



INFORME DE SUPERVISIÓN DEL ESTUDIO INFORMATIVO: “AMPLIACIÓN DE LA RED DE METRO DE MADRID AL BARRIO DE VALDEBEBAS.”

La Dirección General de Infraestructuras de Transporte Colectivo adjudica en noviembre de 2022 el contrato de servicios para la “REDACCIÓN DEL PROYECTO DE AMPLIACIÓN DE LA RED DE METRO DE MADRID AL BARRIO DE VALDEBEBAS” y, en virtud de este contrato, se redacta el Estudio Informativo de “AMPLIACIÓN DE LA RED DE METRO DE MADRID AL BARRIO DE VALDEBEBAS.”

En la revisión del documento del estudio informativo de contrato de referencia cabe destacar:

Todas las alternativas previstas son soterradas en toda su longitud cuentan con entre 5 y 6 estaciones y su longitud total varía entre los 8,35 y 9,24 km, el proyecto incluye en todas sus alternativas la construcción de ramales de conexión técnica ferroviaria con la red de Metro. Estos son:

Ramal de conexión L11-L8 en Mar de Cristal. Este ramal es imprescindible para la explotación en el escenario inicial de tramo aislado entre Mar de Cristal y Valdebebas. A través de él se hará la inyección de material móvil a la nueva línea y la comunicación con la red para mantenimiento.

Ramal de conexión con futuras Cocheras L11-L8 en Barajas. Metro de Madrid prevé la construcción de unas nuevas cocheras que tendrán acceso ferroviario directo desde L8 (entre T1/2/3 y T4) y la presente L11. La parcela prevista se encuentra al norte del barrio de Barajas, al sur de la M-13 (vía de enlace entre T1/2/3 y T4) y al este de la M-12 (vía que enlaza M-40 y A-1, dando acceso a ambas a la T-4). En este caso, este proyecto ha estudiado un trazado de túnel completo compatible con la conexión a las futuras cocheras y se ha diseñado y presupuestado la materialización de un primer tramo.

Establecidos esos puntos comunes para las diferentes alternativas, durante la redacción del Estudio Informativo, se han analizado 4 opciones de trazado, se han considerado susceptibles de analizar en profundidad con el objeto de determinar su viabilidad como opción a desarrollar constructivamente, y que a continuación se describen:

ALTERNATIVA 1

Inicia parte bajo la Calle Agustín de Iturbide en dirección este-noreste, rectificando ligeramente hacia el este para pasar por debajo del Parque Alfredo Kraus, donde se proyecta la primera estación. Al mismo tiempo, en planta, el trazado desarrolla una curva y contracurva que orienta el trazado hacia el noreste, pasando por debajo de la M-40 y la línea de ferrocarril Madrid-Barcelona. En este tramo se proyecta un desvío para la conexión con línea 8, el trazado discurre brevemente en recta y luego se orienta hacia el norte, pasando por debajo de la M-11 y alineándose con la Calle de Francisco Umbral. Se proyecta en esta zona la segunda estación.

A continuación, el trazado en planta desarrolla una curva y contracurva pasando por debajo de la línea C1/C10 de Renfe Cercanías, y alineándose con la Calle de Juan Antonio Samaranch. se proyecta la tercera estación.

Posteriormente, mediante una curva de radio 300 y clotoides de parámetro 173 que discurren

debajo de edificaciones, el trazado se adentra con orientación oeste-noroeste en el Parque Valdebebas.

Dentro del Parque Valdebebas, el trazado sigue una línea recta de 500 metros, seguida por una curva en dirección norte, de radio 300 y longitud total de 960 metros, que cambia la orientación del trazado casi 180 grados, culminando en dirección este bajo la intersección de la Calle de María de las Mercedes de Borbón con la Avenida de Secundino Zuazo.

Desde este punto y por los siguientes 1600 metros, el trazado discurre bajo la Avenida de Secundino Zuazo, donde se ubicará la cuarta estación.

