

I. COMUNIDAD DE MADRID

D) Anuncios

Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura

- 7 *CONVENIO de colaboración de 20 de julio de 2021, para la coordinación, financiación y ejecución de las actuaciones singulares previstas en la modificación del Plan General de Ordenación Urbana de Madrid en los ámbitos APE 05.27 “Colonia Campamento” y APR 08.03 “Prolongación de la Castellana”-Operación urbanística “Madrid Nuevo Norte”.*

En Madrid, a 20 de julio de 2021.

REUNIDOS

Don José Luis Martínez-Almeida Navasquies, Alcalde del Ayuntamiento de Madrid, actuando en nombre y representación del Ayuntamiento de Madrid, en uso de las competencias atribuidas por el artículo 14.3.k) de la Ley 22/2006, de 4 de julio, de Capitalidad y Régimen Especial de Madrid, y según el apartado 2.º, punto 2.1 del Decreto de 20 de junio de 2019 del Alcalde de delegación y desconcentración de competencias. (En adelante, el “Ayuntamiento”).

Doña Isabel Díaz Ayuso, Presidenta de la Comunidad de Madrid, nombrada por Real Decreto 439/2021, de 18 de junio, en nombre y representación de la Comunidad de Madrid, en virtud de las facultades conferidas por el artículo 17 de la Ley Orgánica 3/1983, de 25 de febrero, de Estatuto de Autonomía de la Comunidad de Madrid, y conforme a lo dispuesto en el artículo 3.2 del Decreto 48/2019, de 10 de junio, del Consejo de Gobierno, por el que se regula la actividad convencional de la Comunidad de Madrid. (En adelante, la “Comunidad de Madrid”).

Doña Isabel Pardo de Vera Posada, en nombre y representación de las entidades públicas empresariales Administrador de Infraestructuras Ferroviarias, con CIF Q-280166H, y ADIF-Alta Velocidad, con CIF Q-2802152E. Comparece en calidad de Presidenta de ambas entidades públicas empresariales en virtud del Real Decreto 735/2018, de 29 de junio, y actúa en el ejercicio de las facultades que tiene conferidas por el artículo 23.2.a) del Estatuto de ADIF, aprobado mediante Real Decreto 2395/2004, de 30 de Diciembre, y el artículo 23.1 y 2.a) del Estatuto de ADIF-Alta Velocidad, aprobado mediante Real Decreto 1044/2013, de 27 de diciembre. (En adelante, respectivamente, “ADIF” y “ADIF-AV”).

Don Álvaro Aresti Aldasoro, en nombre y representación de la Sociedad Mercantil Anónima denominada Distrito Castellana Norte S. A. (antes Desarrollo Urbanístico Chamartín, S. A.), domiciliada en Madrid, paseo de la Castellana, número 216, con CIF A-80736903, constituida por tiempo indefinido en escritura otorgada en Madrid, el 25 de noviembre de 1993, con el número 3.141 de su protocolo, inscrita en el Registro Mercantil de Madrid, al tomo 7.194, folio 193, sección 8.ª, hoja número M-116.748, inscripción 1.ª, actuando en ejercicio de las facultades conferidas por acuerdo del Consejo de Administración de 29 de marzo de 2021, elevado a público mediante Escritura pública otorgada a este efecto el 13 de abril de 2021 ante el Notario de Madrid D. Antonio Pérez-Coca Crespo con el número 3546 de su protocolo (en adelante, “DCN”).

DCN comparece: (i) en su condición de adjudataria preferente de los derechos del ADIF, ADIF-AV, RENFE-Operadora y RENFE-Fabricación y Mantenimiento, S. M. E. (conjuntamente, las “Entidades Ferroviarias”) en relación con el desarrollo urbanístico de los recintos ferroviarios de Chamartín y Fuencarral, adquirida tras la elevación a público por RENFE y DCN (entonces, Desarrollo Urbanístico de Chamartín, S. L.), el 29 de julio de 1994, del denominado “Documento de Adjudicación”; y (ii) como promotor inicial del desarrollo urbanístico Madrid Nuevo Norte, en virtud de la futura adquisición por esta del pleno dominio de los suelos y aprovechamientos previstos en el “Documento de Modificación del Texto Refundido del Contrato suscrito por Red Nacional de los Ferrocarriles Españoles (RENFE), hoy Administrador de Infraestructuras Ferroviarias (ADIF), ADIF-Alta Velocidad, RENFE-Operadora y RENFE-Fabricación y Mantenimiento, SME y Desarrollo Urbanístico Chamartín, S. A. (DUCH), hoy Distrito Castellana Norte, S. A. (DCN), sobre

adjudicación preferente de los derechos de las primeras en relación con el desarrollo urbanístico de los recintos ferroviarios de Chamartín y Fuencarral, en Madrid”, firmado el 28 de diciembre de 2018 y elevado a público el 5 de diciembre de 2019 (el “Contrato”).

En adelante, conjuntamente, el Ayuntamiento, la Comunidad de Madrid, ADIF y ADIF-AV serán referidas como las “Entidades Públicas”.

DCN y las Entidades Públicas, asimismo, serán referidas, en adelante, conjuntamente como las “Partes” e, individualmente cuando proceda, como una “Parte”.

Las Partes, en la representación con la que actúan, se reconocen plena capacidad jurídica y de obrar para la firma y otorgamiento del presente Convenio, y a tal efecto:

EXPONEN

I. Que, con fecha de 25 de marzo de 2020, el Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid ha acordado aprobar definitivamente la Modificación Puntual del Plan General de Ordenación Urbana de Madrid (el “PGOUM”) en los ámbitos de planeamiento APR 08.03 “Prolongación de Castellana” y APE 05.27 “Colonia de Campamento” (la “MPG”).

Dicha modificación supone la creación de un Área de Planeamiento Remitido 05.10 “Estación de Chamartín” (“APR 05.10” o “APR 05.10 Estación de Chamartín”) y de las tres Áreas de Planeamiento Específico denominadas:

- Área de Planeamiento Específico 08.20. “Malmea-San Roque-Tres Olivos” (“APE 08.20” o “APE 08.20 Malmea-San Roque-Tres Olivos”);
- Área de Planeamiento Específico 08.21. “Las Tablas Oeste” (“APE 08.21” o “APE 08.21 Las Tablas Oeste”); y
- Área de Planeamiento Específico 05.31. “Centro de Negocios Chamartín” (“APE 05.31” o “APE 05.31 Centro de Negocios”).

Dicho Acuerdo, publicado en el BOLETÍN OFICIAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID (en adelante, BOCM) número 75, de 27 de marzo de 2020, condicionaba la eficacia de la aprobación definitiva de la MPG al cumplimiento de las modificaciones que aparecían relacionadas en su anexo.

Las citadas modificaciones fueron aprobadas e incorporadas en el documento de la MPG por Acuerdo del Pleno del Ayuntamiento de fecha 29 de mayo de 2020, remitiéndose el expediente a la Comunidad de Madrid para que por el órgano competente se dieran por cumplidas dichas condiciones en virtud de lo dispuesto por el artículo 62.2.d) de la Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo de la Comunidad de Madrid (“LSCM”).

Con fecha 22 de julio de 2020 (BOCM número 178, de 24 de julio de 2020), el Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid ha dado por cumplidas dichas condiciones, adquiriendo eficacia la aprobación definitiva de la MPG y habiéndose publicado la correspondiente normativa urbanística en el BOCM número 184, de 31 de julio de 2020.

II. La MPG delimita cuatro áreas homogéneas coincidentes con los cuatro ámbitos mencionados en el Expositivo I, siendo el sistema de ejecución el de compensación, salvo para el APR 05.10, cuyo sistema de ejecución será establecido por el instrumento de planeamiento que lo desarrolle.

A su vez, y de conformidad con lo dispuesto en el artículo 98.2.d) de la LSCM, mientras en el caso del APE 05.31 “Centro de Negocios” y del APE 08.21 “Las Tablas Oeste”, el respectivo ámbito de actuación constituye en sí mismo una única unidad de ejecución, la cual queda delimitada desde la MPG conforme a los artículos 100.2 de la LSCM y 1.3.3.2 de las Normas Urbanísticas del PGOUM, en el caso del APE 08.20 “Malmea-San Roque-Tres Olivos” su delimitación se realizará con arreglo al procedimiento previsto en la legislación urbanística.

III. En el proceso de gestión y ejecución de los respectivos ámbitos de actuación delimitados en la MPG, los propietarios deberán dar cumplimiento al conjunto de deberes dispuestos en el ordenamiento urbanístico.

En este sentido, el apartado 14.1.5 “Obligaciones de los propietarios y asignación de aprovechamientos” de la Memoria General de la MPG establece el conjunto de las cargas urbanísticas imputables a los propietarios de suelo, distinguiendo entre:

- (i) Cargas propias de cada uno de los ámbitos de actuación, las cuales deberán ser imputadas a los propietarios incluidos en cada uno de dichos ámbitos. Son las correspondientes a la urbanización específica de cada ámbito y que no se comparan con otros, pudiéndose ejecutar con plena autonomía para garantizar la total

funcionalidad de las redes y servicios resultantes, una vez conectadas a las redes exteriores y/o compartidas (en adelante, las “Cargas Propias”).

- (ii) Cargas que son comunes a todos los ámbitos. A este respecto, la complejidad del modelo de ordenación de la MPG, la heterogeneidad de las redes públicas que la estructuran y el fraccionamiento del territorio ordenado en cuatro nuevos ámbitos de actuación y suelos exteriores destinados a redes públicas, implica que resulte necesario asegurar el suministro de las redes de servicios y las adecuadas conexiones con las redes existentes en todas las etapas. Se trata de las redes y conexiones comunes que garantizan la viabilidad de los ámbitos, así como la independencia funcional de unos respecto al resto, de manera que la puesta en marcha o el grado de desarrollo y avance de unos no afecte a los demás. La MPG identifica a tal fin redes de suministro de los distintos servicios (agua, riego, energía eléctrica, gas, comunicaciones, etc.) y redes de movilidad, que garantizan la funcionalidad de los cuatro ámbitos desde el punto de vista del tráfico rodado, el transporte público y la accesibilidad de las principales redes de infraestructuras viarias existentes en la zona (Calle 30, M11, A1, M-607, M-603 y M40) (en adelante, las “Cargas Comunes”).
- (iii) Cargas compartidas solo entre algunos ámbitos de actuación. Corresponden a:
- La conexión de redes de saneamiento con la estación depuradora de Valdebebas.
 - Las conexiones transversales viarias entre el APE 08.20 “Malmea-San Roque-Tres Olivos” y el APE 08.21 “Las Tablas-Oeste”.
 - Puente de conexión transversal viaria entre el suelo del APE 05.31 “Centro de Negocios” situado al Norte de la Calle 30 y el APE 08.21 “Las Tablas Oeste”.

(En adelante, las “Cargas Compartidas”).

Hay que señalar que, para la coordinación y efectiva gestión de los deberes compartidos entre ámbitos de actuación (esto es, las Cargas Comunes y, en su caso, las Cargas Compartidas), la MPG considera conveniente la formalización de un ente instrumental que agrupe a todos ellos, es decir, una Entidad Urbanística Colaboradora de Coordinación (“EUCC”) o ente equivalente.

IV. Además de las anteriores cargas de urbanización, asumidas por los propietarios de suelo, en el apartado 14.2 “Organización y gestión de las actuaciones sobre redes públicas existentes no incluidas en ámbitos de actuación” de la Memoria General de la MPG se contemplan las siguientes actuaciones sobre determinadas redes públicas:

- Acciones de mejora del Nudo Norte (Fase-2);
- Enlaces exteriores con el Nudo Fuencarral; y
- Nueva línea de Metro.

La financiación y ejecución de las obras de las actuaciones previstas correspondientes al Nudo Norte y al Nudo Fuencarral, son responsabilidad e imputables al Ayuntamiento de Madrid.

La financiación y ejecución de las obras correspondientes a la nueva línea de Metro corresponde a la Comunidad de Madrid, sin perjuicio de lo que se señala en el Expositivo V siguiente.

V. Sin perjuicio de las obligaciones y deberes que recaen sobre los propietarios de suelo y las Administraciones responsables de las infraestructuras de carácter general antes descritas, DCN asume el compromiso de participar en la financiación de determinadas cargas siempre y cuando llegue a adquirir el pleno dominio de los terrenos y aprovechamientos urbanísticos previstos en el Contrato.

En concreto, DCN participará en la financiación de las actuaciones correspondientes a la ejecución de la nueva línea de Metro, con sujeción a un límite máximo por todos los conceptos de 141.010.507,56 euros, tal y como se refleja en el Anexo 12 “Infraestructuras Línea de Metro” de la Memoria de la MPG. Por encima de este límite, la financiación corresponderá a la Comunidad de Madrid, como administración pública responsable de dicha infraestructura

A tal fin, de conformidad con la normativa aplicable se tramitará el correspondiente convenio de colaboración entre DCN y la Comunidad de Madrid. Dicho convenio regulará los términos y condiciones en que se hará efectiva la aportación de DCN a la financiación de la nueva línea de Metro, la cual quedará condicionada a la efectiva adquisición del pleno dominio sobre los terrenos y aprovechamientos urbanísticos previstos en el Contrato.

VI. Por otro lado, la ejecución del APE 08.20 “Malmea San Roque Tres Olivos”, afecta a importantes infraestructuras adscritas al Canal YII que deberán restituirse con la nueva ordenación.

Las obras por afección a instalaciones del Canal YII tienen naturaleza de carga urbanística, por lo que deben ser sufragadas por los sujetos obligados al pago de los gastos de urbanización conforme a la LSCM, sin que se pueda imputar ni repercutir coste alguno por tales conceptos a Canal YII.

Sin perjuicio de lo anterior y de acuerdo con la MPG aprobada definitivamente, esta carga propia del APE 08.20 “Malmea San Roque Tres Olivos” forma parte del alcance del compromiso voluntario de asunción de determinadas cargas por parte de DCN, compromiso que no obstante se halla también sometido a la previa adquisición por DCN del pleno dominio de los suelos y aprovechamientos previstos en el Contrato.

Concretamente, en relación con esta carga, DCN asume un importe máximo por todos los conceptos de 79.588.755,35 euros. El exceso si lo hubiera será costeado, conforme establece la LSCM, por los restantes propietarios presentes en el APE 08.20 “Malmea San Roque Tres Olivos” en virtud de su naturaleza de carga urbanística.

VII. Tal y como se establece el apartado 14.4 “Marco de colaboración y concertación de actuaciones sobre redes públicas singulares” de la Memoria General de la MPG, se contemplan actuaciones infraestructurales singulares que trascienden los ámbitos de actuación, siendo algunas imputables a los propios ámbitos y otras a las Administraciones. Adicionalmente, existen otras infraestructuras que, aun no estando específicamente reguladas por la MPG, resultan relevantes para su materialización, razón por la cual su propuesta se avanza en la MPG.

Las actuaciones infraestructurales singulares, algunas ya mencionadas en los expositivos precedentes, son las que a continuación se enumeran:

- Nuevo Complejo Ferroviario de la Estación de Madrid-Chamartín.
- Estación o Estaciones de Fuencarral.
- Cubrimiento de las infraestructuras ferroviarias.
- Actuaciones de remodelación y cubrimiento en el final del Paseo de la Castellana.
- Túnel de conexión Paseo de la Castellana con Fuencarral.
- Actuaciones de remodelación y mejora en el nudo norte de Calle 30.
- Actuaciones de remodelación del Nudo de Fuencarral.
- Emisario y Depuración en Valdebebas/Rejas.
- Nueva implantación de instalaciones de EMT.
- Actuaciones de mejora y prolongación de la línea 10 del Metro.
- Actuaciones de reposición de la infraestructura del Canal YII (retranqueo instalaciones).
- Intercambiador de Transportes Chamartín (Intercambiador de Autobuses).

(En adelante, conjuntamente, las “Actuaciones Singulares”).

La ejecución de las Actuaciones Singulares resulta decisiva para garantizar la correcta viabilidad técnica del funcionamiento de la ordenación que se formula. En este sentido, la MPG propone la conveniencia de que se defina un marco o instrumento de coordinación que facilite la ejecución coordinada temporal y técnicamente del desarrollo de las mismas.

En consecuencia, sin perjuicio de las funciones propias de las Juntas de Compensación sobre cada ámbito de actuación y de la Entidad Urbanística Colaboradora de Coordinación (EUCC) sobre las denominadas Cargas Comunes y, en su caso, las Cargas Compartidas, a través de este Convenio las partes firmantes impulsan el marco de colaboración y coordinación necesario para articular y garantizar cuanto incida en el desarrollo de las redes estructurantes cuyo servicio excede al de los ámbitos.

A tal fin, los instrumentos técnicos y jurídicos a que dé lugar el indicado marco de colaboración y coordinación, habrán de definir las vinculaciones a que hubiera lugar con los Proyectos de Urbanización de los distintos ámbitos de actuación y su ejecución.

VIII. Con fecha de 22 de abril de 2019, el Ayuntamiento de Madrid, ADIF, ADIF-AV, la EMT y DCN suscribieron el denominado “Protocolo General de Actuación para la ejecución de las Actuaciones Singulares identificadas en la Modificación del Plan General de Ordenación Urbana de Madrid relativa a los ámbitos APE 05.27 Colonia Campamento y APR 08.03 Prolongación de la Castellana”, con el fin de garantizar la correcta viabilidad técnica del funcionamiento de la ordenación de la operación urbanística denominada “Madrid Nuevo Norte” (en adelante, el “Protocolo General”).

Conforme a su propia naturaleza jurídica y lo señalado en su Estipulación Séptima, el Protocolo General no creó obligaciones jurídicas exigibles, aunque sí anticipó el marco y

la metodología para el desarrollo de la colaboración entre las administraciones firmantes, en virtud de sus competencias, tal y como establece el artículo 47.1 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público (“LRJSP”). En virtud de la naturaleza jurídica de este Protocolo General, todos los compromisos e intenciones en él plasmados deben quedar concretados en uno o más convenios de desarrollo.

IX. De acuerdo con las determinaciones de la MPG aprobada definitivamente, los convenios de ejecución y gestión que se suscriban deberán asegurar la compatibilidad y la coordinación de las obras públicas correspondientes a cada uno de los ámbitos de ordenación con las infraestructuras globales, de forma concreta para los propietarios, administraciones y entidades públicas concernidas, de manera que quede garantizada la gestión global y la coordinación con los desarrollos de cada uno de los cuatro ámbitos.

X. La complejidad técnica que entraña el desarrollo de las Actuaciones Singulares indicadas en el Expositivo VII anterior y la fuerte vinculación que existe entre todas ellas y las obras de urbanización de los ámbitos en los términos que han quedado expuestos, hace necesaria su coordinación a nivel funcional, temporal y espacial. Esta coordinación en fases de diseño y ejecución resulta esencial para el interés público, pues redundará en una mayor economía en la utilización de los recursos, tanto públicos como privados.

En este sentido, las Actuaciones Singulares no solo han de ejecutarse bajo una estrategia de acción conjunta, de modo que se asegure un desarrollo sin interferencias entre las mismas, sino que también han de proyectarse coordinadamente con las obras de urbanización de los ámbitos de actuación de la MPG, pues su desarrollo está fuertemente condicionado por la realización de todas estas actuaciones.

Por todo ello, la existencia de una planificación de las principales infraestructuras de la MPG, a través de un instrumento que garantice su gestión global y su posterior ejecución de manera coordinada y considerando el desarrollo propio de los diferentes ámbitos de actuación, resulta indispensable. Solo así las Partes y, posteriormente, también las Juntas de Compensación y la EUCC que se constituya, podrán desarrollar las infraestructuras que a cada una competen con garantías de su operatividad a nivel global y particular.

XI. Determina a este respecto el artículo 143.1 de la LRJSP que “las Administraciones cooperarán al servicio del interés general y podrán acordar de manera voluntaria la forma de ejercer sus respectivas competencias que mejor sirva a este principio”, añadiendo su apartado 2, que “la formalización de relaciones de cooperación requerirá la aceptación expresa de las partes, formulada en acuerdos de órganos de cooperación o en convenios”.

Por su parte, el artículo 47.1 de la LRJSP establece que “son convenios los acuerdos con efectos jurídicos adoptados por las Administraciones Públicas, los organismos públicos y entidades de derecho público vinculados o dependientes o las Universidades públicas entre sí o con sujetos de derecho privado para un fin común”.

En consecuencia y a la vista de lo expuesto, las Partes acuerdan formalizar el presente Convenio con sujeción a las siguientes

CLÁUSULAS

Primera

Objeto y finalidad del Convenio

El presente Convenio tiene por objeto, conforme a lo establecido en la condición general A8 del acuerdo de 25 de marzo de 2020 del Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid, por el que se aprueba definitivamente la MPG, establecer un marco de colaboración para asegurar la compatibilidad y coordinación de las Actuaciones Singulares relacionadas en el Expositivo VII y las obras de urbanización propias de los ámbitos de actuación de la MPG, así como reflejar los compromisos y obligaciones que corresponde asumir a cada Parte.

Conforme a este objeto, son finalidades del Convenio:

1. Reflejar la imputación de las citadas Actuaciones Singulares a cada Parte firmante del Convenio, todo ello conforme a lo previsto en la MPG y a los compromisos específicos asumidos por estas.
2. Establecer un marco de colaboración para asegurar la compatibilidad y coordinación de las Actuaciones Singulares y las obras de urbanización de los ámbitos de actuación de la MPG.
3. Dar cumplimiento a la condición general A8 antes referida y habilitar con ello el inicio de la gestión urbanística para el conjunto de la MPG, sin perjuicio de la necesidad de

tramitar el correspondiente instrumento de ordenación pormenorizada en el APR 05.10 Estación de Chamartín.

Segunda

Imputación de las actuaciones singulares

En los términos que se concretan en esta Cláusula, la financiación y ejecución de las siguientes Actuaciones Singulares corresponderá a las Administraciones o Entidades Públicas llamadas a ostentar su titularidad definitiva en función de sus competencias.

En concreto:

1. Actuaciones Singulares competencia del Ayuntamiento de Madrid.

Se imputan al Ayuntamiento las siguientes Actuaciones Singulares:

- Remodelación y mejora del Nudo Norte de Calle 30 (incluido túnel de conexión Castellana-Fuencarral) (Fase II).
- Remodelación del Nudo Fuencarral.
- Actuaciones de remodelación y cubrimiento en el final de la Castellana.
- Ampliación de la depuradora de Valdebebas (en la parte no incorporada como conexión exterior de saneamiento Cuenca Norte de la MPG y, por tanto, con la consideración de carga de urbanización imputable a los APE.08.20, APE.08.21 y APE 05.31)
- Hacer efectivo el traslado de las instalaciones de la EMT, actualmente existentes en el APE 05.31, en plazos que resulten compatibles con la planificación que establezca el Plan de Coordinación y ejecución.

2. Actuaciones Singulares competencia de la Comunidad de Madrid.

Se imputan a la Comunidad de Madrid las siguientes Actuaciones Singulares:

- Intercambiador de Transportes de Chamartín (arquitectura, instalaciones y equipamiento).
- Nueva línea 10 de Metro (ramal principal y estaciones).
- Actuaciones complementarias de la nueva línea 10 de Metro (ramales de conexión, obras cochera y material rodante).

