadalmedina.

La importancia de esta conexión se destacó en los informes favorables redactados por el Ayuntamiento de Málaga en Enero de 2004. Así mismo, en el proyecto ganador del concurso de Construcción y Concesión del Metro de Málaga también se subraya por la empresa concesionaria, que incluso propone mejoras específicas que resuelven adecuadamente determinados aspectos relativos a su trazado y rasante y lo incluye en el apartado de las mejoras más importantes de su oferta.

b) El diámetro del túnel para la totalidad de la línea-1 es uno de los factores decisivos para la elección de la tuneladora (su coste) teniendo en cuenta además que la amplitud de la excavación también se mantiene hasta Teatinos por la imposibilidad de reducirlo en su recorrido. El diámetro que se requiere exclusivamente para las unidades del metro es de 8,70 m. pero que en el caso de Málaga se amplía hasta 9,80 m. para permitir también el paso de las unidades del ferrocarril de cercanías que son algo mayores en gálibo que las unidades del metro.

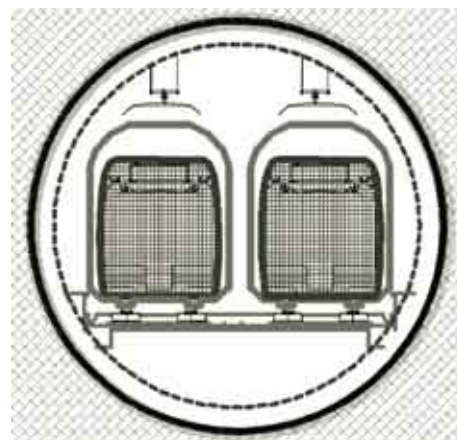
Como conclusión de estas actuaciones se destaca por tanto la importancia que se concede en el Anteproyecto del Metro redactado por la Junta de Andalucía a la integración con el ferrocarril de cercanías y a las medidas concretas que se proyecten para hacerse viable destacando incluso la ampliación del diámetro de la tuneladora.

La integración de las redes del ferrocarril de cercanías y metros responden al nuevo modelo de ciudades que se extienden y conforman con un área de influencia funcional de carácter metropolitano y subregional. Estas redes forman una malla continua y superpuesta que permite conectar directamente las zonas de mayor densidad tanto de población como de empleo reduciendo al máximo los trasbordos entre los diversos modos de transporte público.

En el caso de Málaga, el concepto de sistema integrado que se propone tanto en el Anteproyecto de las líneas 1 y 2 del Metro, como en los Estudios del Corredor Ferroviario Costero, se consideran adecuados teniendo en cuenta:

1. La estructura urbana de la Costa del Sol constituida por una franja litoral de 200 km. de longitud y 5 km. de anchura media.
2. La significativa componente de movilidad metropolitana con origen/destino en Málaga capital confirmando una actividad funcional más allá de los límites del término municipal.

Los modelos integrados son comunes en las áreas metropolitanas europeas tanto en el caso de redes superpuestas e independientes (Madrid, Paris, Han-



Ampliación del túnel del Metro.

Metro de Bilbao.



nover, ...) o en el caso de infraestructuras compartidas para el metro y servicios ferroviarios de cercanías y regionales (Barcelona, Valencia, Bilbao, ...)

La integración del metro con el ferrocarril de cercanías, tren costero y tren de altas prestaciones mediante la utilización de un mismo túnel en el tramo central de la ciudad, puede verse reforzada si a corto plazo se duplicara el túnel antes referido.

En efecto la utilización de un mismo túnel por dos servicios ferroviarios diferentes (previsto en el Anteproyecto) implica la unificación del ancho de vía, la compatibilidad de los sistemas de señalización, seguridad y comunicaciones y también a alimentación eléctrica bitensión de las unidades.

Existe una cierta experiencia de este tipo de actuaciones en redes ferroviarias europeas que garantizan la viabilidad y que incluso se podría resolver si los diferentes operadores utilizasen un material móvil similar si bien de mayor o menor número de vagones o velocidad máxima de circulación en función de su carácter de cercanías o metro.

Además sería necesario considerar la capacidad de circulación de unidades ferroviarias por hora y sentido en túneles de vía doble. Por citar algunas referencias señalar que en Bilbao, Hannover o Madrid circulan 24 trenes (unidades metro) por hora y sentido por tanto con una separación media de 2,5 minutos. Singularmente, en Bruselas en el túnel de pre-metro para unidades de material móvil muy similares a la que circularán en Málaga, se alcanzan las 30 circulaciones por hora y sentido perteneciente a cinco líneas diferentes.