Al abandonar el área residencial de Valdebebas y adentrarse en la zona aeroportuaria, una curva de radio 300 y longitud 418 metros orienta el trazado hacia el sur, pasando bajo la autovía M-12 y sus ramales. A esta curva le sigue una recta de 357 metros de longitud, paralela al vial de acceso a los aparcamientos de la Terminal 4, donde se ubicará la quinta. Finalmente, se encuentra la cola de maniobras, que se extiende hasta el punto kilométrico 9+400, y contempla una futura expansión del trazado hacia talleres, como parte de otro proyecto.

ALTERNATIVA 2

El trazado proyectado parte bajo la Calle Agustín de Iturbide en dirección este-noreste, rectificando ligeramente hacia el este para pasar por debajo del Parque Alfredo Kraus, donde se proyecta la primera estación.

Una vez producido el cruce, el trazado desarrolla una curva y contracurva que orienta el trazado hacia el noreste, pasando por debajo de la M-40 y la línea de ferrocarril Madrid-Barcelona. En este tramo se proyecta un desvío para la conexión con línea 8.

Una vez producido el cruce con la M-40, el trazado discurre brevemente en recta y luego se orienta hacia el norte, pasando por debajo de la M-11 y alineándose con la Calle de Francisco Umbral. Se proyecta la segunda estación.

A continuación, el trazado en planta desarrolla una curva y contracurva pasando por debajo de la línea C1/C10 de Renfe Cercanías, y alineándose con la Calle de Juan Antonio Samaranch. En esta zona, se proyecta la tercera estación.

Posteriormente, una curva de 400 metros de radio orienta el trazado hacia el este, seguida de una recta de 545 metros de longitud que discurre bajo la Calle Fernando Higuera. Bajo esta calle, y próxima al Hospital de Emergencias Enfermera Isabel Zendal, se proyecta la cuarta estación.

Después de la cuarta estación, se presenta un telescopio de bifurcación del que salen los dos ramales técnicos que conectarán con las nuevas cocheras de L11 y L8. Estos ramales giran hacia el sur (uno de ellos en salto de carnero sobre el túnel de línea) para, posteriormente, confluir y encarar la futura conexión con cocheras en túnel de vía doble, punto éste donde se sitúa el límite constructivo de este proyecto. El trazado propuesto es compatible con una prolongación hacia cocheras, el cruce bajo la línea C1/C10 de Renfe Cercanías y el posterior cruce sobre el túnel de Alta Velocidad previsto.

Por su parte, tras el telescopio, el túnel de línea continua en su alineación este-oeste, abandona el barrio de Valdebebas, cruza bajo la M-12, se adentra en la zona aeroportuaria mediante ligera curva hacia el sur y posterior contracurva hacia el norte de radio 300 m para tomar una alineación recta de 371 metros de longitud paralela al vial de acceso a los aparcamientos de la T4 donde se situará la nueva estación próxima a la Terminal 4 del Aeropuerto.

Tras la recta de la estación, el trazado desarrolla una curva de 300 metros de radio, vuelve a pasar bajo la M-12, sus ramales y los accesos a la Terminal 4, pero esta vez en dirección oeste, abandonando la zona aeroportuaria e ingresando en la zona norte del barrio de Valdebebas.

Una vez que el trazado regresa a la zona residencial del barrio de Valdebebas, sigue bajo la Calle de Secundino Zuazo durante los siguientes 1.600 metros, y la sexta y última estación se ubicará bajo su intersección con la Calle de Luis Moya Blanco. El trazado proyectado finaliza con una longitud total de 8.496,76 metros, bajo la intersección de la Calle Secundino Zuazo con la Calle María de las Mercedes de Borbón.

ALTERNATIVA 3

El trazado proyectado siguiendo el eje de la Calle de Arequipa desde su intersección con la Glorieta de Sandro Pertini. Antes de llegar a la primera estación, pasa bajo el túnel de la línea 4 de metro. Posteriormente, con el objeto de cruzar bajo las líneas 4 y 8 de metro, Al mismo tiempo, se desarrolla una curva y contracurva que orienta el trazado hacia el noreste, pasando por debajo de la M-40 y la línea de ferrocarril Madrid-Barcelona. En este tramo se prevé un desvío para la conexión con la línea 8.