3. Actuaciones Singulares competencia de las Entidades Públicas Empresariales ADIF y ADIF-AV.

Se imputan a ADIF y a ADIF-AV las siguientes Actuaciones Singulares:

- Nuevo Complejo Ferroviario de la Estación de Madrid-Chamartín.
- Estación o Estaciones de cercanías de Fuencarral (en la parte no incorporada como cargas de urbanización al ámbito APE.08.20. Malmea-San Roque-Tres Olivos).
- Las actuaciones de cubrimiento de las vías o infraestructuras ferroviarias previstas en el APE 05.31 y en el APR 05.10, en los siguientes términos previstos en la MPG (Anexo 21, apartado 6 “Resumen Presupuestario”) y en el Protocolo General:
 - (i) ADIF-AV llevará a cabo la ejecución material de las obras correspondientes al cubrimiento previsto en el APE 05.31 y en el APR 05.10.
 - (ii) Dada la consideración de estas obras como cargas de urbanización, su financiación corresponderá a los propietarios de los respectivos ámbitos APE 05.31 y APR 05.10. No obstante, ADIF y/o ADIF-AV financiarán el eventual exceso de coste que, sobre las siguientes cantidades máximas, pudiera corresponder a los propietarios privados incluidos en dichos ámbitos, que no tengan la consideración de Administraciones Públicas y/o entidades dependientes de estas, las cuales asumirán de este exceso la cantidad que les corresponda en proporción a la superficie de sus respectivas titularidades:
 - El exceso sobre los 242.283.489,37 euros más IVA previstos por la MPG para el cubrimiento de vías del APE 05.31; y/o
 - El exceso sobre los 60.709.339,99 euros más IVA previstos por la MPG para el cubrimiento de vías del APR 05.10.

Este compromiso será trasladado a los convenios de gestión y ejecución que se suscriban en el marco del desarrollo de las obras de urbanización correspondientes al cubrimiento de vías previsto en el APE 05.31 y el APR 05.10.

A los correspondientes efectos aclaratorios, en el Anexo I al presente Convenio se incluye una tabla en la que, en relación con cada Actuación Singular, queda indicado: (i) si

constituyen cargas legales de urbanización; (ii) en el caso de que no constituyan cargas de urbanización, Entidad Pública responsable de su ejecución y/o financiación; y (ii) presupuesto de ejecución estimado conforme a la documentación obrante en la MPG.

Tercera

Compromisos asumidos por DCN

1. Conforme a las determinaciones contenidas en la MPG, DCN asume los siguientes compromisos económicos:

- a) Aportación máxima, por todos los conceptos, de 79.588.755,35 euros destinados al pago de las obras de urbanización consistentes en la reposición, refuerzo y retanqueo de las infraestructuras del Canal YII, lo que se hará constar expresamente en los correspondientes Estatutos de la Junta de Compensación del APE 08.20. El eventual exceso sobre dicha cantidad será costeadado, conforme a lo previsto en la LSCM, por los restantes propietarios de suelo en el APE 08.20, en virtud de su naturaleza de carga urbanística.

La ejecución de dichas obras se llevará a cabo con sujeción al marco normativo del Canal YII que se encuentre vigente, y exigirá el acuerdo y autorización previa del Canal YII.

- b) Aportación máxima, por todos los conceptos, de 141.010.507,56 euros destinados a la mejora y prolongación de la nueva línea de Metro, a cuyo fin DCN suscribirá el correspondiente convenio de colaboración con la Comunidad de Madrid, en el que se establecerán los términos y condiciones de dicha aportación. El eventual exceso sobre esta cantidad será asumido por la Comunidad de Madrid, como administración pública responsable de dicha infraestructura.

2. Estos compromisos económicos son asumidos por DCN bajo la condición suspensiva de la efectiva adquisición de los suelos y aprovechamientos objeto del Contrato suscrito con las Entidades Ferroviarias.

En el caso de que por cualquier causa DCN no llegase a adquirir dichos suelos y aprovechamientos, ADIF y ADIF-AV trasladarán el contenido de los citados compromisos económicos como obligaciones para el eventual adjudicatario en el nuevo concurso público que para la transmisión de la propiedad de los mismos se convoque al efecto.

Cuarta

Plan de coordinación y ejecución

1. Para asegurar la realización de las Actuaciones Singulares y su coordinación con las restantes obras de urbanización de la MPG, las Partes acuerdan la elaboración de un Plan de Coordinación y Ejecución que incorporará un programa de actuación para cada una de las infraestructuras y actuaciones contempladas (el "Plan de Coordinación y Ejecución").

El Plan de Coordinación y Ejecución se elaborará sobre la base de los estudios y anteproyectos de cada infraestructura incluidos en la MPG, y tendrá los siguientes contenidos mínimos:

- Contenido técnico de la actuación a desarrollar en cada infraestructura.
- Delimitación gráfica de los límites de todas las actuaciones.
- Programación temporal de la ejecución de las distintas Actuaciones Singulares, incluyendo el desalojo de los suelos ocupados por las instalaciones de la EMT. Análisis de su implicación en la programación de las denominadas Cargas Comunes, Compartidas y Propias de cada ámbito.
- Análisis de alternativas temporales de ejecución.
- Para cada una de las alternativas estudiadas, afección de la ejecución de cada infraestructura sobre el resto de las Actuaciones Singulares y sobre el resto de las obras de urbanización de los ámbitos.
- Para cada una de las alternativas estudiadas, coste económico estimado de la ejecución de cada infraestructura.
- Para cada una de las alternativas analizadas, análisis básico preliminar de las principales afecciones en cuanto a accesos y suministro de servicios en el ámbito y en el entorno más próximo.

- Determinación de los estudios técnicos de coordinación y/o complementarios adicionales que se requieran para el desarrollo de la MPG y bases de coordinación de estos con los futuros proyectos constructivos.
- Para cada una de las Actuaciones Singulares, propuesta de entidad responsable de la contratación de la redacción de proyectos y de la ejecución para el óptimo desarrollo de la programación.
- Relación de actuaciones administrativas necesarias para la ejecución de cada infraestructura. Régimen de seguimiento y coordinación con los procesos de aprobación de proyectos y obras por parte de las Entidades Públicas responsables.
- Identificación de prescripciones técnicas que hubieran de quedar reflejadas en los correspondientes Proyectos de Urbanización con expresión, en su caso, de su condición como cargas de urbanización.
- Identificación de los compromisos que conforme al ordenamiento aplicable asumirían las Partes y resto de interesados para el correcto desarrollo del Plan en fase de gestión y ejecución.

En concreto, los estudios y anteproyectos de cada infraestructura incluidos en la MPG son los que constan a continuación:

- Anteproyecto del cubrimiento del Sistema General Ferroviario y su integración en la ordenación.
- Anteproyecto de Intercambiador de Autobuses de Chamartín.
- Anteproyecto Nudo Norte, Actuaciones Fase-1 y Fase-2.
- Anteproyecto Cubrimiento y reordenación tramo final de Paseo de la Castellana.
- Anteproyecto Nudo de Fuencarral. Conexión MNN con M-40, M-603 y M-607.
- Anteproyecto de Nueva Línea de Metro en MNN y obras complementarias.
- Anteproyecto Retranqueos de arterias del Canal de Isabel II.

(Los “Estudios y Anteproyectos”).

Todo ello sin perjuicio de la suscripción de los convenios a que se refiere la Cláusula Quinta siguiente.

2. Redacción y aprobación del Plan de Coordinación y Ejecución.

El Plan de Coordinación y Ejecución será redactado conforme a las directrices y bajo la supervisión de los servicios técnicos de las Entidades Públicas firmantes de este Convenio. A tal fin, en la primera sesión de la Comisión de Seguimiento a que se refiere la Cláusula Séptima, se constituirá un comité técnico con al menos un representante de cada Parte (el “Comité Técnico”).

Igualmente, a fin de garantizar la plena coordinación de las actuaciones respecto de las infraestructuras públicas, el Ayuntamiento y la Comunidad de Madrid designarán un representante en dicho Comité de la Empresa Municipal de Transportes y del Consorcio Regional de Transportes y Canal de Isabel II.

El Comité Técnico, actuando siempre conforme a las instrucciones que reciba de la Comisión de Seguimiento, asumirá las siguientes funciones:

- Establecimiento de la programación de los trabajos;
- Distribución de tareas;
- Coordinación del apoyo necesario por parte de los servicios técnicos de las Entidades Públicas;
- Supervisión de contenidos;
- Interlocución con la Comisión de Seguimiento.

Las Partes, para la elaboración del Plan de Coordinación y Ejecución, estarán obligadas a suministrar toda la información técnica y documentos internos que resulten necesarios. A este respecto, DCN, a partir de los Estudios y Anteproyectos que sirvieron de base para la elaboración de la MPG, ha preparado el documento de avance del futuro Plan de Coordinación y Ejecución que adjunto acompaña como Anexo 2 a este Convenio (el “Avance del Plan de Coordinación y Ejecución”), cuyo contenido las Entidades Públicas declaran conocer y aceptar.

El Comité Técnico, conforme a las competencias que le serán asignadas en virtud de este Convenio, será el órgano encargado de coordinar y supervisar la elaboración, a partir del Avance del Plan de Coordinación y Ejecución, del Plan de Coordinación y Ejecución definitivo.

Asimismo, a través del Comité Técnico, la Comisión de Seguimiento será informada puntualmente de los avances en la elaboración del Plan de Coordinación y Ejecución, que deberá ser completado en el plazo máximo de 6 meses desde la firma del Convenio.

Elaborado el documento inicial del Plan de Coordinación y Ejecución, el Comité Técnico remitirá una copia completa del mismo a las Entidades Públicas para su estudio y validación o para la formulación de las observaciones que consideren necesarias, todo ello, en el plazo de 15 días hábiles a contar desde su recepción.

La formulación de observaciones no podrá tener por objeto cuestiones técnicas o de diseño relativas a infraestructuras cuya competencia exclusiva corresponda a otra Entidad Pública o que no afecten a la infraestructura de la Entidad Pública que formule las observaciones. Teniendo en cuenta lo anterior, las notificaciones que documenten las observaciones deberán contener, para su consideración y análisis por las demás Partes, el explicativo de su alcance y las medidas o soluciones alternativas propuestas. La no formulación de observaciones dentro del plazo máximo establecido equivaldrá a la conformidad de las respectivas Entidades Públicas con el contenido íntegro del Plan de Coordinación y Ejecución recibido.

Recibidas las notificaciones con las posibles observaciones por el Comité Técnico, se abrirá un trámite de audiencia a las Partes afectadas por las mismas si las hubiere, que dispondrán de un nuevo plazo de 15 días hábiles para realizar las aclaraciones u observaciones adicionales que consideren oportunas.

Teniendo en cuenta el alcance de las observaciones formuladas por las Entidades Públicas, el Comité Técnico decidirá las modificaciones que procedan, en su caso, sobre el documento inicial del Plan de Coordinación y Ejecución, a cuyo efecto DCN realizará la correspondiente propuesta.

Las discrepancias que tras este proceso pudiesen subsistir entre las Partes y el Comité Técnico, deberán ser resueltas por la Comisión de Seguimiento que se convoque al efecto. En el caso de que la decisión finalmente adoptada por la Comisión de Seguimiento implique nuevos cambios, los mismos serán incorporados por DCN dentro del plazo que acuerde la propia Comisión de Seguimiento.

Una vez redactado el documento final del Plan de Coordinación y Ejecución en la forma descrita, se elevará para su aprobación en la siguiente sesión de la Comisión de Seguimiento, debiéndose obtener previamente las autorizaciones o aprobaciones que al respecto deban, en su caso, adoptar los órganos competentes de las Administraciones firmantes. Dicha sesión deberá tener lugar dentro de los dos meses siguientes a la puesta a disposición de la Comisión de Seguimiento de dicho documento final.

Dada la consideración del Plan de Coordinación y Ejecución como el marco general indispensable para la correcta ejecución de la MPG en razón de la dependencia de los Proyectos de Urbanización de los ámbitos de actuación entre sí y con las Actuaciones Singulares, los costes correspondientes a su redacción serán considerados como gastos de proyecto en los términos previstos en los artículos 97.2 h) de la LSCM y 100.4 y 5 del Reglamento de Gestión Urbanística, asumiendo DCN la anticipación de dichos costes y la eventual contratación de los consultores precisos para la elaboración de los trabajos, como promotor inicial del desarrollo de tales ámbitos y futura titular de los suelos y aprovechamientos previstos en el Contrato suscrito con las Entidades Ferroviarias.

3. Efectos.

El Plan de Coordinación y Ejecución será plenamente vinculante a partir del momento de su aprobación por la Comisión de Seguimiento y formará parte del contenido obligatorio de este Convenio, quedando por tanto las Partes obligadas a cumplir todas sus determinaciones.

Lo anterior se entiende sin perjuicio de la necesaria adaptación y/o desarrollo sucesivo del Plan de Coordinación y Ejecución, a los efectos de poder tomar en consideración, entre otras circunstancias:

- (i) los proyectos constructivos de las respectivas Actuaciones Singulares;
- (ii) lo que, a propósito de la coordinación, pudiera pactarse a través de los futuros convenios a que se refiere la Clausula Quinta siguiente; y/o
- (iii) los proyectos de urbanización de los respectivos ámbitos de actuación de la MPG.

Las sucesivas adaptaciones y/o desarrollos del Plan de Coordinación y Ejecución se elaborarán por DCN y, conforme a lo previsto en esta cláusula, deberán ser aprobadas por la Comisión de Seguimiento a propuesta del Comité Técnico, momento en el que pasarán a formar parte del contenido obligatorio de este Convenio.

Las determinaciones del Plan de Coordinación y Ejecución deberán tomarse en consideración para la redacción, tramitación y aprobación de los instrumentos de gestión y ejecución de cada uno de los ámbitos previstos por la MPG y de las actuaciones comunes a todos o a varios de dichos ámbitos.

Quinta

Convenios de gestión y ejecución de los ámbitos

El Ayuntamiento, como Administración actuante, se compromete a vincular las previsiones contenidas en este Convenio y en el Plan de Coordinación y Ejecución con la gestión y ejecución de los respectivos ámbitos de actuación, a cuyo efecto se obliga a incorporar todas las previsiones necesarias en el o los correspondientes convenios de gestión y ejecución de los ámbitos.

Con esta misma finalidad y de acuerdo con la Memoria General de la MPG, el Ayuntamiento formalizará la constitución de una Entidad Urbanística Colaboradora (EUC) que agrupe a todos los ámbitos de actuación para la efectiva gestión de los deberes compartidos.

El o los convenios de gestión, sin perjuicio de reproducir, cuando sea necesario, las obligaciones asumidas por las Partes en virtud de este Convenio deberán ser coherentes y respetar el contenido íntegro de este Convenio y del Plan de Coordinación y Ejecución, ello sin perjuicio de su necesaria adaptación y desarrollo sucesivo.

Entre los objetivos a conseguir mediante la suscripción del futuro o futuros convenios de gestión y ejecución se encuentran:

1. La vinculación de la gestión y ejecución propia de los respectivos ámbitos de actuación al contenido de este Convenio y al Plan de Ejecución y Coordinación.
2. La articulación del régimen de gestión correspondiente a la corrección de los desequilibrios transitorios entre ámbitos de actuación por razón de la desigual imputación de las cargas de urbanización en cuanto se refiere a las Cargas Comunes y, en su caso, a las Cargas Compartidas, a través de la constitución de una Entidad Urbanística Colaboradora de Coordinación (EUCC).
3. La regulación de los aspectos técnicos necesarios para la ejecución de las Actuaciones Singulares.
4. La regulación de los términos necesarios para la realización por parte de DCN (o quien se subrogue en la posición de esta) de sus compromisos económicos.

Sexta

Traslado de la EMT

El Ayuntamiento se compromete a realizar las gestiones necesarias para hacer efectivo el traslado de las instalaciones de la EMT, actualmente existentes en el APE 05.31, en plazos que resulten compatibles con la planificación que establezca el Plan de Coordinación y Ejecución.

Para posibilitar dicho traslado, el Ayuntamiento se compromete a suscribir con la EMT, con la antelación suficiente, los acuerdos o convenios que resulten necesarios.

Séptima

Comisión de Seguimiento del Convenio

1. A los efectos del seguimiento, control, evaluación, interpretación y resolución de posibles controversias que pudieran plantearse, se creará una comisión de seguimiento que se regirá por lo dispuesto en la LRJSP (la "Comisión de Seguimiento").

La Comisión de Seguimiento estará compuesta por un representante de cada Parte del Convenio.

Las Partes designarán a su representante y al suplente del mismo en el plazo máximo de 15 días a contar desde la formalización del Convenio. La Comisión de Seguimiento deberá quedar constituida en el plazo máximo de un mes a contar desde la formalización del Convenio, previa convocatoria que efectuará el representante del Ayuntamiento.

La presidencia de la Comisión de Seguimiento corresponderá al Ayuntamiento, la vicepresidencia a la Comunidad de Madrid y la secretaría a DCN. Corresponderá al secretario, por orden de la presidencia, convocar las sesiones y levantar acta de su contenido y acuerdos.

La Comisión de Seguimiento se reunirá con una periodicidad al menos mensual y adoptará sus decisiones por mayoría de sus miembros.

2. Son funciones de la Comisión de Seguimiento:

- a) Llevar a cabo el seguimiento de los trabajos objeto de este Convenio.
- b) Resolver las dudas que se susciten en la interpretación y cumplimiento del Convenio.
- c) Promover la coordinación necesaria para la realización de las actuaciones previstas en este Convenio, especialmente aquello que tenga que ver con el Plan de Coordinación y Ejecución.
- d) Aprobar el contenido definitivo del Plan de Coordinación y Ejecución conforme al procedimiento previsto en la Clausula Cuarta anterior.
- e) Verificar la puesta en práctica de las determinaciones contenidas en el Plan de Coordinación y Ejecución.
- f) Impulsar la elaboración de los estudios técnicos adicionales que pudieran ser necesarios para la consecución de los objetivos de este Convenio.
- g) Cuantas otras acciones se estimen oportunas para la consecución de los objetivos del Convenio.

3. Por acuerdo de sus miembros, a las reuniones de la Comisión de Seguimiento podrán incorporarse los expertos cuya presencia se considere conveniente para el cumplimiento de las funciones que la Comisión tiene encomendadas.

Las copias de las actas de las reuniones de la Comisión de Seguimiento redactadas por el secretario/a, o los informes que se emitan en el desarrollo y ejecución de las funciones asignadas a la Comisión de Seguimiento, serán remitidas a cada una de las partes.

4. En su sesión constitutiva, la Comisión establecerá sus normas de funcionamiento, siendo de aplicación en lo no previsto en dicho acuerdo las reglas establecidas en los artículos 15 a 18 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público.

Octava

Eficacia, vigencia y duración

El presente Convenio se perfeccionará con el consentimiento de las Partes, adquiriendo el mismo plena validez y eficacia desde el momento de su publicación en el “Boletín Oficial del Estado” e inscripción en el Registro Electrónico Estatal de Órganos e Instrumentos de Cooperación del sector público estatal, todo ello de conformidad con lo dispuesto en el artículo 48.8 de la LRJSP. Asimismo, este Convenio será inscrito en el Registro de Convenios de las restantes Administraciones firmantes.

El Convenio tendrá una vigencia de 4 años, no obstante, en el caso de que resulte necesario y de conformidad con lo previsto en el apartado 2 del artículo 49 h) de la LRJSP, en cualquier momento antes de la finalización del plazo inicial las Partes podrán acordar unánimemente su prórroga por un periodo de hasta 4 años adicionales.

En su caso, si transcurrido el plazo de vigencia de la prórroga quedasen obligaciones pendientes, las Partes, a propuesta de la comisión de seguimiento, vigilancia y control del convenio, podrán acordar la continuación y finalización de las actuaciones en curso, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 52.3 de la LRJSP.

Novena

Modificaciones

La modificación de los términos del presente Convenio y/o la prórroga de su vigencia requerirán el acuerdo unánime de las Partes mediante la suscripción de la correspondiente acta modificativa, en los términos que establece la LRJSP.

Décima

Causas de extinción del convenio

El presente Convenio se extinguirá, además de por el cumplimiento de las actuaciones que constituyen su objeto, por alguna de las siguientes causas de resolución:

- a) Por el transcurso del plazo de vigencia sin haberse acordado su prórroga.
- b) Por acuerdo de las Partes, del que quede la debida constancia en documento firmado al efecto.

- c) Por incumplimiento de cualquiera de las Partes de las obligaciones establecidas en este Convenio.

En este caso, cualquiera de las partes podrá notificar a la parte incumplidora un requerimiento para que cumpla en un determinado plazo con las obligaciones o compromisos que se consideran incumplidos. Este requerimiento será comunicado al responsable del mecanismo de seguimiento, vigilancia y control de la ejecución del convenio y a las demás partes firmantes. Si transcurrido el plazo indicado en el requerimiento persistiera el incumplimiento, la parte que lo dirigió notificará a las partes firmantes la concurrencia de la causa de resolución y se entenderá resuelto el convenio. La resolución del convenio por esta causa conllevará la indemnización de los perjuicios causados.

En este contexto, se fija como criterio para determinar posibles indemnizaciones los costes en los que, para el cumplimiento de sus respectivas obligaciones, hubiera incurrido la Parte perjudicada en el momento en que se produzca el incumplimiento, incluidos todos aquellos gastos derivados de la elaboración del Plan de Coordinación y Ejecución.

- d) Por decisión judicial declaratoria de la nulidad del Convenio.
e) Cambios en la legislación que llegasen a contravenir el contenido del Convenio.

En caso de extinción por causa diferente al cumplimiento de las actuaciones que constituyen el objeto del Convenio, la Comisión de Seguimiento propondrá las condiciones para la continuación de las actuaciones en curso que se consideren oportunas, estableciendo un plazo improrrogable para su finalización.

Undécima

Régimen jurídico y jurisdicción

Este Convenio tiene naturaleza administrativa y se rige, en todo lo no dispuesto en el mismo, por lo previsto en el Capítulo VI del Título Preliminar de la LRJSP, y en la Administración de la Comunidad de Madrid, por el Decreto 48/2019, de 10 de junio, del Consejo de Gobierno, por el que se regula la actividad convencional de la Comunidad de Madrid.

Sin perjuicio de las funciones que se atribuyen a la Comisión de Seguimiento en la Clausula séptima, las cuestiones litigiosas que puedan plantearse respecto a la aplicación, interpretación y cumplimiento de su contenido serán competencia del orden jurisdiccional contencioso-administrativo.

Duodécima

Notificaciones

Cualquier notificación o comunicación que cualquiera de las Partes deba realizar en relación con este Convenio, se hará por escrito dirigido a las personas y direcciones que a tal efecto se designen en el seno de la Comisión de Seguimiento, por cualquier medio en virtud del cual el remitente pueda probar el contenido de la notificación y la recepción de la misma, incluido el correo certificado con acuse de recibo, el burofax, el conducto notarial y el correo electrónico adjuntando el documento en PDF.

Y, en prueba de conformidad, se firma el presente Convenio en el lugar y fecha indicados en el encabezamiento.

Madrid, a 20 de julio de 2021.—Por Comunidad de Madrid, Isabel Díaz Ayuso.—Por el Ayuntamiento de Madrid, José Luis Martínez-Almeida Navasqués.—Por ADIF y ADIF-AV, Isabel Pardo de Vera Posada.—Por Distrito Castellana Norte, S. A., Álvaro Aresti Aldasoro.