Túneles Independientes F.C. y METRO (alternativa).

En el caso de Málaga, sólo para la circulación de las líneas 1 y 2 del Metro sería necesario reservar 20 unidades por hora y sentido (frecuencia media de 3 minutos) a lo que habría que añadir 5 unidades para el servicio costero o de cercanías. Ante la hipotética eventualidad de una insuficiencia de capacidad en un mismo túnel de vía doble, se considera viable construir mediante tuneladora un segundo túnel paralelo al anterior en el mismo tramo común central de la red integrada desde el río Guadalmedina hasta la Plaza de Torrijos.

Esta circunstancia, caso de que así se plantease en su momento, fuerza aún más la ubicación de la Plaza de la Marina como estación central.

En efecto, hay que señalar que en la Plaza de la Marina sí se dispone de la anchura y longitud suficiente para ubicar una estación con cuatro vías y tres andenes que sirvan de estación conjunta para el metro y el tren de cercanías.

Si se traza un segundo túnel se dispondría de una capacidad ferroviaria remanente que podría permitir que trenes AVE, circulando por el túnel ferroviario, pudieran alcanzar la estación en Plaza de la Marina. Sería viable disponer de andenes de la suficiente longitud para la parada de trenes AVE con 200 m. de longitud.

De los análisis realizados se puede llegar a la conclusión de la absoluta necesidad de unificar en un solo punto el trasbordo de las redes de transporte implicadas (autobuses urbanos, metropolitanos, discrecionales, metro, tren costero, cercanías y altas prestaciones) con objeto de conseguir la máxima eficiencia, comodidad, menor consumo de tiempo y dinero para todos los viajeros. Esta integración permite además una clara potenciación del transporte público en su conjunto consiguiendo un "efecto red" de la totalidad del sistema de transporte al unificar la estación principal de transbordos.

Para conseguir esta integración y unificación del punto de trasbordo se considera que la ubicación más adecuada es la de la Plaza de la Marina debido a:

- 1º. Su centralidad respecto del Casco Histórico (en pleno proceso de peatonalización y rehabilitación) y del núcleo urbano de la ciudad. Centra-

lidad que también tiene su paralelismo con el centro de gravedad de la movilidad en transporte público.

2°. Equilibra las distancias entre las estaciones del metro contiguas lo cual se consigue al desplazar la estación prevista en el inicio del parque hacia la propia Plaza de la Marina y calle Larios.

3°. Permite instalar una única instalación compacta e integrada con todos los modos de transporte:

- El Metro.
- El Ferrocarril de Cercanías, Tren Costero y Tren de Altas Prestaciones.
- Los Autobuses urbanos y metropolitanos.

La integración entre Metro y Ferrocarril es extraordinaria dado que además de su centralidad urbana, estos sistemas comparten un mismo andén común por lo que facilita al máximo los trasbordos entre ellos.

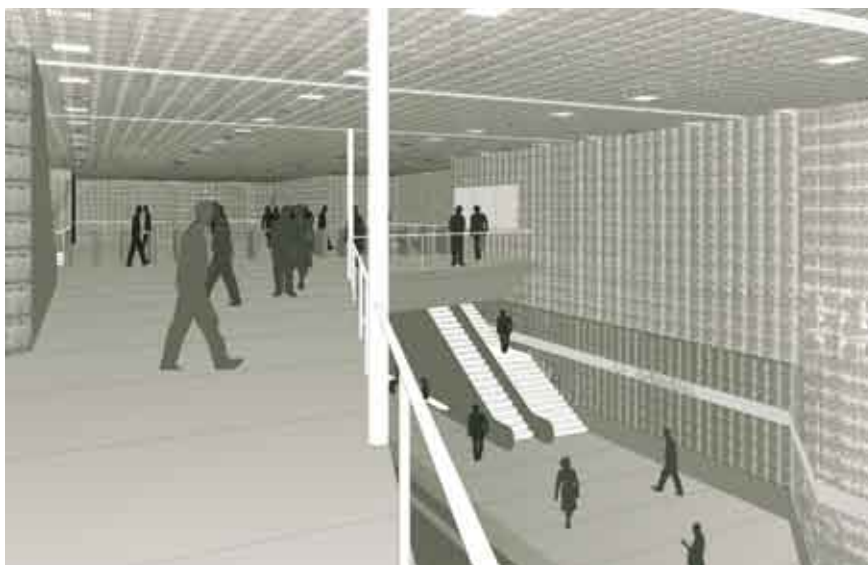
4°. Permite dar respuesta de centralidad a la ubicación de las paradas cabeceras de las líneas del transporte público urbano por autobús.