Una vez producido el cruce bajo la M-40, el trazado discurre brevemente en recta y luego se orienta hacia el norte, pasando bajo la M-11 y alineándose con la Calle de Francisco Umbral, donde se situará la segunda estación.

A continuación, en planta se desarrolla una curva y contracurva que pasa bajo la línea C1/C10 de Renfe Cercanías, alineándose con la Calle de Juan Antonio Samaranch. En esta zona, próxima al intercambiador de Valdebebas, se proyecta la tercera estación.

Posteriormente, mediante una curva de radio 300 y clotoides de parámetro 173, el trazado se adentra con orientación oeste-noroeste en el Parque Valdebebas

Dentro del Parque Valdebebas, el trazado sigue una línea recta de 500 metros, seguida por una curva en dirección norte, de radio 300 y longitud total de 960 metros, que cambia la orientación del trazado casi 180 grados, culminando en dirección este bajo la intersección de la Calle de María de las Mercedes de Borbón con la Avenida de Secundino Zuazo.

Desde este punto y por los siguientes 1600 metros, el trazado discurre bajo la Avenida de Secundino Zuazo, donde se ubicará la cuarta estación en su intersección con la Calle de Luis Moya Blanco.

Al abandonar el área residencial de Valdebebas y adentrarse en la zona aeroportuaria, una curva de radio 300 y longitud 418 metros orienta el trazado hacia el sur, pasando bajo la autovía M-12 y sus ramales. A esta curva le sigue una recta de 357 metros de longitud, paralela al vial de acceso a los aparcamientos de la Terminal 4, donde se ubicará la quinta y última estación. Finalmente, se encuentra la cola de maniobras, que se extiende hasta el punto kilométrico 9+096,74, y contempla una futura expansión del trazado hacia talleres, como parte de otro proyecto.

ALTERNATIVA 4

El trazado proyectado para la alternativa 4 comienza siguiendo el eje de la Calle de Arequipa desde la Glorieta de Sandro Pertini. Antes de llegar a la primera estación, pasa bajo el túnel de la línea 4 de metro. La primera estación se proyecta tras la intersección de la mencionada calle con la glorieta

del Mar de Cristal.

Posteriormente, con el objeto de cruzar bajo las líneas 4 y 8 de metro, Al mismo tiempo, en planta, se desarrolla una curva y contracurva que orienta el trazado hacia el noreste, pasando por debajo de la M-40 y la línea de ferrocarril Madrid-Barcelona. En este tramo se prevé un desvío para la conexión con la línea 8.

Una vez producido el cruce con la M-40, el trazado discurre brevemente en recta y luego se orienta hacia el norte, pasando bajo la M-11 y alineándose con la Calle de Francisco Umbral, donde se situará la segunda estación.

A continuación, se desarrolla una curva y contracurva que pasa bajo la línea C1/C10 de Renfe Cercanías, alineándose con la Calle de Juan Antonio Samaranch. En esta zona, próxima al intercambiador de Valdebebas, se proyecta la tercera estación.

Posteriormente, una curva de 400 metros de radio dirige el trazado hacia el este, seguida de una recta de 545 metros de longitud que discurre bajo la Calle Fernando Higuera. Bajo esta calle, y próxima al Hospital de Emergencias Enfermera Isabel Zendal, se proyecta la cuarta estación.

Después de la cuarta estación, se presenta un telescopio de bifurcación del que salen los dos ramales técnicos que conectarán con las nuevas cocheras de L11 y L8. Estos ramales giran hacia el sur (uno de ellos en salto de carnero sobre el túnel de línea) para, posteriormente, confluir y encarar la futura conexión con cocheras en túnel de vía doble, punto éste donde se sitúa el límite constructivo de este proyecto. El trazado propuesto es compatible con una prolongación hacia cocheras cruce bajo la línea C1/C10 de Renfe Cercanías y el posterior cruce sobre el túnel de Alta Velocidad previsto. Por su parte, tras el telescopio, el túnel de línea continua en su alineación este-oeste, abandona el barrio de Valdebebas, cruza bajo la M-12, se adentra en la zona aeroportuaria mediante ligera curva hacia el sur y posterior contracurva hacia el norte de radio 300 m para tomar una alineación recta de 371 metros de longitud paralela al vial de acceso a los aparcamientos de la T4 donde se situará la nueva estación próxima a la Terminal 4 del Aeropuerto.