Listado de Anexos

1. Cuadro resumen de Actuaciones Singulares.
2. Avance del Plan de Coordinación y Ejecución.

Anexo 1
Cuadro resumen de Actuaciones Singulares

ACTUACIONES SINGULARES SUJETAS A COORDINACIÓN					
Tipología	Actuación Singular	Imputación	Coste estimado	Fuente	Comentarios/Notas
Ferroviaria	Nuevo complejo ferroviario Chamartín	Entidades Ferroviarias	1.000 M€	Estimación ISE	
	Estaciones de cercanías en Fuencarral	Entidades Ferroviarias			
	Cubrimiento de vías en APE 05.31 y APR 05.10	Propietarios (APE 05.31 y APR 05.10)	242,8 M€ + 60,71 M€	MPG_Anexo 21 APEs_Anexo 12	A considerar la aportación voluntaria de las Entidades Públicas propietarias en el/los APE 05.31 y/o APR 05.10 si se superan el coste estimado
	Cubrimiento de vías en APE 08.20 y APE 08.21	Propietarios (APE 08.20 y APE 08.21)	8,05 M€ + 10,82 M€	MPG_Anexo 21 APEs_Anexo 12	
Conexiones viarias generales	Remodelación y mejora del Nudo Norte en Calle 30 (incluido túnel de conexión Castellana-Fuencarral) (Fase II)	Ayuntamiento	38,30 M€	MPG_Anexo 14.1	
	Remodelación del Nudo Fuencarral	Ayuntamiento	164,79 M€	MPG_Anexo 14.2	
	Remodelación y cubrimiento en el final de la Castellana	Ayuntamiento	121,90 M€	MPG_Anexo 14.3	
Transporte público	Nueva línea de Metro (ramal principal y estaciones)	Comunidad de Madrid	141 M€	según anteproyecto MPG_Anexo 12	A considerar la aportación voluntaria de DCN
	Actuaciones complementarias en la línea 10 de Metro (ramales de conexión y obras cocheras)	Comunidad de Madrid	65,32 M€ + 64,80 M€**	Valoración ISE (DG Infraestructuras)	
	Intercambiador de transportes Chamartín (obra civil, estructura y urbanización)	Propietarios (APE 05.31)	35 M€	APE 05.31_Anexo 13	
	Intercambiador de transportes Chamartín (arquitectura, instalaciones y equipamiento)	Comunidad de Madrid	Pendiente	N/A	
Canal de YII	Reposición, refuerzo y retranqueo de infraestructuras del Canal de YII	Propietarios (APE 08.20)	79,59 M€	MPG_Anexo 14.7	A considerar la aportación voluntaria de DCN
Saneario	Conexión exterior de saneamiento Cuenca Norte (emisario y ampliación depuradora de Valdebebas)	Propietarios (APE 05.31, APE 08.20 y APE 08.21)	55,05 M€	MPG_Anexo 14.6	Emisario e instalaciones auxiliares (tanque tormentas) a ejecutar por los propietarios de los ámbitos Depuradora a ejecutar por el Ayuntamiento
Otras actuaciones (Cargas Propias y/o Cargas Comunes)	Infraestructuras comunes (obras y afecciones a la edificación)	Propietarios (APE 05.31, APE 08.20 y APE 08.21 y APR 05.10)	122,91 M€ + 66,72 M€	MPG_Anexo 14.5	
	Nivel -1 en la calle Agustín de Foxá (APE 05.31)	Propietarios (APE 05.31)	86,84 M€	APE 05.31_Anexo 14	
	Túnel Tres Olivos-Las Tablas	Propietarios (APE 08.20 y APE 08.21)	30,50 M€	MPG_Anexo 14.4	
EMT	Puesta a disposición de la EMT de solares adecuados para la reposición de sus instalaciones en Fuencarral	Ayuntamiento	Pendiente	N/A	



Anexo 2**Avance del Plan de Coordinación y Ejecución**

MADRID NUEVO NORTE

AVANCE DEL PLAN DE COORDINACIÓN Y EJECUCIÓN DE ACTUACIONES SINGULARES

1. Introducción y alcance del documento
2. Requisitos técnicos mínimos de los Proyectos
 - a. Apéndice-1 Requisitos BIM
 - b. Apéndice-2 Modelo-0
 - c. Apéndice-3 Caracterización y descontaminación de suelos
 - d. Apéndice-4 Gestión de Residuos
 - e. Apéndice-5 Requisitos proyectos ADIF-ADIF-AV
 - f. Apéndice-6 Requisitos Proyectos de Urbanización
 - g. Apéndice-7 Requisitos Proyectos CYII
 - h. Apéndice-8 Requisitos Proyecto Metro
 - i. Apéndice-9 Estudios Complementarios a los proyectos de urbanización establecidos en la MPG 2018
3. Resumen importes actuaciones y calendario según MPG
4. Determinación inicial de interferencias entre actuaciones:
 - a. Fichas de interferencias entre actuaciones
 - b. Cuadro Resumen
 - c. Análisis iniciales de interferencias de las principales infraestructuras:
 - i. Metro
 - ii. Nivel N-1
 - iii. Retranqueo CYIIF
 - iv. Infraestructuras Comunes
5. Programa de Desalojo de la EMT
6. Conclusiones del Avance. Directrices para la redacción del Plan de Coordinación y Ejecución

MADRID NUEVO NORTE

AVANCE DEL PLAN DE COORDINACIÓN Y EJECUCIÓN DE ACTUACIONES SINGULARES

INTRODUCCIÓN Y ALCANCE

INTRODUCCIÓN Y ALCANCE

1. INTRODUCCIÓN Y ALCANCE DEL DOCUMENTO

Tal y como se establece el apartado 14.4 “Marco de colaboración y concertación de actuaciones sobre redes públicas singulares” de la Memoria General de la MPG, se contemplan **actuaciones infraestructurales singulares** que trascienden los ámbitos de actuación, siendo algunas imputables a los propios ámbitos y otras a las Administraciones. Adicionalmente, existen otras infraestructuras que, aun no estando específicamente reguladas por la MPG, resultan relevantes para su materialización, razón por la cual su propuesta se avanza en la MPG.

Las actuaciones infraestructurales singulares, son las que a continuación se enumeran:

- Nuevo Complejo Ferroviario de la Estación de Madrid - Chamartín.
- Estación o Estaciones de Fuencarral.
- Cubrimiento de las infraestructuras ferroviarias.
- Actuaciones de remodelación y cubrimiento en el final del Paseo de la Castellana.
- Túnel de conexión Paseo de la Castellana con Fuencarral.
- Actuaciones de remodelación y mejora en el nudo norte de Calle 30.
- Actuaciones de remodelación del Nudo de Fuencarral.
- Emisario y Depuración en Valdebebas/Rejas.
- Nueva implantación de instalaciones de EMT.
- Actuaciones de mejora y prolongación de la línea 10 del Metro.
- Actuaciones de reposición de la infraestructura del Canal YII (retranqueo instalaciones).
- Intercambiador de Transportes Chamartín (Intercambiador de Autobuses).

La siguiente figura representa un esquema de estas actuaciones en el conjunto de MNN:



Para asegurar la realización de las Actuaciones Singulares y su coordinación con las restantes obras de urbanización de la MPG, el “**CONVENIO DE COLABORACIÓN PARA LA COORDINACIÓN, FINANCIACIÓN Y EJECUCIÓN DE LAS ACTUACIONES SINGULARES PREVISTAS EN LA MODIFICACIÓN DEL PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE**

INTRODUCCIÓN Y ALCANCE

MADRID EN LOS ÁMBITOS APE 05.27 COLONIA CAMPAMENTO Y APR 08.03 PROLONGACION DE LA CASTELLANA – OPERACIÓN URBANÍSTICA “MADRID NUEVO NORTE” establece la elaboración de un Plan de Coordinación y Ejecución que incorporará un programa de actuación para cada una de las infraestructuras y actuaciones contempladas (el “**Plan de Coordinación y Ejecución**”).

El Plan de Coordinación y Ejecución se elaborará sobre la base de los estudios y anteproyectos de cada infraestructura incluidos en la MPG, y tendrá los siguientes contenidos:

- Requisitos técnicos de los proyectos desarrollar en cada infraestructura.
- Delimitación gráfica de los límites de todas las actuaciones.
- Programación temporal de la ejecución de las distintas Actuaciones Singulares, incluyendo el desalojo de los suelos ocupados por las instalaciones de la EMT. Análisis de su implicación en la programación de las denominadas Cargas Comunes, Compartidas y Propias de cada ámbito.
- Análisis de alternativas temporales de ejecución.
- Para cada una de las alternativas estudiadas, afección de la ejecución de cada infraestructura sobre el resto de las Actuaciones Singulares y sobre el resto de las obras de urbanización de los ámbitos.
- Para cada una de las alternativas estudiadas, coste económico estimado de la ejecución de cada infraestructura.
- Para cada una de las alternativas analizadas, análisis básico preliminar de las principales afecciones en cuanto a accesos y suministro de servicios en el ámbito y en el entorno más próximo.
- Determinación de los estudios técnicos de coordinación y/o complementarios adicionales que se requieran para el desarrollo de la MPG y bases de coordinación de éstos con los futuros proyectos constructivos.
- Para cada una de las Actuaciones Singulares, propuesta de entidad responsable de la contratación de la redacción de proyectos y de la ejecución para el óptimo desarrollo de la programación.
- Relación de actuaciones administrativas necesarias para la ejecución de cada infraestructura. Régimen de seguimiento y coordinación con los procesos de aprobación de proyectos y obras por parte de las Entidades Públicas responsables.
- Identificación de prescripciones técnicas que hubieran de quedar reflejadas en los correspondientes Proyectos de Urbanización con expresión, en su caso, de su condición como cargas de urbanización.
- Identificación de los compromisos que conforme al ordenamiento aplicable asumirían las Partes y resto de interesados para el correcto desarrollo del Plan en fase de gestión y ejecución.

Así mismo, como parte del mencionado Convenio, se incorporará como Anexo un Avance del Plan de Coordinación y Ejecución, que servirá de base para la redacción del definitivo PCE a través del Comité Técnico y la Comisión de Seguimiento establecidos al efecto.

INTRODUCCIÓN Y ALCANCE

El presente documento, con sus planos, apéndices y anexos, conforma el mencionado Avance del PCE.

Para establecer las bases, directrices y principios que permitirán la elaboración del PCE, este Avance del PCE ha revisado la documentación de la MPG, incluyendo la programación, importes, estudios técnicos de coordinación necesarios y programación de actuaciones, y ha realizado un análisis preliminar de las interferencias entre actuaciones, permitiendo una mejor comprensión de las necesidades de coordinación y problemática asociada a la programación general del proyecto. De este modo, incluye la siguiente documentación en base a los estudios incluidos en la MPG y el análisis preliminar de interferencias:

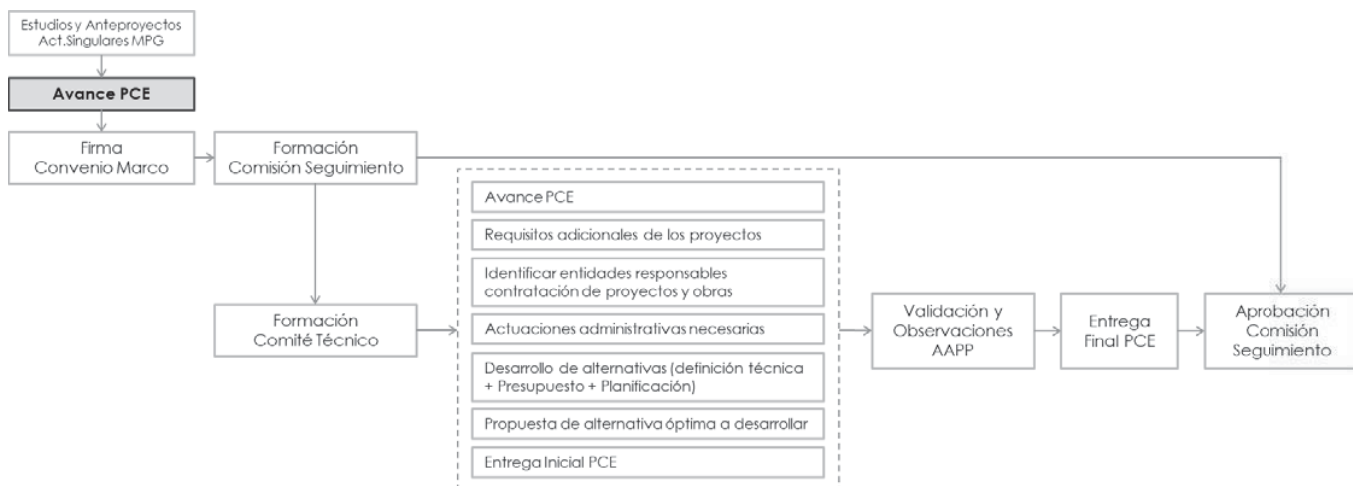
- Una relación preliminar de requisitos mínimos de los proyectos, distinguiendo por la tipología de los proyectos, que incluye los requisitos normativos de cada tipo de proyecto, más los requisitos adicionales a considerar para su desarrollo propios de la casuística, singularidad e importancia de cada uno de ellos. Así mismo se incorporan propuestas de requisitos relacionados con la Metodología BIM de aplicación así como otros requisitos de Calidad, Seguridad y relacionados con la necesaria coordinación global de todas las actuaciones
- Relación de estudio complementarios a los proyectos de urbanización establecidos en la MPG
- Resumen de importes y calendarios de las actuaciones incluidas en la MPG, ordenados y homogenizados, y completando los importes de determinadas actuaciones singulares
- Un análisis preliminar de las principales interferencias entre los distintos proyectos. Incluye planos y cuadros para la identificación preliminar de las principales interferencias, así como una descripción narrativa de las actuaciones e interferencias con mayor necesidad de coordinación: Metro, Nivel N-1, Retranqueo de tuberías del CYII y urbanización de Infraestructuras Comunes
- En el caso de la prolongación de Agustín de Foxá, la necesidad de coordinación es aún más acusada porque conviven la nueva línea de Metro, el Nivel Subterráneo del Centro de Negocios (referido como Nivel -1), el retranqueo de las tuberías del CYII y la urbanización de las Infraestructuras Comunes. Por ello, de cara a la coordinación a establecer en el PCE, en este avance se plantean 3 alternativas esenciales de ejecución de estas infraestructuras, para el análisis de todas las partes, de cara a su planificación, estudio de interferencias y sobrecostes presupuestarios en el definitivo PCE.
- También resulta crítico establecer un calendario de desalojo de las instalaciones de la EMT de Fuencarral, por lo que se incluye un programa inicial de desalojo de las instalaciones.
- Con todo el análisis anterior, se recapitulan como conclusiones, las directrices a desarrollar en el Plan de Coordinación y Ejecución de Actuaciones Singulares que de conformidad con lo establecido en el Convenio se completará en el plazo de 6 meses desde su firma.

Las Partes, para la elaboración de este Plan de Coordinación y Ejecución, estarán obligadas a suministrar toda la información técnica y documentos internos que resulten necesarios.

El Comité Técnico, conforme a las competencias que le serán asignadas en virtud del Convenio, será el órgano encargado de coordinar y supervisar la elaboración, a partir del Avance del Plan de Coordinación y Ejecución, del Plan de Coordinación y Ejecución definitivo.

INTRODUCCIÓN Y ALCANCE

Asimismo, a través del Comité Técnico, la Comisión de Seguimiento será informada puntualmente de los avances en la elaboración del Plan de Coordinación y Ejecución, que deberá ser completado en el plazo máximo de 6 meses desde la firma del Convenio



MADRID NUEVO NORTE

AVANCE DEL PLAN DE COORDINACIÓN Y EJECUCIÓN DE ACTUACIONES SINGULARES

REQUISITOS TÉCNICOS MÍNIMOS DE LOS PROYECTOS

REQUISITOS PROYECTOS

INDICE

1. REQUISITOS TÉCNICOS MÍNIMOS DE LOS PROYECTOS	1
1.1. REQUISITOS PARA TODOS LOS PROYECTOS DE MNN	1
1.2. ACTUACIONES SINGULARES COMPETENCIA DE LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS:.....	3
1.2.1. COMPETENCIA DE LAS ENTIDADES PÚBLICAS EMPRESARIALES ADIF Y ADIF-AV 3	
1.2.2. COMPETENCIA DEL AYUNTAMIENTO DE MADRID	4
1.2.3. COMPETENCIA DE LA COMUNIDAD DE MADRID	5
1.3. ACTUACIONES A CARGO DE LOS PROPIETARIOS DE LOS ÁMBITOS.....	7
1.3.1. URBANIZACIÓN APR 05.10 ESTACIÓN DE CHAMARTÍN.....	8
1.3.2. URBANIZACIÓN APE 05.31 CENTRO DE NEGOCIOS	8
1.3.3. URBANIZACIÓN APE 08.20 MALMEA SAN ROQUE TRES OLIVOS.....	10
1.3.4. URBANIZACIÓN APE 08.21 LAS TABLAS OESTE	11
1.3.5. INFRAESTRUCTURAS COMUNES	11
1.3.6. INFRAESTRUCTURAS COMPARTIDAS	12

REQUISITOS PROYECTOS

1. REQUISITOS TÉCNICOS MÍNIMOS DE LOS PROYECTOS

Se incluye a continuación una relación preliminar de requisitos mínimos a considerar para el desarrollo de los proyectos, distinguiendo por la tipología de los mismos, e incluyendo los requisitos normativos de cada tipo de proyecto, más los requisitos adicionales propios de la casuística, singularidad e importancia de cada uno de ellos. Así mismo se incorporan propuestas de requisitos relacionados con la Metodología BIM de aplicación y otros requisitos de Calidad, Seguridad y relacionados con la necesaria coordinación global de todas las actuaciones.

Incluye los requisitos técnicos de coordinación derivados del análisis preliminar de interferencias detectados en este Avance.

Se trata de una aproximación inicial como parte del Avance del PCE, que se completará en el definitivo PCE.

De acuerdo con la Memoria General de la MPG, el Ayuntamiento formalizará la constitución de una Entidad Urbanística Colaboradora (EUC) que agrupe a todos los ámbitos de actuación para la efectiva gestión de los deberes compartidos de urbanización de los Propietarios. La EUC emitirá las directrices necesarias para la coordinación de los proyectos de urbanización, que deberán ser empleadas como referencia para la elaboración de los proyectos de las actuaciones singulares responsabilidad de las Administraciones Públicas.

1.1. REQUISITOS PARA TODOS LOS PROYECTOS DE MNN

- Todos los proyectos se redactarán con metodología BIM.

En el caso de los proyectos a cargo de los propietarios de los ámbitos, cumplirán los requisitos BIM recogidos en el **apéndice-1**. En este apéndice se incluyen no sólo los requisitos BIM de los proyectos, sino requisitos relativos a Sistemas de Información Geográfica, entornos y plataformas de trabajo, etc.

Los proyectos que se redacten por parte de las Administraciones Públicas cumplirán los requisitos vigentes a este respecto establecidos por cada administración.

Las metodologías de implantación de los Propietarios de los Ámbitos y las Administraciones Públicas deberán estar coordinadas y ser compatibles durante la redacción de los proyectos y la ejecución de las obras.

- Todos los proyectos deberán emplear bases cartográficas compatibles. Para facilitar la coordinación, la EUC pondrá a disposición de los distintos redactores de los proyectos una base de referencia cartográfica, topográfica y de identificación de servicios de la totalidad del ámbito de la MPG (en adelante Modelo-0). En el apéndice-2, se incluye una breve descripción y alcance de dicho Modelo-0.
- En el caso del ámbito donde se desarrolla la MPG, existen con suelos altamente antropizados, y con alta presencia de edificaciones, construcciones y actividades industriales, algunas de ellas todavía en funcionamiento. Es por ello, el todo el proceso de caracterización y posterior descontaminación de suelos, tiene especial relevancia tanto en la redacción y aprobación de proyectos, como en la ejecución de las obras, y puede afectar de manera muy significativa a todos los plazos del proyecto. Por tanto, todos los proyectos, deben tener presente los requisitos al respecto desde el primer momento. En el apéndice 3, se realiza un avance resumido del proceso necesario de caracterización y descontaminación de suelos, y su implicación en el desarrollo y

REQUISITOS PROYECTOS

aprobación de proyectos y ejecución de las obras, así como de la metodología de gestión coordinada a emplear por los ámbitos de actuación.

- La Estrategia de gestión de residuos será única y global para la ejecución del proyecto MNN. Esta estrategia estará englobada en un único Plan de Gestión de Residuos que se resume en el **Apéndice-4**, a incorporar en el Proyecto de Urbanización de Infraestructuras Comunes. El resto de Proyectos de Urbanización propios de cada ámbito contarán con el preceptivo Plan de Gestión de Residuos vinculado a ese Plan de Gestión de Residuos Global. Las instalaciones propuestas para llevar a cabo esta estrategia únicamente podrán tratar residuos provenientes de actuaciones englobadas en el proyecto MNN.

La Estrategia global de gestión de residuos para todos los proyectos de MNN se desarrollará por la EUC y se pondrá a disposición de los distintos redactores de los proyectos.

Los proyectos de las actuaciones singulares responsabilidad de las Administraciones Públicas estudiarán la posibilidad y conveniencia de adherirse a esta Estrategia Global de Residuos, para la definición de sus correspondientes Planes de Gestión.

- En coordinación con la estrategia global de residuos, los proyectos elaborarán de manera coordinada entre ellos, un plan de accesos a obra, acopios e instalaciones temporales contratistas, para minimizar afecciones al entorno, optimizar el espacio disponible y evitar interferencias entre las distintas obras de este tipo de instalaciones temporales.
- Requisitos ambientales: Todos los proyectos cumplirán lo establecido en la Declaración Ambiental Estratégica de la MPG, las normas urbanísticas de la MPG, normativa vigente de aplicación, y cualquier otro requisito ambiental que se solicite por las Administraciones Públicas implicadas. EUC La EUC podrá emitir directrices comunes en la materia, que deberán ser tenidas en cuenta en los proyectos.
- Dada la situación respecto al entorno habitado del proyecto, todos los proyectos de MNN, en sus respectivos programas de vigilancia ambiental, incluirán las medidas preventivas y correctoras para minimizar las afecciones a los barrios limítrofes durante las obras
- Requisitos de Seguridad y Salud: Todos los proyectos cumplirán los más altos estándares relacionados con la seguridad y salud en proyectos y obras, normativa vigente y requerimientos adicionales de coordinación en temas de seguridad y salud entre los distintos proyectos y obras. EUC. La EUC podrá emitir directrices comunes en la materia, que deberán ser tenidas en cuenta en los proyectos.
- Requisitos de coordinación derivados del Plan de Coordinación y Ejecución: todos los proyectos incluirán las prescripciones técnicas, temporales y presupuestarias que se deriven de la coordinación establecida en el Plan de Coordinación y Ejecución.
- Requisitos adicionales: Todos los proyectos deberán cumplir cuantos requisitos adicionales se establezcan por la Comisión de Seguimiento como consecuencia de la revisión y actualización del Plan de Coordinación y Ejecución.
- En lo relativo a transporte público y estudios de tráfico, según exigido en las NNUU particulares de los ámbitos de la MPG (Artículo U.1.) los proyectos de urbanización deben incorporar estudios de tráfico y de demanda de transporte público específicos. Para una correcta coordinación y planificación de los proyectos, la EUC elaborará un estudio global de tráfico y de demanda de transporte público. Este estudio incluirá la

REQUISITOS PROYECTOS

planificación que se determine en el PCE. Todos los proyectos que requieran de estudios de tráfico o transporte público, tomarán como referencia este estudio.