5°. Libera el espacio de la Alameda tanto de las cocheras de autobuses, y reduce el tráfico de vehículos. Esto permite adecuar unos mayores usos ciudadanos en este espacio recuperando sus valores urbanísticos y ambientales.

6°. Reducido impacto medioambiental. En la Plaza de la Marina, ya existe una estructura soterrada (aparcamiento) aprovechando un vacío existente en el extenso y centenar arbolado del eje Alameda-Parque. La Plaza Torrijos es una glorieta de menor dimensión, rodeada de zonas arboladas donde una construcción de una estación Intermodal y sus rampas de acceso puede causar efectos negativos sobre la vegetación y arbolado del Parque y de sus corrientes de agua freática subterránea.

7°. En la Plaza de la Marina sería viable una integración peatonal desde el centro urbano hasta la lámina de agua del Puerto de Málaga. Esta integración también permite reducir la capacidad viaria por el eje Alameda-Parque potenciando el eje Litoral por el Paseo de los Curas.

Se trata por tanto de una actuación que no sólo favorece el transporte público sino que también mejora la accesibilidad peatonal y restringe determinados itinerarios del tráfico rodado. Es por tanto un proyecto integrado de movilidad sostenible.



**EL METRO ES UN PROYECTO  
INTEGRADO DE MOVILIDAD  
SOSTENIBLE**

Infografía.

Integración F.C.–METRO.



### 3. PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA

El Plan Estratégico de Infraestructuras y Transportes (PEIT) aprobado recientemente por el Ministerio de Fomento, realiza una apuesta clara por la potenciación de las redes ferroviarias buscando convertir al ferrocarril en el elemento central del sistema Intermodal de transporte de viajeros y mercancías. El PEIT incide también en la necesidad de mejorar la integración urbana del ferrocarril.

En lo que se refiere a Málaga, el PEIT proyecta el cierre del corredor ferroviario Mediterráneo desde Almería hasta Cádiz incluido en la red básica y líneas de altas prestaciones de interés del Estado.

El PEIT plantea literalmente la necesidad de “asegurar el mantenimiento de la centralidad de las estaciones y su adecuada conexión con otros modos de transporte, a fin de aprovechar una de las mayores ventajas del ferrocarril, que es su capacidad de llegar hasta el centro de las ciudades” lo cual es de aplicación para el caso de la Estación Central Intermodal de Pza. de la Marina.

Por otra parte, la Junta de Andalucía también concede una significativa importancia a la continuidad del corredor Costero–Mediterráneo al incluirlo en el Plan Director de Infraestructuras de Andalucía. Recientemente, el inicio de los Proyectos y Estudios Informativos del Ferrocarril Costero Nerja–Estepona consolidan esta importante actuación de vertebración del arco mediterráneo de Andalucía. Reforzando esta actuación, el Proyecto de las líneas 1 y 2 del Metro de Málaga, plantea y resuelve la integración de ambas redes en su trazado por las zonas centrales de la ciudad planteando la realización de un mismo túnel común para ambos servicios ferroviarios tal y como se ha expresado con anterioridad.

Conviene señalar así mismo que la Ley del Sector Ferroviario de 17 de Noviembre de 2003, indica la titularidad de los trazados ferroviarios existentes en Málaga y también determina los procedimientos técnicos y administrativos para la modificación de las líneas y situación de las estaciones lo cual consideramos que es de aplicación a este caso. Consideramos adecuado que el Ministerio de Fomento redacte un Estudio Informativo con la participación y coordinación con la Junta de Andalucía y Ayuntamiento de Málaga.

### 4. CONDICIONES DE CONTORNO

El objetivo principal de la actuación pasa por potenciar el transporte colectivo facilitando los transbordos, en la zona de la ciudad de mayor concentración de usuarios.

Los usuarios diarios estimados que se beneficiarían de su creación, una vez puesto en servicio, serían más de 80.000 diarios:



Plan Estratégico de Infraestructuras y Transportes (PEIT).