Tras la recta de la estación, el trazado desarrolla una curva de 300 metros de radio, vuelve a pasar bajo la M-12, sus ramales y los accesos a la Terminal 4, pero esta vez en dirección oeste, abandonando la zona aeroportuaria e ingresando en la zona norte del barrio de Valdebebas.

Una vez que el trazado regresa a la zona residencial del barrio de Valdebebas, sigue bajo la Calle de Secundino Zuazo durante los siguientes 1.600 metros, y la sexta y última estación se ubicará bajo su intersección con la Calle de Luis Moya Blanco. El trazado proyectado finaliza con una longitud total de 8.349,65 metros, bajo la intersección de la Calle Secundino Zuazo con la Calle María de las Mercedes de Borbón.

ANÁLISIS MULTICRITERIO

Se ha llevado a cabo un análisis multicriterio de las 4 alternativas de trazado planteadas en este Estudio Informativo, con el objetivo de evaluar la idoneidad de las mismas en función de cuatro criterios, obteniendo como resultado la mejor de las alternativas evaluadas. Se han definido cuatro objetivos a satisfacer por la actuación, que se traducen en criterios de valoración de la misma:

- Objetivo funcional: obtener la alternativa que ofrezca un mejor servicio al usuario.
- Objetivo ambiental: obtener la alternativa que produzca menor impacto residual sobre el medio.
- Objetivo económico: obtener la alternativa que presente la mayor rentabilidad económica.
- Objetivo territorial / social: obtener la alternativa que aporte una mejora más significativa



de la oferta de transporte en la zona por la que transcurre, y en consecuencia alcance la mayor demanda ferroviaria.

Las ponderaciones empleadas son respectivamente 0,25; 0,25; 0,25 y 0,25. El resultado del análisis multicriterio indica que la alternativa que presenta una mejor valoración global es la Alternativa 4. Finalmente, con el objetivo de comprobar la idoneidad de los pesos escogidos para cada uno de los criterios y evaluar definitivamente las diferentes alternativas, considerando otros factores de ponderación, el análisis multicriterio incluye un análisis aplicando el método PATTERN (Planning Assistance through Technical Evaluation of Relevance Numbers).

Los resultados globales obtenidos en estos análisis son los siguientes:

La alternativa que presenta una mayor valoración global es la 4, con diferencia de 0,75 décimas sobre la segunda que resulta ser la alternativa 2. Por último, las alternativas 1 y 3, que están casi emparejadas en valoración.

Se propone por tanto la ALTERNATIVA 4 como alternativa seleccionada.

El Presupuesto Base de Licitación (PBL) sin IVA para la Alternativa 4 seleccionada es de 577.825.204,37 €.

El Estudio Informativo incluye un Documento Ambiental. El cual ha sido redactado con los requisitos de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

Se hace constar, que el Estudio trata sobre una obra completa, susceptible de ser entregada al uso público, de acuerdo con lo exigido en el Reglamento General de Contratos del Estado”.

Por tanto, visto el informe señalado, se propone la aprobación técnica del Estudio Informativo: “AMPLIACIÓN DE LA RED DE METRO DE MADRID AL BARRIO DE VALDEBEBAS”, con un presupuesto base de licitación para la Alternativa 4 seleccionada que asciende a 577.825.204,37 euros, I.V.A. no incluido.

Con la aprobación, se solicita la apertura del trámite de información pública, conforme a lo establecido en el artículo 83 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.

EL TÉCNICO DE APOYO

Firmado digitalmente por: [REDACTED]
Fecha: 2024.06.25 08:10

EL JEFE DE ÁREA DE
PROYECTOS Y CONSTRUCCIÓN

Firmado digitalmente por: [REDACTED]
Fecha: 2024.06.25 09:01