1.2. ACTUACIONES SINGULARES COMPETENCIA DE LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS:**1.2.1. COMPETENCIA DE LAS ENTIDADES PÚBLICAS EMPRESARIALES ADIF Y ADIF-AV**

- Cumplimiento de normativa general, requerimientos específicos y procedimientos de revisión de proyectos de ADIF (apéndice -4, relación no limitativa)
- Identificación y definición de actuaciones parciales de la obra de urbanización del cubrimiento del APE 05.31 y APR 05.10 que precisen ejecución anticipada a los proyectos de urbanización para evitar o minimizar afecciones al servicio ferroviario (ejemplo: cimentaciones y pilas de la zona del túnel UIC de cabecera sur)
- Debe asegurarse la plena compatibilidad con el planeamiento y con su incorporación en los proyectos de urbanización a desarrollar por los Propietarios
- Coordinación con los proyectos de urbanización de los proyectos a redactar por las Entidades Ferroviarias, para el retranqueo de las instalaciones situadas dentro del Sistema General Ferroviario
- Coordinación con los proyectos de urbanización de ámbitos y de Infraestructuras Comunes, para asegurar el mantenimiento de accesos a las Estaciones, instalaciones y redes de servicios durante la ejecución de las obras

1.2.1.1. Nuevo Complejo Ferroviario de la Estación de Madrid – Chamartín

- Cumplirá lo indicado en el pliego del Concurso para la Transformación de la Estación de Madrid-Chamartín y su Integración Urbana de ADIF AV de Febrero de 2020

1.2.1.2. Nueva Estación de Cercanías Fuencarral Sur

- Cumplirá los requisitos y procedimientos de revisión de proyectos establecidos por las entidades ferroviarias indicados de manera preliminar y no limitativa en el Apéndice-4
- Incluirá el correspondiente aparcamiento, con la disponibilidad de plazas para modos de transporte alternativo que correspondan
- Condicionantes de programación conforme a MPG las nuevas estaciones de cercanías y sus correspondientes aparcamientos deberán estar terminadas antes de la terminación de las primeras edificaciones del ámbito Fuencarral Tres Olivos San Roque.

1.2.1.3. Remodelación Estación de Cercanías Fuencarral-Norte (si finalmente procede)

- Cumplirá los requisitos y procedimientos de revisión de proyectos establecidos por las entidades ferroviarias indicados de manera preliminar y no limitativa en el Apéndice-4
- Incluirá el correspondiente aparcamiento, con la disponibilidad de plazas para modos de transporte alternativo que correspondan

REQUISITOS PROYECTOS

- Condicionantes de programación conforme a MPG las nuevas estaciones de cercanías y sus correspondientes aparcamientos deberán estar terminadas antes de la terminación de las primeras edificaciones del ámbito Fuencarral Tres Olivos San Roque.

1.2.1.4. Cubrimiento de las infraestructuras ferroviarias del APE 05.31 Centro de Negocios

- Cumplirá los requisitos y procedimientos de revisión de proyectos establecidos por las entidades ferroviarias indicados de manera preliminar y no limitativa en el Apéndice-4
- Cumplirá lo establecido en el Proyecto básico de Estructuras de Cubrimiento de vías validado por ADIF, que se entregará a los redactores del Proyecto Constructivo
- De acuerdo al artículo 7.3 de la Ley 38/2015, de 29 de septiembre del Sector Ferroviario, el proyecto será informado por las autoridades urbanísticas competentes del Ayuntamiento de Madrid y la Comunidad de Madrid.

1.2.1.5. Cubrimiento de las infraestructuras ferroviarias del APR 05.10 Estación de Chamartín

- Cumplirán los requisitos y procedimientos de revisión de proyectos establecidos por las entidades ferroviarias indicados de manera preliminar y no limitativa en el Apéndice-4
- Cumplirá lo establecido en el Proyecto básico de Estructuras de Cubrimiento de vías validado por ADIF, que se entregará a los redactores del Proyecto Constructivo
- El proyecto será revisado e informado por las autoridades urbanísticas competentes del Ayuntamiento de Madrid y la Comunidad de Madrid.

1.2.2. COMPETENCIA DEL AYUNTAMIENTO DE MADRID

- Los estudios de tráfico y transporte público que requieran los Proyectos, tomarán de base de partida el estudio global de MNN a desarrollar.
- Dadas las afecciones al tráfico de la corona norte de las actuaciones, todos los proyectos competencia del Ayuntamiento de Madrid, incluirán un exhaustivo plan de rutas alternativas durante las obras, así como planes de información y comunicación a vecinos y ciudadanos; y en coordinación con el Consorcio Regional de Transportes de Madrid, medidas adicionales en relación con el transporte público para desincentivar el uso del vehículo privado durante las obras.

1.2.2.1. Actuaciones de remodelación y cubrimiento en el final del Paseo de la Castellana.

- En relación a la reordenación del nuevo área intermodal de la Paz, se coordinará con los estudios de Transporte Público de MNN, el Nivel N-1 del Centro de Negocios, la Fase-1 del Nudo Norte (actualmente en ejecución) y el proyecto de fase-2 del Nudo Norte

REQUISITOS PROYECTOS

- Dada la relevancia de las actuaciones, incluirá las posibles afecciones a las tuberías del CYII presentes en la zona
- Los estudios de evacuación y ventilación correspondientes, incluirán la compatibilidad con el anillo distribuidor de las 4 torres.

1.2.2.2. Actuaciones de remodelación y mejora en el nudo norte de Calle 30 Fase-2, túnel de conexión Paseo de la Castellana-Fuencarral y carril BUS A-1

- Incluirá la coordinación con la fase-1 del Nudo Norte (actualmente en ejecución), con el Nivel N-1 del Centro de Negocios y Carriles BUS
- Incluirá la coordinación con la urbanización del APE 05.31, APE 08.20 e Infraestructuras Comunes, incluyendo las redes de servicios, pasos subterráneos, galerías, etc.
- Incluirá la coordinación con la ampliación del Puente existente en Mauricio Legendre y resto de estructuras a construir sobre calle 30.
- Dada la relevancia de las actuaciones, incluirá las posibles afecciones a las tuberías del CYII presentes en la zona

1.2.2.3. Actuaciones de remodelación del Nudo de Fuencarral.

- Incluirá las prescripciones necesarias que se deriven de la coordinación con la actuación de retranqueo del Canal de Santillana, tanto técnicas como temporales y económicas
- Incluirá la conexión con el Carril Bici de Colmenar y el Parque Regional de la Cuenca Alta de Manzanares
- Incluirá el acceso a las instalaciones de Renfe zona norte
- En coordinación con el CRTM, incluirá el análisis de las paradas de BUS de la zona
- Se coordinará a nivel técnico y de planificación temporal, con el traslado de las instalaciones de la EMT de Fuencarral, para facilitar los accesos a las nuevas instalaciones de la EMT.

1.2.2.4. Ampliación de la Depuradora de Valdebebas

- Debe detallar la relación de caudales aportados por los distintos ámbitos, como base para el reparto económico correspondiente
- Se coordinará con el Proyecto de emisario y tanque anti-SDU.
- La planificación deberá contemplar la puesta en servicio de las nuevas edificaciones de MNN según el plan que se determine en el PCE para garantizar el funcionamiento de la EDAR a tiempo

1.2.3. COMPETENCIA DE LA COMUNIDAD DE MADRID**1.2.3.1. Proyectos Comunes a coordinar con el CRTM**

REQUISITOS PROYECTOS

- Estudios de tráfico/transporte público/movilidad del conjunto de MNN
- Estudio funcional del Intercambiador de transportes de Chamartín y estudio básico de Estructuras

1.2.3.2. Nueva línea de Metro (ramal principal y 3 estaciones)

- Se deberá desarrollar el correspondiente Estudio Informativo para la realización del trámite ambiental preceptivo
- Identificación de suelos y relación de parcelas necesarias para la ejecución de obras
- Análisis y consideración de condicionantes relativos a la condición de los suelos (vuelos y actividades incompatibles, vertidos y contaminación, etc.) para ejecución de las obras
- El proyecto incluirá cuantas tomas de datos y auscultaciones se consideren necesarias para la correcta definición de las obras
- Análisis y consideración de condicionantes relativos a la posible ejecución simultánea con otras obras y actuaciones
- Definición de refuerzos en Tuberías existentes CYII durante la ejecución de obras
- Planificación detallada coordinada con el resto de las obras de MNN y con las necesidades de puesta en servicio establecidas por los Estudios de transporte
- Desglose suficiente de presupuestos por lotes (infraestructura civil, instalaciones, catenarias, subestaciones, etc.) para permitir la delimitación del alcance de actuaciones a cubrir con la aportación económica voluntaria de DCN.
- Consideración de otros compromisos derivados de los convenios bilaterales CAM-DCN que se suscriban para precisar las condiciones de la aportación económica voluntaria de DCN.
- Prescripciones complementarias técnicas de proyecto y obra específicas, a determinar entre CAM y DCN.

1.2.3.3. Actuaciones complementarias de la nueva línea 10 de Metro (ramales de conexión, obras cochera y material rodante).

- Identificación de actuaciones complementarias a ejecutar y a descartar
- Definición de modelo de explotación: Análisis de alternativas y selección de solución final
- Requerimientos urbanísticos en ámbitos colindantes afectados, requisitos de accesos, obras, etc.
- Planificación detallada coordinada con el resto de las obras de MNN y con las necesidades de puesta en servicio establecidas por los Estudios de transporte

REQUISITOS PROYECTOS

- Desglose suficiente de presupuestos por lotes (infraestructura civil, instalaciones, catenarias, subestaciones, etc.) para permitir la delimitación del alcance de actuaciones a cubrir con la aportación económica voluntaria de DCN.
- Otros compromisos derivados de convenios bilaterales CAM-DCN
- Prescripciones complementarias técnicas de proyecto y obra específicas, a determinar por CAM.

1.2.3.4. Intercambiador de Transportes Chamartín (arquitectura, instalaciones y equipamiento)

- Se desarrollará de conformidad con el Plan Especial a redactar según legislación vigente
- Tomará como base, el estudio funcional y el estudio básico de estructuras a desarrollar previamente; este estudio funcional incluirá el análisis de 2 alternativas, en función del ancho del nivel N-1 de Agustín de Foxá.
- El proyecto incluirá cuantas tomas de datos y auscultaciones se consideren necesarias para la correcta definición de las obras
- Incluirá el intercambiador y el aparcamiento asociado
- Planificación temporal detallada coordinada con el resto de las obras de MNN y con las necesidades de puesta en servicio establecidas por los Estudios de transporte
- Vestíbulo de acceso a la Plaza situada junto a la fachada Oeste de la Estación integrado la urbanización del espacio público en cuanto a diseño urbano, accesibilidad, etc.
- Se desarrollará sobre la base del proyecto de estructuras de dicho intercambiador a desarrollar por los propietarios del APE 05.31

1.3. ACTUACIONES A CARGO DE LOS PROPIETARIOS DE LOS ÁMBITOS

- Todos los proyectos de urbanización desarrollarán los requisitos en materia de sostenibilidad establecidos en la MPG relativos a: Accesibilidad, Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible, Residuos, Diseño y Paisaje Urbano, Logística, Telecomunicaciones, Energía
- En el caso de que así lo decidieran los propietarios de suelo, los proyectos de urbanización cumplirán los requisitos relativos a Certificaciones de Sostenibilidad que correspondan.
- Todos los proyectos de urbanización incluirán un apartado para coordinación y conexión con las Infraestructuras Comunes, las Infraestructuras Singulares, y las Infraestructuras Compartidas que le correspondan.
- Deberán incluir las prescripciones que se deriven de la declaración total o parcial de Ámbito Singular, de común acuerdo con el Ayuntamiento de Madrid

REQUISITOS PROYECTOS

- Deberán incluir las infraestructuras relativas a Recogida Neumática de Residuos si así lo acuerdan los propietarios de suelo y el Ayuntamiento de Madrid.
- Los sondeos y ensayos necesarios se incluirán en los respectivos proyectos constructivos de cada ámbito
- Todos los proyectos de urbanización deberán coordinarse en lo relativo al retranqueo de servicios, con los proyectos a redactar por las Entidades Ferroviarias, para el retranqueo de las instalaciones situadas dentro del Sistema General Ferroviario, que se ve modificado como consecuencia de la MPG.

1.3.1.URBANIZACIÓN APR 05.10 ESTACIÓN DE CHAMARTÍN

- Desarrollará el Anteproyecto redactado en el marco del Concurso para la redacción de proyectos para la Transformación de la Estación de Madrid-Chamartín y su Integración Urbana licitado por ADIF AV, con la colaboración de DCN, en Febrero de 2020
- En particular, incluirá la coordinación con la urbanización del ámbito APE 05.31, incluyendo conexiones viarias, conexiones con Infraestructuras Comunes, Redes de Servicios, programación, etc.
- Incluirá la coordinación con el proyecto de Urbanización APE 05.08 José Vasconcelos
- Se coordinará con los proyectos y obras ferroviarias que corresponda.
- El cubrimiento de vías, será coordinado con los proyectos y obras ferroviarias que corresponda, y tomará de base el Proyecto Básico de Estructuras y Proyectos Constructivos de cimentaciones y elementos de soporte que se hayan redactado para la anticipación parcial de obras de urbanización de cubrimiento de vías por causa de las necesidades ferroviarias

1.3.2.URBANIZACIÓN APE 05.31 CENTRO DE NEGOCIOS

- Incluirá la coordinación con el proyecto de Urbanización APE 05.08 José Vasconcelos
- Incluirá la coordinación con el APR 05.10 Estación de Chamartín
- Incluirá el estudio y desarrollo en su caso de Etapas de Urbanización
- Incluirá un estudio técnico, temporal y económico de las demoliciones a edificaciones y construcciones existentes (no incluidas en IICC), con un apartado específico para el desalojo (parcial y total) de las instalaciones de la EMT de Fuencarral por su especial relevancia.
- Incluirá un estudio de instalaciones y servicios afectados, incluyendo la reposición, el mantenimiento de redes que exceden al propio ámbito, situaciones temporales, etc.
- En particular deberá tener presente las afecciones a la Estación de Chamartín, a la Estación de Metro de Bambú, al haz ferroviario, y a las instalaciones del CYII

REQUISITOS PROYECTOS

- Incluirá los estudios de Caracterización de Suelos Contaminados que sean preceptivos. Dados que los plazos de descontaminación pueden ser críticos en el desarrollo de las obras, se incluirán en la planificación de las mismas.
- Incluirá el estudio de la Estructura para el Intercambiador de Autobuses de Chamartín, que, a su vez, incluirá:
 - Tomará como base, el estudio funcional y el estudio básico de estructuras a desarrollar previamente; este estudio incluirá el análisis de 2 alternativas, en función del ancho del nivel N-1 de Agustín de Foxá.
 - Incluirá el intercambiador y aparcamiento asociado
 - Tomando como base el estudio básico de estructuras, incluirá la compatibilidad con las estructuras existentes
 - Planificación temporal detallada en coordinación con resto de obras de MNN y estudios de transporte, incluyendo el nivel N-1
 - A coordinar con el Proyecto de Arquitectura de dicho Intercambiador
- El diseño del Nivel N-1, resolverá las necesidades derivadas de los accesos a instalaciones ferroviarias, los retranqueos de instalaciones ferroviarias (incluyendo los espacios necesarios para el Compactador por ejemplo), y la funcionalidad para garantizar los accesos a las parcelas privadas, al intercambiador, y la funcionalidad de la manzana del APE 05.08 José Vasconcelos. Incluirá los accesos a los aparcamientos de las parcelas privadas y el acceso a los viarios de servicio de la playa de vías en cabecera norte de la Estación de Chamartín.
- Los estudios de evacuación y ventilación se coordinarán con el resto de actuaciones enterradas (metro, cubrimiento de vías, intercambiador, etc.) optimizando instalaciones si técnicamente fuera posible.
- El cubrimiento de vías, será coordinado con los proyectos y obras ferroviarias que corresponda, y tomará de base el Proyecto Básico de Estructuras y Proyectos Constructivos de cimentaciones y elementos de soporte que se hayan redactado para la anticipación parcial de obras de urbanización de cubrimiento de vías por causa de las necesidades ferroviarias
- En la ampliación del Puente de Mauricio Legendre, se tendrán en cuenta las Canalizaciones existentes del CYII, y los proyectos y obras del Nudo Norte Fases I y II. Esta ampliación deberá ser compatible con el mantenimiento del tráfico en el puente existente, tanto para los usuarios actuales, como para las obras de MNN
- Incluirá el análisis del posible retranqueo o protección de las tuberías del CYII denominadas Ramal del Este y su integración con la ordenación.
- Incluirá el estudio de las protecciones de las canalizaciones del CYII en la calle Mauricio Legendre.
- En la proyección del nuevo puente de Antonio Cabezón, confluyen el haz de vías ferroviario, el cubrimiento de vías, el Ramal del Este del CYII, el Nudo

REQUISITOS PROYECTOS

Norte, el retranqueo de la Vía Pecuaria y el nuevo viario, por lo que esta estructura deberá coordinarse con estos proyectos.

- En el caso de prever concursos para el diseño específico de zonas particulares del ámbito (Parque Central, Plaza de la Estación, etc.), deberá consensuarse con el Ayuntamiento de Madrid la remisión de esos proyectos específicos al resultado de dichos concursos, sin que ello implique paralizaciones o retrasos en la aprobación del proyecto de urbanización y la continuidad de los procesos de gestión y ejecución urbanística. La organización de estos concursos se coordinará con las AAPP implicadas.

1.3.3.URBANIZACIÓN APE 08.20 MALMEA SAN ROQUE TRES OLIVOS**1.3.3.1. Urbanización**

- Incluirá un estudio técnico, temporal y económico de las Afecciones a edificaciones y construcciones existentes (no incluidas en IICC), con un apartado específico para las Estaciones de Cercanías.
- Incluirá un estudio de instalaciones y servicios afectados, incluyendo la reposición, el mantenimiento de redes que exceden al propio ámbito, situaciones temporales, etc. En particular deberá tener presente las afecciones a las Estaciones de Cercanías y el Nudo Hidráulico de Malmea.
- Dado que la urbanización incluye el carril BUS de entrada desde A1 a N-1 e Intercambiador, la planificación temporal incluirá de manera expresa la ejecución de este carril en coordinación con el estudio de Transporte Público Global.
- Incluirá los estudios de Caracterización de Suelos Contaminados que sean preceptivos. Dados que los plazos de descontaminación pueden ser críticos en el desarrollo de las obras, se incluirán en la planificación de las mismas.
- El cubrimiento de vías, será coordinado con los proyectos y obras ferroviarias que correspondan
- En el caso de prever concursos para el diseño específico de zonas particulares del ámbito (Eje Ambiental, plaza Norte de Agustín de Foxá...), deberá consensuarse con el Ayuntamiento de Madrid la remisión de esos proyectos específicos al resultado de dichos concursos, sin que ello implique paralizaciones o retrasos en la aprobación del proyecto de urbanización y la continuidad de los procesos de gestión y ejecución urbanística. La organización de estos concursos se coordinará con las AAPP implicadas.

1.3.3.2. Actuaciones de reposición de la infraestructura del Canal YII (retranqueo instalaciones).

- Cumplimiento de normativa general del CYII, con las prescripciones específicas que se establezcan en el Convenio de conformidad técnica (ver apéndice 6)
- Cumplimiento de las prescripciones establecidas en la MPG en atención a los informes sectoriales emitidos por el CYII.

REQUISITOS PROYECTOS

- El proyecto incluirá cuantas tomas de datos y auscultaciones se consideren necesarias para la correcta definición de las obras
- En su caso, se coordinará con el instrumento de planeamiento (Plan Especial) que pueda ser necesario redactar para el desarrollo de la nueva infraestructura.
- Incorporará las medidas necesarias para evitar filtraciones a la red de metro desde las conducciones.
- Deberá asegurarse que se preserve la cota piezométrica del Canal Alto y resto de retranqueos necesarios. Incluirá para ello cuantos alzados, detalles y secciones transversales necesarias para su estudio y definición.
- Coordinación con Proyecto Nudo de Fuencarral para la definición del de la reposición del Canal de Santillana, incluyendo las hincas necesarias bajo infraestructuras viarias existentes.
- Desarrollo temporal de cada uno de los retranqueos para garantía de suministro y mantenimiento del servicio, incluyendo depósitos.
- Especial coordinación con Metro e Infraestructuras Comunes. Incluirá las medidas necesarias para garantizar la integridad estructural de las conducciones, tanto en fase de construcción como de explotación de estas infraestructuras.

1.3.4.URBANIZACIÓN APE 08.21 LAS TABLAS OESTE

- Incluirá el acceso a las instalaciones de RENFE zona Sur
- Se coordinará con el proyecto de operaciones ferroviarias en la campaña del SEMAT de las entidades ferroviarias.
- El cubrimiento de vías será coordinado con los proyectos y obras ferroviarias que correspondan
- Incluirá los estudios de Caracterización de Suelos Contaminados que sean preceptivos. Dado que los plazos de descontaminación pueden ser críticos en el desarrollo de las obras, se incluirán en la planificación de las mismas.
- Incluirá un estudio técnico, temporal y económico de las Afecciones a edificaciones y construcciones existentes
- Incluirá un estudio de instalaciones y servicios afectados, incluyendo la reposición, el mantenimiento de redes que exceden al propio ámbito, situaciones temporales, etc.

1.3.5.INFRAESTRUCTURAS COMUNES

- Incluirá un estudio técnico, temporal y económico de las Afecciones a edificaciones y construcciones existentes (no incluidas en los ámbitos), con un apartado específico para el desalojo (parcial y total) de las instalaciones de la EMT de Fuencarral por su especial relevancia.

REQUISITOS PROYECTOS

- Incluirá un estudio de instalaciones y servicios afectados, incluyendo la reposición, el mantenimiento de redes que exceden al propio ámbito, situaciones temporales, etc.
- Identificación de suelos y relación de parcelas necesarias para ejecución de obras
- Estudios de Caracterización que correspondan
- Acceso temporal a Estación de Cercanías existente y mantenimiento de redes de servicio
- Accesos a Estación de Chamartín durante la ejecución de las obras
- Acceso temporal a Nudo Hidráulico de Malmea y Mantenimiento de redes de servicio
- Planificación temporal y afecciones y necesidad de disponibilidad de suelos para la ejecución de Subestaciones Eléctricas u otras redes de suministro (depósito de aguas regeneradas, etc.)
- Análisis del túnel existente bajo las vías en la prolongación de Santo Domingo de la Calzada y redes existentes, y de su posible utilización para paso de servicios
- Se coordinará especialmente con los proyectos de urbanización, el proyecto de Metro y retranqueo de las Instalaciones del CYII
- Se coordinará con los Anteproyectos, PPRI o proyectos de urbanización del APR 05.10 Estación de Chamartín en cuanto a accesos, redes de suministros, etc.
- Se coordinará con el proyecto de operaciones ferroviarias en la campa del SEMAT de las entidades ferroviarias.
- En la proyección del nuevo puente de Agustín de Foxá, confluyen la nueva línea de Metro, el Nivel N-1, el paso de canalizaciones de servicios, el cubrimiento de vías, el ramal ferroviario al Ramón y Cajal y el Nudo Norte, por lo que esta estructura deberá coordinarse con estos proyectos
- La planificación de las Infraestructuras Comunes cumplirá con lo establecido en este PCE y sus actualizaciones.

1.3.6. INFRAESTRUCTURAS COMPARTIDAS

- Todos los proyectos de infraestructuras compartidas formarán parte integrante de los proyectos constructivos de urbanización de todos los ámbitos afectados según corresponda

Se incluirá dentro del proyecto de urbanización, la infraestructura compartida completa. Si bien en la memoria y presupuesto, se distinguirá la parte imputable a cada ámbito según lo establecido en la MPG.