- Autobuses urbanos: 35.000 viajeros.
- Metro: 18.000 viajeros.
- Autobuses interurbanos: 9.600 viajeros.
- Ferrocarril costero: 20.000 viajeros.

Se han analizado los condicionantes del diseño que en este caso se destacan:

- 4.1. Conservación del Patrimonio Artístico.

En el ámbito de esta actuación existen los restos de una muralla nazarí y otra portuaria. Están catalogadas como BIC por lo que son de aplicación los criterios de protección que marca la legislación.

Se han analizado diversos tratamientos y actuaciones llegando a la conclusión de que la mejor solución es su máxima protección evitando que la instalación de la Estación intermodal implique alteración o traslado de los mismos. Los restos arqueológicos se mantendrán en su posición actual no siendo necesario su traslado ni siquiera durante las obras. El límite norte del trazado viario previsto en la primera planta soterrada de la instalación se ha modificado con objeto de que la muralla quede fuera de la traza de dicho paso inferior.

Así mismo, se pretende mejorar el espacio arqueológico resultante independizándolo de la Estación intermodal el cual se destinará a centro de interpretación arqueológica, requiriendo de un proyecto específico para su desarrollo integrado en la Plaza de la Marina. En el anteproyecto se reservará una partida del presupuesto para las actuaciones de conservación mantenimiento de la muralla y de su entorno arqueológico.

- 4.2. impacto ambiental.

En la zona de la Plaza de la Marina existe un vacío no arbolado entre el Parque y la Alameda, ambas zonas incluyen jardines catalogados por la presencia de especies arbóreas centenarias y de gran valor ecológico. Esta coyuntura permite reducir al máximo el impacto ambiental de las instalaciones de una estación intermodal en la Plaza de la Marina.

Asimismo, no sólo se consigue un reducido impacto medio-ambiental si no que se pretende mejorar las condiciones de vegetación de este entorno. Por otra parte, se pretende ampliar el Parque hasta el edificio de la "Equitativa" sobre un espacio que en la actualidad es una plaza urbanizada sin apenas vegetación. Asimismo, se suprime la actual calzada rodada que separa al Parque de la Plaza de la Marina consiguiendo un continuo peatonal y arbolado.

- 4.3 la ordenación del tráfico.

El eje de la Alameda-Parque es uno de los viarios principales de la ciudad de Málaga por lo que se ha analizado las consecuencias que tendrá la implantación en la Plaza de la Marina de la Estación Intermodal Central.

De las conclusiones del estudio, se destaca que una parte muy considerable del tráfico que hoy integra esta vía (50.000 vehículos/día laborable) es un tráfico de paso con "origen/destino" en el nudo Alameda de la Ronda Oeste.

Se considera que las condiciones ambientales y urbanísticas del eje Alameda-Parque no admiten estos volúmenes de tráfico, existiendo además otros trazados alternativos:

- El eje litoral.
- Ampliación de la capacidad de las Rondas (corto plazo).



Árboles centenarios en la Alameda.



"El Imperio de las Estaciones".  
Dominique Appia, 1978.

**EL OBJETIVO PRINCIPAL  
DE LA ACTUACIÓN  
PASA POR POTENCIAR  
EL TRANSPORTE COLECTIVO  
FACILITANDO LOS TRANSBORDOS**

Con este planteamiento, el tráfico en este Eje Alameda–Parque presentará intensidades antes mencionadas lo cual favorece además la recuperación de espacios peatonales en la Alameda.

Las alternativas estudiadas proponen limitar la sección de las calzadas rodadas en este eje e incrementar a su vez la capacidad viaria en el eje litoral a tres carriles por sentido resolviendo además mediante un paso inferior el itinerario por la Avda de Canovas del Castillo y primer tramo del Paseo Marítimo Pablo Ruiz Picasso.

#### • 4.4. Condicionantes geotécnicos.

Se ha considerado de forma específica los condicionantes geotécnicos que implica la ubicación en la Plaza de la Marina.

Si bien en la segunda fase del Anteproyecto y también en el Proyecto de Conservación se analizará la cuestión con el máximo nivel de detalle.

## 5. DISEÑO. CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

"Las Estaciones son siempre puertas de la ciudad, lugares centrales de gran actividad urbana que revelan los mitos y realidades de los tiempos modernos; microcosmos de la nueva sociedad y espejo de los acotamientos de nuestra época."

Jaen Dethier, 1981.