REQUISITOS PROYECTOS

- El Emisario y tanque anti-DSU a la EDAR Valdebebas se coordinará con el proyecto de ampliación de la EDAR Valdebebas en fase de redacción (parcelas, caudales, diámetros, etc.)
- El Emisario y tanque anti-DSU se coordinará con los proyectos de urbanización en cuanto a conexiones, caudales, SUDS, etc.
- El Emisario y tanque anti-DSU se coordinará con el Plan Especial a redactar para el estudio de disponibilidad de terrenos.
- EL Puente de conexión Llano Castellano, el Puente de Conexión Herrera Oria, la Pasarela Peatonal y el Túnel Tres-Olivos Las Tablas se coordinarán con los proyectos y obras ferroviarias en marcha.
- El túnel de Tres Olivos se coordinará con el proyecto y obra de Metro.
- La planificación de las Infraestructuras Compartidas cumplirá con lo establecido en este PCE y sus actualizaciones.
- En base a la planificación anterior, incluirán la relación detallada de parcelas y suelos necesarios para la ejecución de estas obras, tanto de los distintos ámbitos como de urbanizaciones exteriores a la MPG. Donde sea preceptivo se redactará el correspondiente Plan Especial

MADRID NUEVO NORTE

AVANCE DEL PLAN DE COORDINACIÓN Y EJECUCIÓN DE ACTUACIONES SINGULARES

Importes MPG

IMPORTES MPG

INDICE

1. RESUMEN IMPORTES ACTUACIONES Y CALENDARIO SEGÚN MPG 1

IMPORTES MPG

1. RESUMEN IMPORTES ACTUACIONES Y CALENDARIO SEGÚN MPG

Dado que el objeto del Plan de Coordinación de Actuaciones singulares es analizar las necesidades de coordinación de las actuaciones, y las interferencias entre ellas; el objeto de este apartado, es realizar un resumen de los distintos importes de las actuaciones, según lo indicado en la MPG, y ordenar estos importes estimados según la clasificación de las distintas actuaciones del apartado 4 del PCE (Determinación Inicial de Interferencias), para que el PCE determine posibles sobrecostos que se generen como consecuencia de la programación general del proyecto y de las distintas alternativas de ejecución posibles.

Así mismo, se deberán completar los importes estimados de aquellas actuaciones, cuya valoración no se concreta en la MPG.

No se pretende en este apartado la revisión de los importes establecidos en la MPG, sino ordenarlos para el análisis de posibles sobrecostos por interferencias, y homogenizar los valores de la MPG.

Las cargas resultantes de propietarios y administraciones públicas incluyendo el compromiso de la adjudicataria, según la estimación inicial de la MPG es la siguiente:

IMPORTES MPG

MADRID NUEVO NORTE		ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DE LA EJECUCIÓN ESTUDIO ECONÓMICO FINANCIERO ESTIMACIONES ECONÓMICAS DE LAS ACTUACIONES DE URBANIZACIÓN									
1 CARGAS IMPUTABLES A LOS PROPIETARIOS DE SUELO		A GASTOS DE URBANIZACIÓN INTERNA POR ÁMBITOS		B APROVECHAMIENTO		C INFRAESTRUCTURAS COMUNES		D INFRAESTRUCTURAS COMUNES		E INFRAESTRUCTURAS COMUNES	
Edificabilidad	Urb. m2	Urb. m2	Urb. m2	Urb. m2	Urb. m2	Urb. m2	Urb. m2	Urb. m2	Urb. m2	Urb. m2	Urb. m2
80.000	236.324 m ²	35.270.000	60.710.000	9.890.000	10.657.729	10.657.729	10.657.729	10.657.729	10.657.729	10.657.729	10.657.729
1300.000	785.859 m ²	82.440.000	242.283.489	42.790.000	73.482.240	73.482.240	73.482.240	73.482.240	73.482.240	73.482.240	73.482.240
965.321	305.107 m ²	23.290.000	8.053.194	36.520.000	539.843.72	539.843.72	539.843.72	539.843.72	539.843.72	539.843.72	539.843.72
21992	2.657.710	355.060.000	321.688.458	100.220.000	933.985.223	933.985.223	933.985.223	933.985.223	933.985.223	933.985.223	933.985.223
TOTAL		ESTACIÓN CHAMARTÍN		CENTRO DE NEGOCIOS		MALM/ S. ROQUE TRES OLIVOS		LAS TABLAS OESTE		TOTAL	
		Sup. 129.359.713		Sup. 719,67		Sup. 798,52		Sup. 719,075.999		Sup. 581,04	
		T1		T2		T3		T4		T5	
		1.247.777.271		55.054.814		9.734.865		55.054.814		1.247.777.271	
2 CARGAS IMPUTABLES A LAS ADMINISTRACIONES Y CONCESIONARIA		2.1 AYUNTAMIENTO									
		FASE-2 NUDO NORTE									
		REMODELACIÓN NUDO DE FUERCÁRBAL									
		NUEVA LÍNEA DE METRO									
		NUEVO TRAZADO INSTALACIONES CYTI									
		MPG Anexo 4. Informe de sostenibilidad económica (pag 9). El compromiso de la concesionaria es: "... hasta un total de 220 millones de euros"									
		TOTAL CARGAS IMPUTABLES A ADMINISTRACIONES Y CONCESIONARIA									
		SUBTOTAL-1. CARGAS PROPIETARIAS, ADMINISTRACIONES Y CONCESIONARIA									
3 OTRAS ACTUACIONES DEL ENTORNO		ACTUACIONES FINAL DE CASTELLANA									
		121.905.480									
		REMODELACIÓN ESTACIÓN DE CHAMARTÍN									
		1.000.000.000									
		ESTACIONES DE CERCANÍAS									
		REMODELACIÓN DE HAZ DE VIAS CHAMARTÍN									
		(PREVISIÓN INICIAL ESTIMADA)									
		TOTAL OTRAS ACTUACIONES EN EL ENTORNO									
		1.121.905.480									
		TOTAL CARGAS MPG+OTRAS ACTUACIONES EN EL ENTORNO									
		2.793.373.730									

IMPORTES MPG

A continuación, se muestran las mismas cargas, ordenadas, según el análisis de interferencias del apartado 4 y la clasificación del Convenio Marco, con las actuaciones singulares competencia de las administraciones públicas, y las actuaciones de los ámbitos de manera separada, sin entrar en el reparto de cargas entre ámbitos que ya ha quedado fijado en la MPG.

Todos los valores que se muestran a continuación, corresponden a presupuestos de ejecución por contrata sin IVA.

Se distingue la parte relativa a obras, y los honorarios de proyecto y asistencias técnicas en obra. Estos honorarios varían entre un 5 y un 10% del presupuesto en función del tipo y dificultad de la obra.

En el caso de los honorarios de proyectos y asistencias técnicas para el cubrimiento de vías, se incluyen el personal de ADIF correspondiente para vigilancia y seguridad de obra.

En el caso de la ampliación de la EDAR de Valdebebas, con la información disponible en este momento, se incluye una única partida alzada correspondiente a la actuación íntegra. Se deberá precisar a futuro la parte de coste que le sea imputable a los ámbitos de MNN.

Todos los importes tienen carácter preliminar y no vinculante, y serán los correspondientes proyectos constructivos los que determinen los presupuestos definitivos.

Respecto a las actuaciones presupuestadas de forma estimativa en la MPG, se han añadido las siguientes actuaciones: la Estación de Chamartín, las Estaciones de Cercanías, el Intercambiador de Transportes de Chamartín (en la parte no incluida como carga de los propietarios) y la ampliación de la EDAR de Valdebebas por parte del Ayuntamiento de Madrid, en la parte no imputable a los Propietarios de Ámbitos. También se añade un importe estimado para el traslado y nuevas instalaciones de la EMT.

Los importes totales por ámbitos o por administraciones competentes de cada actuación, no son equivalentes o comparables con la correspondiente imputación a los propietarios y administraciones establecidas en la MPG, puesto que se utilizan criterios de selección e asignación de actuaciones distintos. Así en el presente ejercicio se contempla la ejecución de actuaciones con la consideración de cargas de urbanización por parte de Administraciones, como es el caso del cubrimiento del APE 05.31 y APR 05.10, que se incluye como actuación a ejecutar por las entidades ferroviarias; o la incorporación del total de la actuación de la ampliación de la EDAR de Valdebebas, sin distinción de la parte imputable a los propietarios de MNN; asimismo aparece la estimación del coste del traslado de la EMT, la arquitectura e instalaciones del intercambiador no imputables a los Propietarios del Ámbito, etc.

Con base en los nuevos importes estimados, y su clasificación y ordenación, el Plan de Coordinación y Ejecución, en función de la planificación que se acuerde por las partes, establecerá los posibles sobrecostes derivados de esta programación y de las interferencias que se generen entre actuaciones.

En lo referente a las actuaciones de cubrimiento de las vías o infraestructuras ferroviarias previstas en el APE 05.31 y en el APR 05.10, la ejecución de las obras se realizará en los siguientes términos previstos en la MPG (Anexo 21, apartado 6 "Resumen Presupuestario"), en el Protocolo General y en el Convenio Administrativo Marco:

(i) ADIF-AV llevará a cabo **la ejecución material de las obras** correspondientes al cubrimiento previsto en el APE 05.31 y en el APR 05.10.

(ii) Dada la consideración de estas obras como cargas de urbanización, su financiación corresponderá a los propietarios de los respectivos ámbitos APE 05.31 y APR 05.10. No

IMPORTES MPG

obstante, ADIF y/o ADIF-AV financiarán cualquier exceso de coste que, sobre las siguientes cantidades máximas, pudiera corresponder a los propietarios privados incluidos en dichos ámbitos (esto es, a los propietarios que no tengan la consideración de Administraciones Públicas y/o entidades dependientes de éstas):

- El exceso sobre los 242.283.489,37 € más IVA previstos por la MPG para el cubrimiento de vías del APE 05.31; y/o
- El exceso sobre los 60.709.339,99 € más IVA previstos por la MPG para el cubrimiento de vías del APR 05.10.

Este compromiso será trasladado a los convenios de gestión y ejecución que se suscriban en el marco del desarrollo de las obras de urbanización correspondientes al cubrimiento de vías previsto en el APE 05.31 y el APR 05.10.

IMPORTES MPG

			PEC MM€ (IVA no incluido)	HONORARIOS Y ASISTENCIAS TÉCNICAS MM€	TOTAL MM€
1-ACTUACIONES SINGULARES COMPETENCIA DE LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS	1.1 ADIF-ADIF-AV	1.1.1 Estación de Chamartín	PENDIENTE	PENDIENTE	PENDIENTE
		1.1.2 Cercanías Sur	PENDIENTE	PENDIENTE	PENDIENTE
		1.1.3 Cercanías Norte	PENDIENTE	PENDIENTE	PENDIENTE
		1.1.4 Cubrimiento APE 05.31	216,183	26,100	242,283
		1.1.5 Cubrimiento APR 05.10	53,752	6,957	60,709
	1.2 AYUNTAMIENTO DE MADRID	1.2.1 Final Castellana	110,828	11,082	121,910
		1.2.2 Nudo Norte Fase II	34,817	3,481	38,298
		1.2.3 Nudo Fuencarral	157,181	7,609	164,790
		1.2.4 EDAR VALDEBEBAS	47,336	0,225	56,330
		1.2.5 EMT	PENDIENTE	PENDIENTE	PENDIENTE
	1.3 COMUNIDAD DE MADRID	1.3.1 Nueva línea de Metro	128,192	12,819	141,011
		1.3.2 Obras Complementarias Metro	196,964	19,696	216,660
		1.3.3 Intercambiador Chamartín	PENDIENTE	PENDIENTE	PENDIENTE

IMPORTES MPG

2 PROPIETARIOS	2.1 Urbanización APR 05.10 Estación de Chamarrín		48,776	3,382	52,157
	2.2 Urbanización APE 05.31 Centro de Negocios	2.2.1 Afecciones Edificaciones	40,651	2,140	42,790
		2.2.2 Urbanización	156,601	13,198	169,799
		2.2.3 Nivel N-1	78,946	7,894	86,840
		2.2.4 Estructura Intercambiador	31,818	3,182	35,000
		2.2.5 Conexiones Calle 30 y Carril BUS	8,077	0,626	8,703
		2.2.6 Puente Legendre	3,341	0,259	3,600
		2.2.7 Puente Antonio Cabezón	4,954	0,384	5,338
	2.3 Urbanización APE 08.20 Malmea San Roque Tres Olivos	2.3.1 Afecciones Edificaciones	34,694	1,826	36,520
		2.3.2 Urbanización	119,059	9,229	128,288
		2.3.3 Retranqueo CYII	75,799	3,790	79,589
		2.3.4 Cubrimiento de vías	6,599	1,451	8,050
	2.4 Urbanización APE 08.21 Las Tablas Oeste	2.4.1 Afecciones Edificaciones	3,819	0,201	4,020
		2.4.2 Urbanización	36,253	2,810	39,063
		2.4.3 Cubrimiento de vías	9,120	1,702	10,822

IMPORTES MPG

			PEC MM€ (IVA no incluido)	HONORARIOS Y ASISTENCIAS TÉCNICAS MM€	TOTAL MM€
2-PROPIETARIOS	2.5 Infraestructuras Comunes	2.5.1 Afecciones Edificaciones	63,384	3,336	66,720
		2.5.2 Puente Foxá	8,950	0,694	9,644
		2.5.3 Puente Sto. Domingo de la Calzada	15,003	1,163	16,166
		2.5.4 Conexión Nudo Norte y Galería bajo Calle 30	3,044	0,236	3,280
		2.5.5 Resto urbanización y conexiones secundarias	70,960	5,500	76,460
		2.5.6 Redes de Suministro	16,106	1,249	17,354
	2.6 Infraestructuras Compartidas	2.6.1 Emisario y tanque (nota-2)	45,934	3,561	49,495
		2.6.2 Puente Llano Castellano	9,035	0,700	9,735
		2.6.3 Puente Herrera Oria	15,254	1,183	16,437
		2.6.4 Pasarela Peatonal	11,546	0,895	12,441
		2.6.5 Túnel Tres Olivos Las Tablas	28,308	2,194	30,502

Nota-1: Los honorarios de proyectos y obras de cubrimiento de vías, incluyen personal de ADIF

Nota-2: El apartado 2.6.1 Emisario y tanque no incluye ampliación de la EDAR, que se incluye en el apartado 1.2.4 Ampliación EDAR de Valdebebas

IMPORTES MPG

De igual modo que antes se ha hecho con los importes estimados de las cargas urbanísticas, se muestra a continuación la programación preliminar y orientativa de las obras de urbanización e infraestructuras incluida en la MPG.

Esta primera programación, servirá como punto de partida para desarrollar y profundizar en las alternativas de ejecución, de manera que el PCE establezca con mayor detalle, los vínculos, necesidades de coordinación, interferencias y determinaciones de necesario cumplimiento para la ejecución de proyectos y obras de MNN.

Este calendario está elaborado bajo la siguiente serie de premisas relativas a la programación de las distintas actuaciones:

- Se requiere la aprobación previa o simultánea del Proyecto de Urbanización de las Infraestructuras Comunes y del Proyecto de Urbanización del Ámbito, dado que las infraestructuras comunes son necesarias para la funcionalidad del ámbito.
- Todos los proyectos de urbanización requieren Conformidad Técnica del Canal de Isabel II.
- Las Infraestructuras Comunes (compartidas por todos los ámbitos) a cargo de los propietarios, así como las edificaciones afectadas por estas infraestructuras comunes, serán objeto de ejecución preferente en el proceso de gestión de estos, a cuyo fin habrán de estar concluidas en un plazo de 3 años desde la aprobación del correspondiente proyecto de obras.
- Se requiere la ejecución de las obras conexión a infraestructuras exteriores y/o comunes necesarias simultáneamente a las de urbanización de cada ámbito.
- La recepción de las redes de distribución de agua potable, saneamiento y agua regenerada, así como la conexión de las parcelas edificadas y posterior otorgamiento de licencias de primera ocupación o actividad, estarán condicionadas a la puesta en servicio de las infraestructuras hidráulicas generales necesarias.
- Las actuaciones sobre instalaciones hidráulicas del Canal de Isabel II discurren por la prolongación de Agustín de Foxá al Norte de la M-30, por lo que deberán realizarse de manera que las obras estén terminadas antes de la ejecución final de los Acerados y zonas ajardinadas de esta calle. Estas actuaciones incluyen la ejecución del nuevo depósito de Valdelatas y la mejora de capacidad del Canal de Santillana desde dicho depósito, que forman parte de la conexión exterior de la red de abastecimiento común a todos los ámbitos. El plazo estimado de ejecución de las actuaciones sobre instalaciones hidráulicas del Canal de Isabel II es de 2 años, condicionado a la conformidad técnica de los proyectos en cuestión por parte del Canal de Isabel II.
- El depósito del Olivar no podrá quedar fuera de servicio hasta que entren en funcionamiento el depósito de Valdelatas y su conexión con el nudo del Olivar.
- Las estructuras del nivel-1 bajo rasante de Agustín de Foxá en el APE 05.31 Centro de Negocios deben estar ejecutadas antes de la construcción del paquete de pavimentación y de servicios urbanos del tramo en superficie, que forma parte del eje viario vertebrador integrado en las Infraestructuras Comunes.
- En lo referente a la nueva línea de Metro, el tramo al Norte de la Calle 30 bajo la prolongación de Agustín de Foxá discurre a una profundidad moderada bajo el plano superior por el que discurren las arterias del Canal de Isabel II a reponer, por lo que es necesaria la ejecución a cielo abierto de los recintos del túnel y de las estaciones, de forma previa o simultánea y en coordinación con la ejecución de las tuberías del Canal.

IMPORTES MPG

- El recinto de la nueva estación de Metro situada en el tramo de Agustín de Foxá en el Centro de Negocios debe ejecutarse también de forma coordinada con la ejecución de tanto de las estructuras del Nivel -1 bajo rasante como de las redes de servicios de Infraestructuras Comunes de dicho tramo, y antes de que estén terminadas los acerados, calzadas y zonas verdes del viario.
- El túnel de Metro en el Centro de Negocios deberá estar terminado, una vez concluidas las obras de urbanización de los tres APES, antes de la finalización de la construcción de las primeras promociones inmobiliarias. La puesta en marcha de la nueva red de Metro se realizará, una vez esté construido el 50% de la edificabilidad total de los ámbitos.
- La fase-2 del Nudo Norte, y las obras de remodelación y peatonalización del tramo final de la Castellana, a cargo del Ayuntamiento de Madrid, deberán estar construidas, al menos, antes de la terminación de las primeras edificaciones del Centro de Negocios.
- El Nudo Fuencarral, a cargo del Ayuntamiento de Madrid, deberá estar terminado, a más tardar, antes de la terminación de las primeras edificaciones de cualquiera de los ámbitos.
- El túnel Tres Olivos-Las Tablas deberá estar terminado, a más tardar, antes de la terminación de las primeras edificaciones del ámbito Malmea-San Roque-Tres Olivos y en coordinación con el túnel de la nueva línea de Metro, según se determine en los respectivos proyectos constructivos.
- La estructura bajo rasante del recinto del intercambiador de autobuses del Centro de Negocios deberá estar terminada, para permitir la ejecución de las obras de urbanización de las zonas verdes y el viario que soporta en superficie.
- Las obras del emisario y depuración a Valdebebas, a cargo del APE 08.20 “Malmea-San Roque-Tres Olivos, y el APE 08.21 Las Tablas Oeste y con participación de los suelos situados al Norte de la Calle 30 del APE 05.31 Centro de Negocios, deberá estar en funcionamiento con carácter previo al otorgamiento de licencias de edificación de los ámbitos mencionados.
- Las nuevas estaciones de cercanías y sus correspondientes aparcamientos deberán estar terminadas antes de la terminación de las primeras edificaciones del ámbito Fuencarral Tres Olivos San Roque.
- Se ha previsto que todos los APEs puedan empezar su ejecución a la vez, excepto el Centro de Negocios Chamartín que, como se ha mencionado anteriormente, deberá acometer las obras del Nivel-1 bajo rasante de la Calle Agustín de Foxá, al comienzo para poder completar el viario vertebrador en superficie perteneciente a las Infraestructuras Comunes.
- Se podrá anticipar la ejecución de determinadas obras de urbanización correspondientes a las losas de cubrimiento del APR 05.10 y APE 05.31 incluidas en la MPG, afectadas al Sistema General Ferroviario y a sus actuaciones previstas como servicio público esencial, que de no ejecutarse al unísono harían imposible o excesivamente dificultosa su ejecución. Esta circunstancia deberá estar debidamente justificada en el Proyecto de Obras correspondiente, cumpliendo las NNUU incluidas en la MPG, así como su coste, que tendrá que ser incluido posteriormente en los correspondientes Proyectos de Urbanización.

IMPORTES MPG

MP-CALENDARIO GENERAL INFRAESTRUCTURAS	Importe MME	AÑOS															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13			
Formalización de iniciativa, Constitución de juntas, proyectos urbanización	300,00																
ESTACIÓN DE CHAMARTÍN. Ampliación Vestibulo	550,00		150,00			150,00	150,00	150,00	150,00	100,00							
Remodelación de haz de vías haz convencional (ADIF/RENFE)	100,00		50,00														
Estaciones de Cercanías (ADIF/RENFE)	50,00										50,00						
NUDO NOROeste fase-2 (ayuntamiento)	38,29										19,14	19,14					
NUDO FUENCARRAL (ayuntamiento)	164,79										54,93	54,93					
TUNEL FUENCARRAL TRES OLIVOS (Propietarios)	30,50										30,50						
ACTUACIONES FINAL CASTELLANA (ayuntamiento)	121,89										40,63	40,63					
NUEVA LINEA DE METRO (DCN)	141,01			74,00							22,00						
AFECCIONES C/11 (DCN)	79,59			39,80	39,80												
INFRAESTRUCTURAS COMUNES (propietarios)	189,62		63,21	63,21	63,21												
ESTACIÓN DE CHAMARTÍN	112,87																
Urbanización	35,27																
Cubrimiento de vías	60,71																
Afecciones a edificaciones existentes	16,89																
CENTRO DE NEGOCIOS	603,20		129,63	30,00	80,76	80,76	98,26	103,26	85,07	76,22							
Nivel-1	86,84																
Urbanización	187,44																
Cubrimiento de vías	242,28				30	80,76	80,76	50,76	35	76,22							
Puente Malmea Sur	8,85																
Tapa Intercambiador	35,00										17,5	17,5					
Afecciones a edificaciones existentes	42,79			42,79													
MALMEA-SAN ROQUE-TRES OLIVOS	196,32					36,52	50,81	42,76	66,22								
Urbanización	128,29						42,76	42,76	42,76								
Cubrimiento de vías	8,05							8,05									
Afecciones a edificaciones existentes	36,52					36,52											
Puentes Norte	23,46																
LAS TABLAS OESTE	60,20					4,02	25,65	14,83	15,71								
Urbanización	44,48						14,83	14,83	14,83								
Cubrimiento de vías	10,82						10,82										
Puente Malmea Sur	0,88																
Afecciones a edificaciones existentes	4,02					4,02											
SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN (propietarios)	55,05																
Totales Inversión Infraestructuras MP	2793,35	113,21	356,63	283,00	271,30	174,72	338,38	421,46	321,78	312,10	135,14	30,36	35,27				

MADRID NUEVO NORTE**AVANCE DEL PLAN DE COORDINACIÓN Y EJECUCIÓN DE
ACTUACIONES SINGULARES****DETERMINACIÓN
INICIAL DE
INTERFERENCIAS
ENTRE
ACTUACIONES**

DETERMINACIÓN INICIAL DE INTERFERENCIAS ENTRE ACTUACIONES

INDICE

1. ACTUACIONES SINGULARES COMPETENCIA DE LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS	1
1.1. COMPETENCIA DE ADIF Y ADIF-AV	2
1.1.1. Nuevo Complejo Ferroviario de la Estación de Madrid – Chamartín y Reposición de Instalaciones y Servicios Ferroviarios del Anexo VII (F1).....	2
1.1.2. Nueva Estación de Cercanías Fuencarral Sur (F2)	4
1.1.3. Remodelación Estación de Cercanías Fuencarral-Norte (F3)	4
1.1.4. Cubrimiento de las infraestructuras ferroviarias del APE 05.31 Centro de Negocios (F4)	5
1.1.5. Cubrimiento de las infraestructuras ferroviarias del APR 05.10 Estación de Chamartín (F5)	7
1.2. COMPETENCIA DEL AYUNTAMIENTO DE MADRID	8
1.2.1. Actuaciones de remodelación y cubrimiento en el final del Paseo de la Castellana (A1).....	8
1.2.2. Actuaciones de remodelación y mejora en el nudo norte de Calle 30 Fase-2, túnel de conexión Paseo de la Castellana-Fuencarral y carril BUS A-1 (A2).....	9
1.2.3. Actuaciones de remodelación del Nudo de Fuencarral (A3).....	11
1.2.4. Ampliación de la Depuradora de Valdebebas (A4)	11
1.2.5. Nueva implantación de instalaciones de EMT (A5)	11
1.3. COMPETENCIA DE LA COMUNIDAD DE MADRID	11
1.3.1. Nueva línea de Metro (ramal principal y 3 estaciones) (C1)	11
1.3.2. Actuaciones complementarias de la nueva línea 10 de Metro (ramales de conexión, obras cochera y material rodante) (C2)	14
1.3.3. Intercambiador de Transportes Chamartín (arquitectura, instalaciones y equipamiento) (C3).....	16
2. ACTUACIONES A CARGO DE LOS PROPIETARIOS DE LOS ÁMBITOS	17
2.1. APR 05.10 ESTACIÓN DE CHAMARTÍN (EC).....	17
2.2. APE 05.31 CENTRO DE NEGOCIOS.....	18
2.2.1. APE 05.31 Demolición de edificaciones y construcciones existentes (CND)	18
2.2.2. APE 05.31 Urbanización (CNU)	19
2.2.3. Nivel -1 en c/ Agustín de Foxá (CNN).....	20
2.2.4. Estructura exterior Intercambiador de Chamartín y aparcamiento asociado (CNI) 21	
2.2.5. Conexiones con Vía de servicio de la Calle 30 y con carril BUS A-1 (CNV)	22
2.2.6. Ampliación Puente Mauricio Legendre (CNL)	22

DETERMINACIÓN INICIAL DE INTERFERENCIAS ENTRE ACTUACIONES

2.2.7.	Puente de Antonio Cabezón (CNC)	22
2.3.	APE 08.20 MALMEA – SAN ROQUE – TRES OLIVOS	23
2.3.1.	APE 08.20 Demolición de edificaciones y construcciones existentes (MTD)	23
2.3.2.	APE 08.20 Urbanización (MTU)	23
2.3.3.	Actuaciones de reposición de la infraestructura del Canal de Isabel II (MTC)	25
2.3.4.	APE 08.20 Cubrimiento de vías (MTV)	27
2.4.	APE 08.21 LAS TABLAS OESTE	27
2.4.1.	APE 08.21 Demolición de edificaciones y construcciones existentes (LTD)	27
2.4.2.	APE 08.21 Urbanización (LTU)	27
2.4.3.	APE 08.20 Cubrimiento de vías (LTV)	28
2.5.	INFRAESTRUCTURAS COMUNES (IC)	28
2.5.1.	Demolición de edificaciones y construcciones existentes (ICD)	28
2.5.2.	Puente Agustín de Foxá (ICF)	29
2.5.3.	Puente Santo Domingo de la Calzada (ICC)	29
2.5.4.	Conexión con Nudo Norte y galería bajo Calle 30 (ICN)	29
2.5.5.	Urbanización (ICU)	29
2.6.	INFRAESTRUCTURAS COMPARTIDAS (IP)	30
2.6.1.	Emisario y tanque anti-DSU a Valdebebas	30
2.6.2.	Puente Llano Castellano (anterior Malmea Sur)	31
2.6.3.	Puente Cardenal Herrera Oria	31
2.6.4.	Pasarela peatonal Afueras de Valverde	31
2.6.5.	Túnel Tres Olivos – las Tablas (IPT)	31

DETERMINACIÓN INICIAL DE INTERFERENCIAS ENTRE ACTUACIONES

El presente apartado tiene por objeto la identificación preliminar de las posibles interferencias entre actuaciones vinculadas al desarrollo de Madrid Nuevo Norte.

En este Avance del PCE, no se plantean todavía las soluciones técnicas a los problemas planteados, sino su mera identificación, para que el definitivo PCE y los proyectos constructivos, puedan resolverlos.

Las interferencias pueden ser de carácter temporal, espacial o funcional.

Estas interferencias se dividen en dos grandes grupos:

- Interferencias entre actuaciones dependientes de Administraciones Públicas
- Interferencias entre actuaciones con participación directa de los Propietarios de Madrid Nuevo Norte.

Las interferencias más destacadas se identifican mediante un código que permita consultar con facilidad las fichas gráficas que las representan.

Las mencionadas fichas gráficas se incluyen en el segundo punto de este apartado. Estas fichas tratan de mostrar en planta las zonas comunes a varias actuaciones. Por lo general, con el propósito de identificar con mayor facilidad la interferencia, únicamente se incluyen en las fichas dos actuaciones.

El tercer punto de este apartado resume en una matriz las interferencias entre actuaciones, vinculando éstas a las fichas gráficas correspondientes.

En esta primera identificación preliminar, se han detectado **197 interferencias**, y se han plasmado en fichas las principales, resultando un total de **44 fichas gráficas**.

Como se observa de la matriz y en las fichas gráficas, gran parte de las interferencias se localizan en el Eje de Agustín de Foxá, por lo que se realiza un análisis más detallado de las principales infraestructuras presentes en ese eje vertebrador, a saber:

- 1) Nueva línea de Metro
- 2) Nivel bajo rasante de la calle Agustín de Foxá (Nivel -1)
- 3) Retranqueo de las infraestructuras de abastecimiento de agua de Canal de Isabel II
- 4) Infraestructuras Comunes

DETERMINACIÓN INICIAL DE INTERFERENCIAS ENTRE ACTUACIONES

1. ACTUACIONES SINGULARES COMPETENCIA DE LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS

1.1. COMPETENCIA DE ADIF Y ADIF-AV

1.1.1. Nuevo Complejo Ferroviario de la Estación de Madrid – Chamartín y Reposición de Instalaciones y Servicios Ferroviarios del Anexo VII (F1).

La remodelación de la estación y el retranqueo de las instalaciones y servicios ferroviarios incluidos en el Anexo VII tienen, en principio, las siguientes interferencias:

- **APR Estación de Chamartín** (→ consultar ficha gráfica EC-F1)
 - Demolición de edificaciones y construcciones existentes
 - Urbanización.- Trazado de las calles Hiedra (acceso principal), José de Vasconcelos y Rodríguez Jaén.
- **APE Centro de Negocios**
 - Demolición de edificaciones y construcciones existentes (→ consultar ficha gráfica CND-F1)
 - Urbanización (→ consultar ficha gráfica CNU-F1)
 - Trazado de la calle Hiedra (afección caracolas este), parcelas al sur del complejo (de la 37 a la 41).
 - Accesos provisionales a la Estación.
 - Nivel -1 en la calle Agustín de Foxá (→ consultar ficha gráfica CNN-F1)

Además del encuentro entre las calles de Agustín de Foxá y de la Hiedra se deben coordinar los accesos de servicio a las instalaciones del complejo ferroviario (por c/ Agustín de Foxá y c/ Rodríguez Jaén)
 - Estructura exterior Intercambiador de Chamartín y aparcamiento asociado.- Desde el punto de vista funcional.
- **APE Malmea – San Roque – Tres Olivos**
 - Demolición de edificaciones y construcciones existentes (→ consultar ficha gráfica MTD-F1)

La reposición de las instalaciones y servicios ferroviarios del Anexo VII se debe realizar de manera coordinada con las demoliciones de edificios y construcciones existentes incluidas dentro del ámbito APE 08.20 "Malmea - San Roque - Tres Olivos".

DETERMINACIÓN INICIAL DE INTERFERENCIAS ENTRE ACTUACIONES

El acceso a la Estación de Cercanías debe garantizarse, con accesos provisionales o de cualquier otra forma. De igual modo debe garantizarse la funcionalidad de las redes de suministro.

Para el estudio de situaciones temporales, se analizará la disponibilidad de la nueva estación de cercanías Fuencarral Sur.

- Urbanización (→ consultar ficha gráfica MTU-F1)

La reposición de las instalaciones y servicios ferroviarios del Anexo VII se debe realizar de manera coordinada con las urbanización del ámbito APE 08.20 "Malmea - San Roque - Tres Olivos".

El acceso a la Estación de Cercanías debe garantizarse.

- Actuaciones de reposición de la infraestructura del Canal VII (retranqueo instalaciones) (→ consultar ficha gráfica MTC-F1)

La reposición de las instalaciones y servicios ferroviarios del Anexo VII se debe realizar de manera coordinada con la reposición del Canal de Santillana por la calle Antonio Cabezón.

- **APE Las Tablas Oeste**

- Urbanización (→ consultar ficha gráfica LTU-F1)

La ejecución previa del cubrimiento de las vías es esencial para la urbanización de la zona sur de ámbito.

- **Infraestructuras Comunes**

- Urbanización.- Trazado de la calle Agustín de Foxá y de la calle Padre Francisco Palau y Quer (afección caracolas este) al sur de la Calle 30, y trazado de la calle Antonio Cabezón (en el entorno de la Estación de Fuencarral) al norte de la Calle 30.

- **Cubrimiento de las infraestructuras ferroviarias del APE 05.31 Centro de Negocios.**

Al tratarse de dos actuaciones dependientes de la misma Administración su coordinación es más sencilla.

- **Cubrimiento de las infraestructuras ferroviarias del APR 05.10 Estación de Chamartín**

Al tratarse de dos actuaciones dependientes de la misma Administración su coordinación es más sencilla.

- **Nueva línea de Metro** (→ consultar ficha gráfica C1-F1)

En relación a la propia ejecución de la infraestructura en su tramo más al sur (inicial). Se deberán garantizar los accesos a la Estación Madrid – Chamartín, así como el suministro de los servicios urbanos.

DETERMINACIÓN INICIAL DE INTERFERENCIAS ENTRE ACTUACIONES

- **Intercambiador de Transportes Chamartín** (arquitectura, instalaciones y equipamiento)
(→ consultar ficha gráfica C3-F1)

El intercambiador de transporte y la estación ferroviaria de Madrid - Chamartín estarán conectados, por lo que su ejecución debe coordinarse.

La construcción del Intercambiador interrumpirá el actual acceso a la Estación a través de la calle Padre Francisco Palau y Quer. Este acceso es de gran importancia por lo que deberá estudiarse un acceso alternativo.

La rampa de acceso al intercambiador desde superficie debe hacerse compatible con el actual trazado del túnel Sinesio Delgado - Avda. Pío XII que discurre bajo la Estación.

En esta zona, también coincide con la ejecución del nivel N-1 y la prolongación de Agustín de Foxá.

1.1.2. Nueva Estación de Cercanías Fuencarral Sur (F2)

Esta infraestructura se prevé en la intersección de las calles Antonio Cabezón y Cardenal Herrera Oria. Las interferencias previstas se resumen a continuación:

- **APE Malmea – San Roque – Tres Olivos**
 - Urbanización (→ consultar ficha gráfica MTU-F2)

La Estación Fuencarral - Sur tendrá acceso desde las calles Antonio Cabezón y Avenida del Cardenal Herrera Oria de la urbanización del ámbito APE 08.20 "Malmea - San Roque - Tres Olivos". Las rasantes de las calles, los accesos al aparcamiento y la cota de implantación de la estación deben compatibilizarse. Así mismo la urbanización dotará de servicios a la infraestructura ferroviaria.

- **Infraestructuras Compartidas**

- Paso Superior de Herrera Oria

El estribo oeste de la estructura debe compatibilizarse con el cerramiento sur de la Estación.

1.1.3. Remodelación Estación de Cercanías Fuencarral-Norte (F3)

La remodelación de la mencionada Estación es, a juicio de este equipo técnico, muy probable dado que existen diferencias en los alzados de cierta relevancia.

Las interferencias previstas se resumen a continuación:

- **APE Malmea – San Roque – Tres Olivos**
 - Urbanización (→ consultar ficha gráfica MTU-F3)

Trazado de la calle Antonio Cabezón, conexión viaria a la estación y suministro a través de las distintas redes de servicios.

DETERMINACIÓN INICIAL DE INTERFERENCIAS ENTRE ACTUACIONES

- Actuaciones de reposición de la infraestructura del Canal YII (retranqueo instalaciones) (→ consultar ficha gráfica MTC-F3)

El Canal de Santillana se retranquea para pasar por Antonio Cabezón, frente a la estación existente.

- **Infraestructuras Comunes**

- Urbanización

La urbanización de la calle Antonio Cabezón está incluida dentro de las Infraestructuras Comunes a todos los ámbitos de Madrid Nuevo Norte, condicionando la conexión viaria a la estación y el suministro del resto de servicios urbanos.

- **Actuaciones complementarias de la nueva línea 10 de Metro** (ramales de conexión, obras cochera y material rodante) (→ consultar ficha gráfica C2-F3)

En el caso de ejecutarse el ramal de conexión con Metro Norte en la estación de las Tablas, éste ramal discurriría bajo la estación de cercanías Fuencarral Norte, pudiendo afectar su estructura y/o funcionamiento, así como al aparcamiento asociado a esta estación de Cercanías.

1.1.4. Cubrimiento de las infraestructuras ferroviarias del APE 05.31 Centro de Negocios (F4)

El cubrimiento de la playa de vías vinculado al APE 05.31 "Centro de Negocios" tiene las siguientes posibles interferencias:

- **Nuevo Complejo Ferroviario de la Estación de Madrid – Chamartín y Reposición de Instalaciones y Servicios Ferroviarios del Anexo VII**

Al tratarse de dos actuaciones dependientes de la misma Administración su coordinación es más sencilla.

- **Cubrimiento de las infraestructuras ferroviarias del APR 05.10 Estación de Chamartín**

Al tratarse de dos actuaciones dependientes de la misma Administración su coordinación es más sencilla.

- **Actuaciones de remodelación y mejora en el nudo norte de Calle 30 Fase-1**

Ampliación de la estructura sobre la que pasa la Calle 30 a la altura de Agustín de Foxá.

- **Actuaciones de remodelación y mejora en el nudo norte de Calle 30 Fase-2**

Conexiones con carriles BUS procedentes de Castellana (ver también esta conexión vinculada al APE Centro de Negocios) y del Nivel -1. También se incluye la interferencia situada más al este, con la ampliación de la estructura en las inmediaciones del Nudo de Manoteras.

DETERMINACIÓN INICIAL DE INTERFERENCIAS ENTRE ACTUACIONES

- **Nueva línea de Metro** (→ consultar ficha gráfica C1-F4)

Existen dos afecciones a considerar en este punto:

En el entorno del cruce de la Calle 30 con Agustín de Foxá coinciden ambas infraestructuras por lo que habrá que estudiar el modo de compatibilizarlas. Parte de este cubrimiento se prevé dentro de las Actuaciones de Remodelación y Mejora en el Nudo Norte de Calle 30 (fase 1), a fin de aumentar la plataforma disponible para la Calle 30. Al estar más avanzado el desarrollo de la citada actuación, es previsible que se ejecute con anterioridad a la nueva línea de metro.

En el cruce de las calles Agustín de Foxá y T5 (que cruza la playa de vías al norte del final de los andenes de la Estación de Chamartín) pudiera producirse una interferencia entre la zona de ocupación propuesta para las obras de metro y la estructura de cubrimiento.

- **Infraestructuras Comunes**

- Urbanización.- En el entorno del cruce entre Agustín de Foxá y la Calle 30.

- **APE Centro de Negocios.**

- Urbanización (→ consultar ficha gráfica CNU-F4/F5)

El cubrimiento de las infraestructuras ferroviarias condiciona la urbanización del ámbito 05.31 "Centro de Negocios" tanto en el trazado del viario (calles Antonio Cabezón, Avenida de San Luis, T5, Hiedra y Agustín de Foxá) y en la disponibilidad de las parcelas, como en la disposición de las redes de suministro.

Tanto la disposición de las estructuras de cubrimiento (cimentaciones y alzado) como su procedimiento constructivo (vigas lanzadas, pilotajes,...) constituyen unos condicionantes para el diseño de la urbanización y suponen ocupaciones temporales que deben ser contempladas.

- Conexiones con Vía de servicio Calle30 y con carril BUS A-1 (→ consultar ficha gráfica CNV-F4)

Esta infraestructura coincide en dos puntos con la prevista para el cubrimiento de las infraestructuras ferroviarias en el ámbito APE 05.31. Estos puntos son:

Inmediatamente a la salida desde el Nivel -1 hacia el norte, bajo la calle Agustín de Foxá, existe una primera interferencia con el cubrimiento. En este punto, el cubrimiento da continuidad a la ampliación de la plataforma de la Calle 30 contemplada en la primera fase de la Remodelación del Nudo Norte.

El ensanchamiento de la vía de servicio de la Calle 30 para añadir un carril con dirección sur requiere la ampliación de la estructura actual que permite el paso de la infraestructura viaria sobre la ferroviaria.

- Nivel -1 (→ consultar ficha gráfica CNN-F4/F5)

Existen tres zonas en las que se pueden producir interferencias entre la ejecución del Nivel -1 situado bajo la calle Agustín de Foxá del APE 05.31 "Centro de Negocios" y el

DETERMINACIÓN INICIAL DE INTERFERENCIAS ENTRE ACTUACIONES

cubrimiento de las infraestructuras ferroviarias dentro de los ámbitos de Madrid Nuevo Norte incluidos en el distrito de Chamartín. Las interferencias se resumen, de sur a norte, en:

La estructura del Nivel -1 interfiere con el cubrimiento en la zona de confluencia entre las calles Hiedra y Agustín de Foxá. También debe coordinarse el acceso a través de la calle Rodríguez Jaén.

Las estructuras en la intersección de las calles Agustín de Foxá y T5 pueden ser comunes, y deben ser compatibles.

El Nivel -1 conecta por el norte con la Calle 30. Este distribuidor debe pasar sobre las vías ferroviarias apoyándose en el cubrimiento previsto.

- Nuevo Puente Antonio Cabezón.

La estructura del nuevo Paso Superior sobre la Calle 30 para dar continuidad a la calle Antonio Cabezón deberá compatibilizarse con el cubrimiento de las vías y la remodelación de la Calle 30.

- **APE Malmea – San Roque – Tres Olivos**

- Actuaciones de reposición de la infraestructura del Canal YII (retranqueo instalaciones) (→ consultar ficha gráfica MTC-F4)

En el extremo noreste del cubrimiento es necesario tener en cuenta la existencia de dos conducciones importantes de abastecimiento de agua. Su retranqueo debe coordinarse con el proyecto mencionado.

1.1.5. Cubrimiento de las infraestructuras ferroviarias del APR 05.10 Estación de Chamartín (F5)

El cubrimiento de la playa de vías vinculado al APR 05.10 “Estación de Chamartín” tiene las siguientes posibles interferencias:

- **Nuevo Complejo Ferroviario de la Estación de Madrid – Chamartín y Reposición de Instalaciones y Servicios Ferroviarios del Anexo VII**

Al tratarse de dos actuaciones dependientes de la misma Administración su coordinación es más sencilla.

- **Cubrimiento de las infraestructuras ferroviarias del APE 05.31 Centro de Negocios**

Al tratarse de dos actuaciones dependientes de la misma Administración su coordinación es más sencilla.

- **APR Estación de Chamartín** (→ consultar ficha gráfica EC-F5)

En lo referente a la urbanización del APR 05.10 Estación de Chamartín, el cubrimiento de vías necesario para materializar las redes mínimas de cesión, deberá coordinarse con la reforma de la Estación y resto de requerimientos ferroviarios. De igual modo, el viario de continuación de la calle José Vasconcelos y calle Hiedra, deberá coordinarse con el

DETERMINACIÓN INICIAL DE INTERFERENCIAS ENTRE ACTUACIONES

mencionado cubrimiento, la reforma de la Estación, y el APE 05.31 en lo referente a la ejecución temporal, y conexiones viarias y de redes de suministro.

- **APE Centro de Negocios**

- Urbanización (→ consultar ficha gráfica CNU-F4/F5)

Interferencias con la calle Hiedra y posibles con la calle T5.

- Nivel -1 (→ consultar ficha gráfica CNN-F4/F5)

Conexión con la calle Rodríguez Jaén.

- **Nueva línea de Metro** (→ consultar ficha gráfica C1-F5)

En el entorno del cruce de las calles Agustín de Foxá y T5 (que cruza la playa de vías al norte del final de los andenes de la Estación de Chamartín) pudiera producirse una interferencia entre la zona de ocupación propuesta para las obras de metro y la estructura de cubrimiento.

- **Infraestructuras Comunes**

- Urbanización.- En el entorno del cruce entre Agustín de Foxá y la calle T5.

1.2. COMPETENCIA DEL AYUNTAMIENTO DE MADRID

1.2.1. Actuaciones de remodelación y cubrimiento en el final del Paseo de la Castellana (A1)

La remodelación de la estación tiene en principio las siguientes interferencias:

- **Actuaciones de remodelación y mejora en el nudo norte de Calle 30 Fase-2, túnel de conexión Paseo de la Castellana-Fuencarral y carril BUS A-1**

Al tratarse de dos actuaciones dependientes de la misma Administración su coordinación es más sencilla.

- **Intercambiador de Transportes Chamartín** (arquitectura, instalaciones y equipamiento) (→ consultar ficha gráfica C3-A1)

Se deberán coordinar los accesos de entrada y salida tanto al Intercambiador de Chamartín al Nivel -1 de Agustín de Foxá, como la remodelación y cubrimiento del tramo final de Castellana.

- **APE Centro de Negocios**

- Urbanización (→ consultar ficha gráfica CNU-A1)

- Conexión viaria con c/ Viejas o Avda. de San Luis.
- Saneamiento: es poco probable dado que Mauricio Legendre hace de divisoria. En cualquier caso habría que comprobar si el desagüe de la actuación en la Castellana se hace en dirección al este, afectando a este APE.

DETERMINACIÓN INICIAL DE INTERFERENCIAS ENTRE ACTUACIONES

- Estructura exterior Intercambiador de Chamartín y aparcamiento asociado

Si bien los túneles de conexión ya están ejecutados, su entrada en servicio producirá una modificación del funcionamiento en el cruce entre la c/ Padre Francisco Palau y Quer y el Pº de la Castellana.

- **Infraestructuras Comunes**

- Conexión con Nudo Norte y galería bajo Calle 30.- En relación al trazado de la galería de servicios en el eje de la Castellana.

1.2.2. Actuaciones de remodelación y mejora en el nudo norte de Calle 30 Fase-2, túnel de conexión Paseo de la Castellana-Fuencarral y carril BUS A-1 (A2)

Se prevén las siguientes interferencias:

- **Actuaciones de remodelación y cubrimiento en el final del Paseo de la Castellana**

Al tratarse de dos actuaciones dependientes de la misma Administración su coordinación es más sencilla.