En el diseño de la Estación Central Intermodal de la Pza. de la Marina, se han estudiado doce alternativas y sus variantes en función del carácter soterrado o en superficie del trazado viario en la Plaza de la Marina, diversas propuestas sobre los restos arqueológicos, sentidos de circulación únicos o dobles en el eje Alameda–Parque, trazado de los pasos viarios inferiores, adecuación de las zonas arboladas, presencia de una primera planta peatonal soterrada, funcionalidad de las dársenas para autobuses y la conveniencia de construir dos plantas soterradas con mayor o menor número de dársenas para autobuses.

Después de un detallado estudio, se destacan dos soluciones alternativas las cuales admiten algunas modificaciones puntuales.

Las dos soluciones seleccionadas tienen en común:

- No afectan a los restos arqueológicos al desplazar hacia el Sur el trazado del paso inferior.
- Plantean una protección del arbolado existente y la mejora de las condiciones ambientales en la superficie de la Plaza.
- Resuelven adecuadamente el objetivo, diseño y funcionalidad de una estación central de destino e intercambio modal del transporte público de autobuses, metro, tren de cercanías, tren costero y de altas prestaciones.
- Las dos alternativas son compatibles con la obra del metro tanto en sus características técnicas como constructivas y plazos de ejecución.
- Suprimen la planta primera soterrada de distribuidor peatonal, acercando los trasbordos y acceso a los autobuses desde la superficie, simplificando su construcción y reduciendo su coste. No obstante se mantienen amplias superficies de vestíbulo y uso peatonal.

Las dos soluciones seleccionadas permiten algunas variaciones de las que se mencionan específicamente:

- El itinerario de tráfico desde la Alameda puede ser bien por el eje central o alternativamente por las calzadas laterales. Ambas soluciones tie

nen ventajas e inconvenientes teniendo en cuenta factores urbanísticos, ambientales, ciudadanos y de tráfico rodado. En cualquiera de ellas está asegurado el paso de las procesiones de Semana Santa por su itinerario tradicional por la Alameda, Plaza de la Marina y calle Larios.

b) La rampa norte de salida del tráfico rodado hacia la Alameda se plantea con tres carriles o alternativamente con dos carriles. Se seleccionará aquella que ofrezca mejor efecto con relación a la asignación del tráfico hacia el eje litoral.

Las alternativas se diferencian en que la nº 11 propone construir dos plantas soterradas para estación de autobuses ofreciendo 31 dársenas para autobuses urbanos y además 12 dársenas para autobuses metropolitanos y discretionales.

La alternativa nº 12 plantea construir una única planta soterrada con 23 dársenas para autobuses urbanos y ninguna para los autobuses metropolitanos o discretionales que deberán ubicarse en la Estación Intermodal de la Explanada de la Estación donde si se ha reservado espacio para ellos.

Las Administraciones actuantes decidirán la alternativa que se seleccione y que habrá de ser desarrollada en la segunda fase del Anteproyecto.

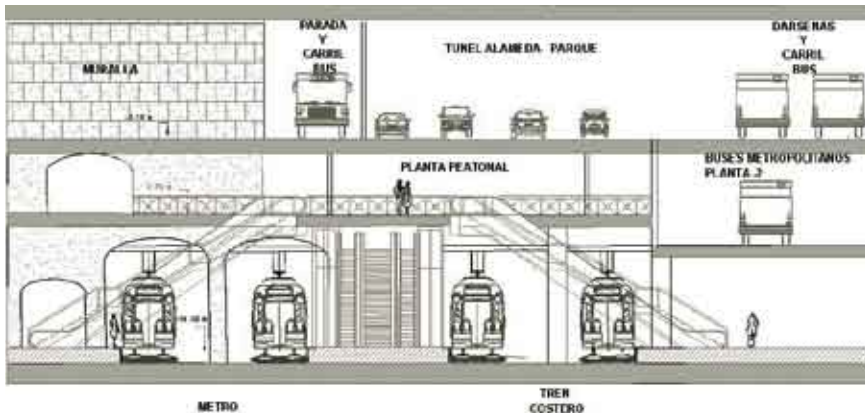
Finalmente mencionar de forma específica que ambas alternativas son compatibles con las obras del Metro tanto en sus características técnicas, viabilidad y plazos de construcción.



Infografía. Plaza de la Marina.



Ordenación en Planta. Intercambiador Central Plaza de la Marina



Sección.