- **Cubrimiento de las infraestructuras ferroviarias del APE 05.31 Centro de Negocios.**

En la zona de la conexión con Calle 30 – Sur se hace necesaria la ampliación de la plataforma viaria, este cubrimiento debe producirse previamente.

- **Nueva línea de Metro.-** (→ consultar ficha gráfica C1-A2)

En el entorno del Puente de Agustín de Foxá se cruzan ambas infraestructuras. La fase 1 de la remodelación de la Calle 30 será anterior a la ejecución de la nueva línea de metro por lo que ésta deberá considerar los elementos estructurales (zapatas, pilotes,...) propios de la ampliación de la primera plataforma.

En esta zona concreta, coinciden también la nueva estructura de Agustín de Foxá, la cubierta de vías y la fase II de Nudo Norte.

- **APE Centro de Negocios**

- Demolición de edificaciones y construcciones existentes (→ consultar ficha gráfica CND-A2)

Los dos carriles más al este del Paseo de la Castellana remodelado se incorporan a la Calle 30 atravesando una parcela dotacional actual, cuyas instalaciones deben ser demolidas dentro de las obras correspondientes al APE 05.31 "Centro de Negocios". El carril situado más a la derecha es un carril BUS con dirección a la carretera A-1, el siguiente carril se incorporará a la vía de servicio de la Calle 30.

- Conexiones con Vía de servicio Calle30 y con carril BUS A-1 (→ consultar ficha gráfica CNV-A2)

DETERMINACIÓN INICIAL DE INTERFERENCIAS ENTRE ACTUACIONES

- Conexión desde Nivel -1 hacia el norte: accesos para carril BUS A-1 y para la vía de servicio de la Calle 30.
- Conexión desde Nivel -1 hacia Pº de la Castellana: acceso c/ Viejas.
- Nuevo Puente Antonio Cabezón.
- Ampliación del Puente de Mauricio Legendre

• APE Malmea – San Roque – Tres Olivos

- Urbanización (→ consultar ficha gráfica MTU-A2)

La prolongación del Paseo de la Castellana en Fuencarral debe realizarse de acorde con las nuevas infraestructuras viarias del Nudo Norte, cuya competencia recae en el Ayuntamiento de Madrid. Estas infraestructuras son el túnel de conexión entre el Paseo de la Castellana actual y su prolongación en Fuencarral y el puente de acceso desde la carretera M-607 a Fuencarral.

- Actuaciones de reposición de la infraestructura del Canal YII (retranqueo instalaciones) (→ consultar ficha gráfica MTC-A2)

La anulación del Depósito del Olivar conlleva el retranqueo de varias conducciones de agua potable, cuyo trazado se hace coincidir parcialmente con la prolongación del Paseo de la Castellana.

Estas conducciones retranqueadas atravesarán la zona del Nudo Norte alojadas en una galería de servicios sensiblemente paralela al Túnel de Conexión entre el Paseo de la Castellana y Fuencarral, lo que obliga a coordinar las obras.

Las conducciones de agua que parten del Nudo de Malmea hacia el sureste interfieren con las obras de Remodelación del Nudo Norte en su fase II.

- Cubrimiento de vías (→ consultar ficha gráfica MTV-A2)

Se trata del cubrimiento de la infraestructura ferroviaria en el entorno de la calle Agustín de Foxá, al norte de Calle 30.

• Infraestructuras Comunes

- Urbanización

En el entorno del cruce entre Agustín de Foxá y la calle T5.

- Puente de Agustín de Foxá (→ consultar ficha gráfica ICF-A2)

El emplazamiento de los estribos de este puente debe tener en consideración la ampliación prevista en la Remodelación de la Calle 30.

- Conexión con Nudo Norte y galería bajo Calle 30 (→ consultar ficha gráfica ICF-A2)

Conexión viaria con Calle 30/A1 – Prolongación de Castellana.

DETERMINACIÓN INICIAL DE INTERFERENCIAS ENTRE ACTUACIONES

1.2.3. Actuaciones de remodelación del Nudo de Fuencarral (A3)

Se prevén las siguientes interferencias:

- **APE Malmea – San Roque – Tres Olivos**
 - Urbanización (→ consultar ficha gráfica MTU-A3)
 - Trazado de la calle Antonio Cabezón, conexión viaria.
 - Acceso a las instalaciones de ADIF.
 - Actuaciones de reposición de la infraestructura del Canal YII (retranqueo instalaciones) (→ consultar ficha gráfica MTC-A3)

Será necesario el retranqueo de los canales del Atazar, Alto (al oeste) y Santillana (al este). Este retranqueo debe hacerse coordinadamente con el necesario para la urbanización.

1.2.4. Ampliación de la Depuradora de Valdebebas (A4)

Se prevén las siguientes interferencias:

- **Infraestructuras Compartidas**
 - Emisario y tanque anti-DSU a Valdebebas.- Seguramente CYII condicione estas actuaciones.

1.2.5. Nueva implantación de instalaciones de EMT (A5)

El emplazamiento de estas instalaciones no supone, a priori, mayor interferencia que la debida a la programación. Es decir, probablemente EMT condicionará la retirada de las cocheras de Chamartín con la entrada en servicio de estas instalaciones.

1.3. COMPETENCIA DE LA COMUNIDAD DE MADRID**1.3.1. Nueva línea de Metro (ramal principal y 3 estaciones) (C1)**

En un apartado posterior se incluye una ficha específica de esta actuación en la que se describen sus interferencias de un modo más detallado. A continuación pasan a mencionarse las previstas inicialmente:

- **Nuevo Complejo Ferroviario de la Estación de Madrid – Chamartín y Reposición de Instalaciones y Servicios Ferroviarios del Anexo VII** (→ consultar ficha gráfica C1-F1)

En relación a la propia ejecución de la infraestructura en su tramo más al sur (inicial). Se deberán garantizar los accesos a la Estación Madrid – Chamartín, así como el suministro de los servicios urbanos.

También se ven afectados los suelos actualmente ocupados por el aparcamiento en superficie de la Estación de Chamartín.

- **Cubrimiento de las infraestructuras ferroviarias del APE 05.31 Centro de Negocios** (→ consultar ficha gráfica C1-F4)

DETERMINACIÓN INICIAL DE INTERFERENCIAS ENTRE ACTUACIONES

Existen dos afecciones a considerar en este punto:

En el entorno del cruce de la Calle 30 con Agustín de Foxá coinciden ambas infraestructuras por lo que habrá que estudiar el modo de compatibilizarlas. Parte de este cubrimiento se prevé dentro de las Actuaciones de Remodelación y Mejora en el Nudo Norte de Calle 30 (fase 1), a fin de aumentar la plataforma disponible para la Calle 30. Al estar más avanzado el desarrollo de la citada actuación, es previsible que se ejecute con anterioridad a la nueva línea de metro.

En el cruce de las calles Agustín de Foxá y T5 (que cruza la playa de vías al norte del final de los andenes de la Estación de Chamartín) pudiera producirse una interferencia entre la zona de ocupación propuesta para las obras de metro y la estructura de cubrimiento.

- **Cubrimiento de las infraestructuras ferroviarias del APR 05.10 Estación de Chamartín** (→ consultar ficha gráfica C1-F5)

En el entorno del cruce de las calles Agustín de Foxá y T5 (que cruza la playa de vías al norte del final de los andenes de la Estación de Chamartín) pudiera producirse una interferencia entre la zona de ocupación propuesta para las obras de metro y la estructura de cubrimiento.

- **Actuaciones de remodelación y mejora en el nudo norte de Calle 30 Fase-2, túnel de conexión Paseo de la Castellana-Fuencarral y carril BUS A-1** (→ consultar ficha gráfica C1-A2)

En el entorno del Puente de Agustín de Foxá se cruzan ambas infraestructuras. La fase 1 de la remodelación de la Calle 30 será anterior a la ejecución de la nueva línea de metro por lo que ésta deberá considerar los elementos estructurales (zapatas, pilotes,...) propios de la ampliación de la primera plataforma.

En esta zona concreta, coinciden también la nueva estructura de Agustín de Foxá, la cubierta de vías y la fase II de Nudo Norte.

- **Actuaciones complementarias de la nueva línea 10 de Metro (ramales de conexión, obras cochera y material rodante)**

Al tratarse de dos actuaciones dependientes de la misma Administración su coordinación es más sencilla.

- **Intercambiador de Transportes Chamartín.-**

El tramo inicial de la nueva línea discurre paralelo al lado este del intercambiador y conecta con el mismo. Al tratarse de dos actuaciones dependientes de la misma Administración su coordinación es más sencilla.

- **APE Centro de Negocios**

- Demoliciones de edificaciones y construcciones existentes (→ consultar ficha gráfica CND-C1)

DETERMINACIÓN INICIAL DE INTERFERENCIAS ENTRE ACTUACIONES

La nueva línea de metro en su tramo inicial atraviesa el ámbito APE 05.31 "Centro de Negocios". En función de los métodos constructivos la afección será mayor no menor, sin embargo, en cualquier caso se producirá una interferencia relacionada con la ejecución de la Estación 1 en los terrenos ocupados actualmente por las cocheras de la EMT. También se ven afectados los suelos actualmente ocupados por el aparcamiento en superficie de la Estación de Chamartín.

- Urbanización (→ consultar ficha gráfica CNU-C1)

La nueva línea de metro en su tramo inicial discurre bajo la calle Agustín de Foxá, en un nivel inferior al del distribuidor subterráneo (Nivel -1) proyectado.

Será necesario que la urbanización dote de los accesos necesarios (tanto peatonales como viarios) a la Estación 1 de Metro, así como compatibilizar las instalaciones (evacuación, ventilación,...) con el entorno urbano.

- Nivel -1 (→ consultar ficha gráfica CNN-C1)
 - Análogamente a lo mencionado en la urbanización, se deberán habilitar accesos a las estaciones y compatibilizar instalaciones del propio Metro (evacuación, ventilación,...)
 - Estudiar procesos constructivos para compatibilizarlos con el consiguiente ahorro de costes.

- Estructura exterior Intercambiador de Chamartín y aparcamiento asociado

La estructura exterior del Intercambiador coincide en todo su lado este con el distribuidor bajo la rasante de la calle Agustín de Foxá (el denominado Nivel -1). Por este motivo la interferencia es análoga.

- Conexiones con Vía de servicio Calle 30 y con carril BUS A-1.- Esta interferencia se produce en el entorno del Puente de Agustín de Foxá.

- **APE Malmea – San Roque – Tres Olivos**

- Demoliciones de edificaciones y construcciones existentes (→ consultar ficha gráfica MTD-C1)

En función del método constructivo empleado para la ejecución de la nueva línea de Metro esta interferencia puede ser mayor o menor. En cualquier caso, para las estaciones de metro 2 y 3 se empleará un método de excavación con pantallas (cut and cover) incompatible con las edificaciones existentes en esa zona del ámbito 08.20 "Malmea - San Roque - Tres Olivos".

También deberán tenerse presente las demoliciones necesarias para la ejecución de las obras complementarias y obras auxiliares (pozos de ataque y extracción).

- Urbanización (→ consultar ficha gráfica MTU-C1)

DETERMINACIÓN INICIAL DE INTERFERENCIAS ENTRE ACTUACIONES

Se deberán habilitar accesos a las estaciones y compatibilizar instalaciones del propio Metro (evacuación, ventilación,...)

- Actuaciones de reposición de la infraestructura del Canal YII (retranqueo instalaciones) (→ consultar ficha gráfica MTC-C1)

En relación a las interferencias con las infraestructuras de abastecimiento de agua potable del Canal de Isabel II, pueden clasificarse en tres tipos:

- El paralelismo en la calle Agustín de Foxá.- Al retranquear las infraestructuras se hace pasar los canales del Atazar, Alto y Santillana por la calle Agustín de Foxá, evitando que discurran en la vertical del túnel de Metro. Esta situación se reconsidera en las estaciones.
- Las intersecciones con la red existente a retranquear.- En las proximidades del Nudo de Malmea se producen varias de estas intersecciones que deberán tratarse de manera distinta en función de la situación de servicio de la red de abastecimiento.
- Las intersecciones con la red existente a mantener.- Al sur del Nudo de Malmea se produce esta intersección, que requerirá un estudio detallado en función del método constructivo empleado para la línea de metro y de las condiciones de las tuberías de abastecimiento.

- Cubrimiento de vías

Se trata del cubrimiento de la infraestructura ferroviaria en el entorno de la calle Agustín de Foxá, al norte de Calle 30. Bajo esta estructura discurrirá la nueva línea de Metro.

- **Infraestructuras Comunes**

- Demoliciones de edificaciones y construcciones existentes

El trazado de la nueva línea de metro discurre principalmente por la calle Agustín de Foxá. Las construcciones existentes a demoler se encuentran en los ámbitos APE 05.31 “Centro de Negocios” y APE 08.20 “Malmea – San Roque – Tres Olivos”.

- Urbanización.- Calle Agustín de Foxá en prácticamente todo su recorrido.
- Puente Foxá
- Conexión con Nudo Norte y galería bajo calle 30.- En las inmediaciones del Puente Foxá.

1.3.2. Actuaciones complementarias de la nueva línea 10 de Metro (ramales de conexión, obras cochera y material rodante) (C2)

Es probable que esta actuación no se lleve a cabo en una primera etapa, sin embargo, en caso de producirse, se prevén las siguientes interferencias:

DETERMINACIÓN INICIAL DE INTERFERENCIAS ENTRE ACTUACIONES

- **Nueva línea de Metro (ramal principal y 3 estaciones)**

Al tratarse de dos actuaciones dependientes de la misma Administración su coordinación es más sencilla.

- **Remodelación de la estación de cercanías Fuencarral – Norte** (→ consultar ficha gráfica C2-F3)

En el caso de ejecutarse el ramal de conexión con Metro Norte en la estación de las Tablas, éste ramal discurriría bajo la estación de cercanías Fuencarral Norte, pudiendo afectar su estructura y/o funcionamiento, así como al aparcamiento asociado a esta estación de Cercanías.

- **APE Malmea – San Roque – Tres Olivos**

- Demoliciones de edificaciones y construcciones existentes (→ consultar ficha gráfica MTD-C2)

Tanto el ramal que se dirige a las Tablas como los que continúan hacia Montecarmelo interfieren con las edificaciones existentes en esa zona del ámbito 08.20 "Malmea - San Roque - Tres Olivos".

Se deberá tener también en consideración los suelos necesarios para obras auxiliares de la nueva línea de metro (pozos de extracción y de ataque).

- Urbanización (→ consultar ficha gráfica MTU-C2)

Se deberá compatibilizar con las instalaciones del propio Metro (evacuación, ventilación,...)

- Actuaciones de reposición de la infraestructura del Canal YII (retranqueo instalaciones).- (→ consultar ficha gráfica MTC-C2)

El Canal de Santillana existente cruza sobre el ramal hacia Montecarmelo y en la propuesta de trazado para su retranqueo cruzará sobre el ramal con dirección a las Tablas. El Canal del Atazar y el Canal Alto se reúnen junto al Canal de Santillana en la calle Agustín de Foxá, produciéndose una interferencia a considerar entre estas infraestructuras y la línea de Metro.

- **APE Las Tablas Oeste**

- Urbanización (→ consultar ficha gráfica LTU-C2)

Se deberá compatibilizar con las instalaciones del propio Metro (evacuación, ventilación,...)

- **Infraestructuras Comunes**

- Demoliciones de edificaciones y construcciones existentes

DETERMINACIÓN INICIAL DE INTERFERENCIAS ENTRE ACTUACIONES

- Urbanización.- En la zona de encuentro entre las calles Antonio Cabezón y Afueras de Valverde.
- **Infraestructuras Compartidas**
 - Túnel Tres Olivos – las Tablas (→ consultar ficha gráfica IPT-C2)

El Túnel de Tres Olivos discurre bajo la calle Afueras a Valverde para unir los ámbitos APE 08.20 "Malmea - San Roque - Tres Olivos" y APE 08.21 "Las Tablas Oeste" bajo las vías de ferrocarril existentes.

La citada infraestructura pasa sobre las actuaciones complementarias previstas para la nueva línea de Metro, por lo que su ejecución debe coordinarse.
 - 1.3.3. **Intercambiador de Transportes Chamartín (arquitectura, instalaciones y equipamiento) (C3)**
 - **Nuevo Complejo Ferroviario de la Estación de Madrid – Chamartín y Reposición de Instalaciones y Servicios Ferroviarios del Anexo VII** (→ consultar ficha gráfica C3-F1)

El intercambiador de transporte y la estación ferroviaria de Madrid - Chamartín estarán conectados, por lo que su ejecución debe coordinarse.

La construcción del Intercambiador interrumpirá el actual acceso a la Estación a través de la calle Padre Francisco Palau y Quer. Este acceso es de gran importancia por lo que deberá estudiarse un acceso alternativo.

La rampa de acceso al intercambiador desde superficie debe hacerse compatible con el actual trazado del túnel Sinesio Delgado - Avda. Pío XII que discurre bajo la Estación.

En esta zona, también coincide con la ejecución del nivel N-1 y la prolongación de Agustín de Foxá.
 - **Actuaciones de remodelación y cubrimiento en el final del Paseo de la Castellana** (→ consultar ficha gráfica C3-A1)

Se deberán coordinar los accesos de entrada y salida tanto al Intercambiador de Chamartín al Nivel -1 de Agustín de Foxá, como la remodelación y cubrimiento del tramo final de Castellana.
 - **Nueva línea de Metro (ramal principal y 3 estaciones)**

El tramo inicial de la nueva línea discurre paralelo al lado este del intercambiador y conecta con el mismo. Al tratarse de dos actuaciones dependientes de la misma Administración su coordinación es más sencilla.
 - **APE Centro de Negocios** (→ consultar ficha gráfica CN-C3)
 - Demoliciones de edificaciones y construcciones existentes

El Intercambiador estará soterrado y sus túneles de conexión con el oeste ya están ejecutados y permitirán unir esta infraestructura con el Paseo de la Castellana y con

DETERMINACIÓN INICIAL DE INTERFERENCIAS ENTRE ACTUACIONES

el Intercambiador de Transportes de Plaza Castilla. Hacia el este el Intercambiador se conectará con el Nivel -1 situado bajo la calle Agustín de Foxá.

Se prevé necesario actuar sobre la estructura existente en la calle Padre Francisco Palau y Quer.

○ Urbanización

Una vez ejecutada la "envolvente" del Intercambiador podrán realizarse los trabajos de urbanización en su parte superior. Entre estos trabajos se prevé la ejecución de las continuaciones de la calle Daniel Vázquez Díaz y calle Padre Francisco Palau y Quer hasta la calle de Agustín de Foxá.

Las instalaciones y los accesos deben compatibilizarse con la urbanización exterior.

○ Nivel -1

▪ Análogamente a lo mencionado en la urbanización, se deberán habilitar accesos al intercambiador y compatibilizar instalaciones.

▪ Estudiar procesos constructivos para compatibilizarlos con el consiguiente ahorro de costes. Existe un "cierre" común.

○ Estructura exterior Intercambiador de Chamartín y aparcamiento asociado

Dentro de las obras adscritas al desarrollo del APE 05.31 "Centro de Negocios" se incluye la estructura exterior del futuro Intercambiador de Transportes Chamartín. Las obras de arquitectura, instalaciones y equipamiento del intercambiador serán competencia de la Comunidad Autónoma de Madrid.

● **Infraestructuras Comunes**

○ Demoliciones de edificaciones y construcciones existentes

○ Urbanización.- Calle Agustín de Foxá entre las calles Mauricio Ravel y Manuel Caldeiro.

2. ACTUACIONES A CARGO DE LOS PROPIETARIOS DE LOS ÁMBITOS

2.1. APR 05.10 ESTACIÓN DE CHAMARTÍN (EC)

Al tratarse de un planeamiento remitido la definición del mismo no está fijada. Sin embargo se prevén las siguientes interferencias:

● **Nuevo Complejo Ferroviario de la Estación de Madrid – Chamartín y Reposición de Instalaciones y Servicios Ferroviarios del Anexo VII** (→ consultar ficha gráfica EC-F1)

○ Demolición de edificaciones y construcciones existentes

○ Urbanización.- Trazado de las calles Hiedra (acceso principal), José de Vasconcelos y Rodríguez Jaén. También se debe estudiar un acceso provisional que sustituya al actual por la calle Padre Francisco Palau y Quer.

DETERMINACIÓN INICIAL DE INTERFERENCIAS ENTRE ACTUACIONES

- **Cubrimiento de las infraestructuras ferroviarias del APR 05.10 Estación de Chamartín** (→ consultar ficha gráfica EC-F5)

En lo referente a la urbanización del APR 05.10 Estación de Chamartín, el cubrimiento de vías necesario para materializar las redes mínimas de cesión deberá coordinarse con la reforma de la Estación y resto de requerimientos ferroviarios. De igual modo, el viario de continuación de la calle José Vasconcelos y calle Hiedra, deberá coordinarse con el mencionado cubrimiento, la reforma de la Estación, y el APE 05.31 en lo referente a la ejecución temporal, y conexiones viarias y de redes de suministro.

- **APE Centro de Negocios**
 - Demoliciones de edificaciones y construcciones existentes.- Es probable que existan edificaciones y construcciones que comparten ambos ámbitos (APR 05.10 y APE 05.31).
 - Urbanización.- Tanto en relación con las conexiones viarias como con la de servicios.
 - Nivel -1.- La ejecución de la estructura de este Nivel puede requerir la ocupación de terrenos del APR.
- **Infraestructuras Comunes**
 - Demoliciones de edificaciones y construcciones existentes
 - Urbanización.- La calle Agustín de Foxá en la zona sur de ámbito limita con el APR.
- **Otros**
 - Coordinación con Proyecto de Urbanización del APE 05.08 José Vasconcelos

2.2. APE 05.31 CENTRO DE NEGOCIOS

Dentro de los proyectos vinculados a este APE no se incluirán las interferencias entre los mismos al considerarse resueltas en origen.

2.2.1. APE 05.31 Demolición de edificaciones y construcciones existentes (CND)

- **Nuevo Complejo Ferroviario de la Estación de Madrid – Chamartín y Reposición de Instalaciones y Servicios Ferroviarios del Anexo VII** (→ consultar ficha gráfica CND-F1)
- **Actuaciones de remodelación y mejora en el nudo norte de Calle 30 Fase-2, túnel de conexión Paseo de la Castellana-Fuencarral y carril BUS A-1** (→ consultar ficha gráfica CND-A2)

Afección a las cocheras de la EMT y las instalaciones dotacionales al sureste del Nudo Norte.

- **Nueva línea de Metro (ramal principal y 3 estaciones)** (→ consultar ficha gráfica CND-C1)

La nueva línea de metro en su tramo inicial atraviesa el ámbito APE 05.31 "Centro de Negocios". En función de los métodos constructivos la afección será mayor no menor, sin

DETERMINACIÓN INICIAL DE INTERFERENCIAS ENTRE ACTUACIONES

embargo, en cualquier caso se producirá una interferencia relacionada con la ejecución de la Estación 1 en los terrenos ocupados actualmente por las cocheras de la EMT. También se ven afectados los suelos actualmente ocupados por el aparcamiento en superficie de la Estación de Chamartín.

- **Intercambiador de Transportes Chamartín** (arquitectura, instalaciones y equipamiento).- Es probable la demolición previa de la estructura en c/ Padre Francisco Palau y Quer y la "adaptación" de la estructura del Túnel Sinesio Delgado – Avda. Pio XII.
- **APR 05.10 Estación de Chamartín.**- Es probable que existan edificaciones y construcciones que comparten ambos ámbitos (APR 05.10 y APE 05.31).

2.2.2.APE 05.31 Urbanización (CNU)

- **Nuevo Complejo Ferroviario de la Estación de Madrid – Chamartín y Reposición de Instalaciones y Servicios Ferroviarios del Anexo VII** (→ consultar ficha gráfica CNU-F1)

De manera previa a la urbanización del APE 05.31 "Centro de Negocios" deben retranquearse las instalaciones y servicios incluidos en el Anexo VII.

El trazado de las calles Hiedra (acceso principal), Avenida de Pío XII, Bambú, José de Vasconcelos y Rodríguez Jaén debe realizarse de manera coordinadas con ADIF para mantener la operatividad de las instalaciones.

Será necesario estudiar también un acceso provisional que sustituya al actual acceso por la calle Padre Francisco Palau y Quer.

- **Cubrimiento de las infraestructuras ferroviarias del APE 05.31 Centro de Negocios** (→ consultar ficha gráfica CNU-F4/F5)

El cubrimiento de las infraestructuras ferroviarias condiciona la urbanización del ámbito 05.31 "Centro de Negocios" tanto en el trazado del viario (calles Antonio Cabezón, Avenida de San Luis, T5, Hiedra y Agustín de Foxá) y en la disponibilidad de las parcelas, como en la disposición de las redes de suministro.

Tanto la disposición de las estructuras de cubrimiento (cimentaciones y alzado) como su procedimiento constructivo (vigas lanzadas, pilotajes,...) constituyen unos condicionantes para el diseño de la urbanización y suponen ocupaciones temporales que deben ser contempladas.

- **Cubrimiento de las infraestructuras ferroviarias del APR 05.10 Estación de Chamartín** (→ consultar ficha gráfica CNU-F4/F5)

De forma análoga a lo mencionado en el punto anterior, existen interferencias con la calle Hiedra y posibles con la calle T5.

- **Actuaciones de remodelación y cubrimiento en el final del Paseo de la Castellana** (→ consultar ficha gráfica CNU-A1)

- Conexión viaria con c/ Viejas o Avda. de San Luis.

DETERMINACIÓN INICIAL DE INTERFERENCIAS ENTRE ACTUACIONES

- Saneamiento: es poco probable dado que Mauricio Legendre hace de divisoria. En cualquier caso habría que comprobar si el desagüe de la actuación en la Castellana se hace en dirección al este, afectando a este APE.
- **Nueva línea de Metro (ramal principal y 3 estaciones)** (→ consultar ficha gráfica CNU-C1)

La nueva línea de metro en su tramo inicial discurre bajo la calle Agustín de Foxá, en un nivel inferior al del distribuidor subterráneo (Nivel -1) proyectado.

Será necesario que la urbanización dote de los accesos necesarios (tanto peatonales como viarios) a la Estación 1 de Metro, así como compatibilizar las instalaciones (evacuación, ventilación,...) con el entorno urbano.
- **Intercambiador de Transportes Chamartín** (arquitectura, instalaciones y equipamiento)

Una vez ejecutada la "envolvente" del Intercambiador podrán realizarse los trabajos de urbanización en su parte superior. Entre estos trabajos se prevé la ejecución de las continuaciones de la calle Daniel Vázquez Díaz y calle Padre Francisco Palau y Quer hasta la calle de Agustín de Foxá.

Las instalaciones y los accesos deben compatibilizarse con la urbanización exterior.
- **APR 05.10 Estación de Chamartín**

Tanto en relación con las conexiones viarias como con la de servicios.
- **APE 08.20 Malmea – San Roque – Tres Olivos**

Conexiones viarias y de servicios a través de los puentes de Mauricio Legendre, Agustín de Foxá y Antonio Cabezón.
- **Infraestructuras Comunes**
 - Urbanización de la calle Agustín de Foxá entre la calle Hiedra y la calle 30
 - Puente de Agustín de Foxá
- **Otros**
 - Coordinación con Proyecto de Urbanización del APE 05.08 José Vasconcelos

2.2.3.Nivel -1 en c/ Agustín de Foxá (CNN)

En un apartado posterior se incluye una ficha específica de esta actuación en la que se describen sus interferencias de un modo más detallado. A continuación, pasan a mencionarse las previstas inicialmente:

 - **Nuevo Complejo Ferroviario de la Estación de Madrid – Chamartín y Reposición de Instalaciones y Servicios Ferroviarios del Anexo VII** (→ consultar ficha gráfica CNN-F1)

DETERMINACIÓN INICIAL DE INTERFERENCIAS ENTRE ACTUACIONES

Bajo la calle Agustín de Foxá se prevé un Nivel -1 a modo de distribuidor de tráfico. Esta infraestructura interfiere con las instalaciones y servicios ferroviarios a reponer incluidos en el Anexo VII.

La ejecución del Nivel -1 afectará a las conexiones viarias con la estación a través de las calles Agustín de Foxá, Rodríguez Jaén y Padre Francisco Palau y Quer.

- **Cubrimiento de las infraestructuras ferroviarias del APR 05.10 Estación de Chamartín.**- (→ consultar ficha gráfica CNN-F4/F5)

Conexión con la calle Rodríguez Jaén.

- **Actuaciones de remodelación y mejora en el nudo norte de Calle 30 Fase-2, túnel de conexión Paseo de la Castellana-Fuencarral y carril BUS A-1**

- Conexión desde Nivel -1 hacia el norte: accesos para carril BUS A-1 y para la vía de servicio de la Calle 30.
- Conexión desde Nivel -1 hacia Pº de la Castellana: acceso c/ Viejas.

- **Nueva línea de Metro (ramal principal y 3 estaciones)** (→ consultar ficha gráfica CNN-C1)

- Análogamente a lo mencionado en la urbanización, se deberán habilitar accesos a las estaciones y compatibilizar instalaciones del propio Metro (evacuación, ventilación,...)
- Estudiar procesos constructivos para compatibilizarlos con el consiguiente ahorro de costes.

- **Intercambiador de Transportes Chamartín** (arquitectura, instalaciones y equipamiento) (→ consultar ficha gráfica CN-C3)

- Análogamente a lo mencionado en la urbanización, se deberán habilitar accesos al intercambiador y compatibilizar instalaciones.
- Estudiar procesos constructivos para compatibilizarlos con el consiguiente ahorro de costes. Existe un “cierre” común.

- **APR 05.10 Estación de Chamartín**

La ejecución de la estructura de este Nivel puede requerir la ocupación de terrenos del APR.

- **Otros**

- Coordinación con Proyecto de Urbanización del APE 05.08 José Vasconcelos

2.2.4. Estructura exterior Intercambiador de Chamartín y aparcamiento asociado (CNI)

- **Nuevo Complejo Ferroviario de la Estación de Madrid – Chamartín y Reposición de Instalaciones y Servicios Ferroviarios del Anexo VII**

DETERMINACIÓN INICIAL DE INTERFERENCIAS ENTRE ACTUACIONES

Desde el punto de vista de funcionamiento operativo de la infraestructura.

- **Actuaciones de remodelación y cubrimiento en el final del Paseo de la Castellana.-** Conexión con intercambiador de Plaza Castilla.
- **Nueva línea de Metro (ramal principal y 3 estaciones)**
- **Intercambiador de Transportes Chamartín** (arquitectura, instalaciones y equipamiento)

2.2.5. Conexiones con Vía de servicio de la Calle 30 y con carril BUS A-1 (CNV)

- **Cubrimiento de las infraestructuras ferroviarias del APE 05.31 Centro de Negocios** (→ consultar ficha gráfica CNV-F4)

Esta infraestructura coincide en dos puntos con la prevista para el cubrimiento de las infraestructuras ferroviarias en el ámbito APE 05.31. Estos puntos son:

Inmediatamente a la salida desde el Nivel -1 hacia el norte, bajo la calle Agustín de Foxá, existe una primera interferencia con el cubrimiento. En este punto, el cubrimiento da continuidad a la ampliación de la plataforma de la Calle 30 contemplada en la primera fase de la Remodelación del Nudo Norte.

El ensanchamiento de la vía de servicio de la Calle 30 para añadir un carril con dirección sur requiere la ampliación de la estructura actual que permite el paso de la infraestructura viaria sobre la ferroviaria.

- **Conexiones con Vía de servicio Calle30 y con carril BUS A-1** (→ consultar ficha gráfica CNV-A2)
 - Conexión desde Nivel -1 hacia el norte: accesos para carril BUS A-1 y para la vía de servicio de la Calle 30.
 - Conexión desde Nivel -1 hacia Pº de la Castellana: acceso c/ Viejas.
- **Nueva línea de Metro (ramal principal y 3 estaciones).**- Esta interferencia se produce en el entorno del Puente de Agustín de Foxá.

2.2.6. Ampliación Puente Mauricio Legendre (CNL)

- **Actuaciones de remodelación y mejora en el nudo norte de Calle 30 Fase-2, túnel de conexión Paseo de la Castellana-Fuencarral y carril BUS A-1**

Por seguridad viaria los trabajos de ampliación del puente deben coordinarse con las obras y los desvíos provisionales propios de la Fase II de Remodelación del Nudo Norte.

- **APE 08.20 Malmea – San Roque – Tres Olivos.**- Conexiones viarias y de servicios.

2.2.7. Puente de Antonio Cabezón (CNC)

- **Cubrimiento de las infraestructuras ferroviarias del APE 05.31 Centro de Negocios**

DETERMINACIÓN INICIAL DE INTERFERENCIAS ENTRE ACTUACIONES

- **Actuaciones de remodelación y mejora en el nudo norte de Calle 30 Fase-2, túnel de conexión Paseo de la Castellana-Fuencarral y carril BUS A-1**
- **APE 08.20 Malmea – San Roque – Tres Olivos.**- Conexiones viarias y de servicios.

2.3. APE 08.20 MALMEA – SAN ROQUE – TRES OLIVOS

Dentro de los proyectos vinculados a este APE no se incluirán las interferencias entre los mismos al considerarse resueltas en origen.

2.3.1. APE 08.20 Demolición de edificaciones y construcciones existentes (MTD)

- **Nuevo Complejo Ferroviario de la Estación de Madrid – Chamartín y Reposición de Instalaciones y Servicios Ferroviarios del Anexo VII** (→ consultar ficha gráfica MTD-F1)
- **Nueva línea de Metro (ramal principal y 3 estaciones)** (→ consultar ficha gráfica MTD-C1)
- **Actuaciones complementarias de la nueva línea 10 de Metro (ramales de conexión, obras cochera y material rodante)** (→ consultar ficha gráfica MTD-C2)
- **Infraestructuras Comunes.-**
 - Demoliciones de edificaciones y construcciones existentes

Para la ejecución de las infraestructuras comunes situadas al norte de la Calle 30 (vías Agustín de Foxá, Afueras a Valverde y Antonio Cabezón) serán necesarias demoliciones a incluir en ambos ámbitos.

2.3.2. APE 08.20 Urbanización (MTU)

- **Nuevo Complejo Ferroviario de la Estación de Madrid – Chamartín y Reposición de Instalaciones y Servicios Ferroviarios del Anexo VII** (→ consultar ficha gráfica MTU-F1)

La reposición de las instalaciones y servicios ferroviarios del Anexo VII se debe realizar de manera coordinada con las urbanización del ámbito APE 08.20 "Malmea - San Roque - Tres Olivos".

El acceso a la Estación de Cercanías debe garantizarse.

- **Nueva Estación de Cercanías Fuencarral Sur** (→ consultar ficha gráfica MTU-F2)

Trazado de las calles Antonio Cabezón y Cardenal Herrera Oria. Estructuras de contención (muros) al sur de la calle Antonio Cabezón.
- **Remodelación Estación de Cercanías Fuencarral-Norte (si finalmente procede)** (→ consultar ficha gráfica MTU-F3)

Trazado de la calle Antonio Cabezón, conexión viaria a la estación.
- **Actuaciones de remodelación y mejora en el nudo norte de Calle 30 Fase-2, túnel de conexión Paseo de la Castellana-Fuencarral y carril BUS A-1** (→ consultar ficha gráfica MTU-A2)

DETERMINACIÓN INICIAL DE INTERFERENCIAS ENTRE ACTUACIONES

- Conexión viaria de la prolongación de la Castellana con el túnel de Castellana
- Conexión viaria de la prolongación de la Castellana con el puente de conexión que parte de Calle 30/Carretera de Colmenar.
- **Actuaciones de remodelación del Nudo de Fuencarral** (→ consultar ficha gráfica MTU-A3)
 - Trazado de la calle Antonio Cabezón, conexión viaria.
 - Acceso a las instalaciones de ADIF.
- **Nueva línea de Metro (ramal principal y 3 estaciones)** (→ consultar ficha gráfica MTU-C1)

Si bien buena parte de su recorrido dentro del ámbito APE 08.20 lo hace por la calle Agustín de Foxá, incluido en Infraestructuras Comunes, el tramo final de la línea afecta directamente a esta urbanización.

Adicionalmente habrá que tener en cuenta las acometidas de servicios a las estaciones y las propias instalaciones del túnel (ventilación, salidas de emergencia,...)
- **Actuaciones complementarias de la nueva línea 10 de Metro (ramales de conexión, obras cochera y material rodante)** (→ consultar ficha gráfica MTU-C2)
- Se deberá compatibilizar con las instalaciones del propio Metro (evacuación, ventilación,...)
- **APE 05.31 Centro de Negocios.-** Conexiones viarias y de servicios a través de los puentes de Mauricio Legendre, Agustín de Foxá y Antonio Cabezón.
- **Infraestructuras Comunes**
 - Conexión con Nudo Norte y galería bajo Calle 30.- La conexión con Nudo Norte termina en la prolongación de la Castellana y debe realizarse coordinadamente.

Adicionalmente, algunos servicios (telecomunicaciones y energía eléctrica) atravesarán el Nudo Norte a través de la galería incluida en Infraestructuras Comunes.
 - Urbanización.- En relación a las conexiones viarias y de servicios entre las calles del ámbito y las calles incluidas en Infraestructuras Comunes (Agustín de Foxá, Afueras de Valverde, Antonio Cabezón y Santo Domingo de la Calzada).
 - Infraestructura BUP.- Esta infraestructura discurre por la calle Agustín de Foxá y se coordinará con la urbanización del APE 08.20
- **Infraestructuras Compartidas**
 - Emisario y tanque anti-DSU a Valdebebas.- La entrega de las parcelas estará probablemente vinculado a la ejecución de este emisario.

DETERMINACIÓN INICIAL DE INTERFERENCIAS ENTRE ACTUACIONES

- Puente Llano Castellano.- Conexión entre las calles Antonio Cabezón y T4
- Puente Cardenal Herrera Oria.- Conexión entre las calles Antonio Cabezón y Cardenal Herrera Oria.
- Pasarela peatonal en Afueras a Valverde.- Conexión con la calle Antonio Cabezón.
- Túnel Tres Olivos – las Tablas.- Tanto en relación a su conexión de entrada en la calle Afueras de Valverde como por el cruce de servicios con las infraestructura.

2.3.3. Actuaciones de reposición de la infraestructura del Canal de Isabel II (MTC)

En un apartado posterior se incluye una ficha específica de esta actuación en la que se describen sus interferencias de un modo más detallado. A continuación pasan a mencionarse las previstas inicialmente:

- **Nuevo Complejo Ferroviario de la Estación de Madrid – Chamartín y Reposición de Instalaciones y Servicios Ferroviarios del Anexo VII** (→ consultar ficha gráfica MTC-F1)

La reposición de las instalaciones y servicios ferroviarios del Anexo VII se debe realizar de manera coordinada con la reposición del Canal de Santillana por la calle Antonio Cabezón.

- **Remodelación Estación de Cercanías Fuencarral-Norte (si finalmente procede)** (→ consultar ficha gráfica MTC-F3)

El Canal de Santillana se retranquean para pasar por Antonio Cabezón, frente a la estación existente.

- **Cubrimiento de las infraestructuras ferroviarias del APE 05.31 Centro de Negocios** (→ consultar ficha gráfica MTC-F4)

En el extremo noreste del cubrimiento es necesario tener en cuenta la existencia de dos conducciones importantes ($\varnothing 1700$ mm y $\varnothing 1300$ mm) de abastecimiento de agua. Su retranqueo debe coordinarse con el proyecto mencionado.

- **Actuaciones de remodelación y mejora en el nudo norte de Calle 30 Fase-2, túnel de conexión Paseo de la Castellana-Fuencarral y carril BUS A-1** (→ consultar ficha gráfica MTC-A2)

La anulación del Depósito del Olivar conlleva el retranqueo de varias conducciones de agua potable, cuyo trazado se hace coincidir parcialmente con la prolongación del Paseo de la Castellana.

Estas conducciones retranqueadas atravesarán la zona del Nudo Norte alojadas en una galería de servicios sensiblemente paralela al Túnel de Conexión entre el Paseo de la Castellana y Fuencarral, lo que obliga a coordinar las obras.

Las conducciones de agua que parten del Nudo de Malmea hacia el sureste interfieren con las obras de Remodelación del Nudo Norte en su fase II.

- **Actuaciones de remodelación del Nudo de Fuencarral** (→ consultar ficha gráfica MTC-A3)

DETERMINACIÓN INICIAL DE INTERFERENCIAS ENTRE ACTUACIONES

Será necesario el retranqueo de los canales del Atazar, Alto (al oeste) y Santillana (al este). Este retranqueo debe hacerse coordinadamente con el necesario para la urbanización.

- **Nueva línea de Metro (ramal principal y 3 estaciones)** (→ consultar ficha gráfica MTC-C1)

En relación a las interferencias con las infraestructuras de abastecimiento de agua potable del Canal de Isabel II, pueden clasificarse en tres tipos:

- El paralelismo en la calle Agustín de Foxá.- Al retranquear las infraestructuras se hace pasar los canales del Atazar, Alto y Santillana por la calle Agustín de Foxá, evitando que discurran en la vertical del túnel de Metro. Esta situación se reconsidera en las estaciones.
- Las intersecciones con la red existente a retranquear.- En las proximidades del Nudo de Malmea se producen varias de estas intersecciones que deberán tratarse de manera distinta en función de la situación de servicio de la red de abastecimiento.
- Las intersecciones con la red existente a mantener.- Al sur del Nudo de Malmea se produce esta intersección, que requerirá un estudio detallado en función del método constructivo empleado para la línea de metro y de las condiciones de las tuberías de abastecimiento.

- **Actuaciones complementarias de la nueva línea 10 de Metro (ramales de conexión, obras cochera y material rodante)** (→ consultar ficha gráfica MTC-C2)

El Canal de Santillana existente cruza sobre el ramal hacia Montecarmelo y en la propuesta de trazado para su retranqueo cruzará sobre el ramal con dirección a las Tablas. El Canal del Atazar y el Canal Alto se reúnen junto al Canal de Santillana en la calle Agustín de Foxá, produciéndose una interferencia a considerar entre estas infraestructuras y la línea de Metro.

- **Infraestructuras Comunes**

- Urbanización.- Buena parte del recorrido propuesto para el retranqueo de los canales de abastecimiento se realiza por calles incluidas en el ámbito de Infraestructuras Comunes

- **Infraestructuras Compartidas**

- Emisario y tanque anti-DSU a Valdebebas

Será necesario comprobar las cotas del emisario y de los canales de abastecimiento.

- Túnel Tres Olivos – las Tablas

Las tuberías de abastecimiento cruzarán por encima del túnel por lo que deberá comprobarse su trazado para evitar interferencias con las instalaciones de este último.

Esta interferencia puede influir en la elección del método constructivo.

DETERMINACIÓN INICIAL DE INTERFERENCIAS ENTRE ACTUACIONES

2.3.4.APE 08.20 Cubrimiento de vías (MTV)

- **Actuaciones de remodelación y mejora en el nudo norte de Calle 30 Fase-2, túnel de conexión Paseo de la Castellana-Fuencarral y carril BUS A-1** (→ consultar ficha gráfica MTV-A2)

Se trata del cubrimiento de la infraestructura ferroviaria en el entorno de la calle Agustín de Foxá, al norte de Calle 30.

- **Nueva línea de Metro (ramal principal y 3 estaciones)**

Al igual que en el punto anterior, se trata del cubrimiento de la infraestructura ferroviaria en el entorno de la calle Agustín de Foxá, al norte de Calle 30.

- **Infraestructuras Comunes**

- Urbanización

Parte del cubrimiento previsto coincide con la calle Agustín de Foxá, incluida en Infraestructuras Comunes.

- Puente Foxá

Parte del cubrimiento previsto coincide en la vertical del Puente de Foxá, a un nivel inferior.

2.4. APE 08.21 LAS TABLAS OESTE

Dentro de los proyectos vinculados a este APE no se incluirán las interferencias entre los mismos al considerarse resueltas en origen.

2.4.1.APE 08.21 Demolición de edificaciones y construcciones existentes (LTD)

Inicialmente no se prevé que las demoliciones de edificaciones y construcciones existentes incluidas en este ámbito afecten a otras actuaciones ajenas al mismo.

2.4.2.APE 08.21 Urbanización (LTU)

- **Nuevo Complejo Ferroviario de la Estación de Madrid – Chamartín y Reposición de Instalaciones y Servicios Ferroviarios del Anexo VII** (→ consultar ficha gráfica LTU-F1)

La ejecución previa del cubrimiento de las vías es esencial para la urbanización de la zona sur de ámbito.

- **Actuaciones complementarias de la nueva línea 10 de Metro (ramales de conexión, obras cochera y material rodante)** (→ consultar ficha gráfica LTU-C2)

Se deberá compatibilizar con las instalaciones del propio Metro (evacuación, ventilación,...)

- **Infraestructuras Comunes**

DETERMINACIÓN INICIAL DE INTERFERENCIAS ENTRE ACTUACIONES

- Urbanización.- En relación a las conexiones viarias y de servicios entre las calles del ámbito y las calles incluidas en Infraestructuras Comunes (Santo Domingo de la Calzada).
- **Infraestructuras Compartidas**
 - Emisario y tanque anti-DSU a Valdebebas.- Que discurre parcialmente por el ámbito (c/ Afueras a Valverde).
 - Puente Llano Castellano.- Conexión entre las calles del sur del ámbito
 - Puente Cardenal Herrera Oria.- Conexión con la calle Puerto de Somport en las Tablas.
 - Pasarela peatonal en Afueras a Valverde.- Conexión con la calle Castillo de Candanchú.
 - Túnel Tres Olivos – las Tablas.- Conexión con la calle Castillo de Candanchú.

2.4.3.APE 08.20 Cubrimiento de vías (LTV)

Esta actuación deberá coordinarse lógicamente con ADIF y RENFE por razones operativas.

2.5. INFRAESTRUCTURAS COMUNES (IC)

Se trata de infraestructuras cuya ejecución debe acometerse para garantizar la independencia funcional de cada uno de los ámbitos de planeamiento, tanto en lo relativo al acceso y la conexión a las vías de alta capacidad y viario principal del entorno urbano; así como para garantizar la conexión con las redes de servicios urbanos y para permitir la reposición de las grandes infraestructuras hidráulicas del Canal de Isabel II.

El ámbito correspondiente a Infraestructuras Comunes recorre todo el ámbito de Madrid Nuevo Norte. Las calles incluidas en el ámbito son: Agustín de Foxá, Padre Francisco Palau y Quer, prolongación del Paseo de la Castellana, calle T4 (entre Agustín de Foxá y la prolongación del Pº de la Castellana), Afueras a Valverde (entre Agustín de Foxá y Antonio Cabezón), Antonio Cabezón (entre Afueras a Valverde y el Nudo de Fuencarral) y Santo Domingo de la Calzada.

Dentro de los proyectos vinculados a esta actuación no se incluirán las interferencias entre los mismos al considerarse resueltas en origen.

En un apartado posterior se incluye una ficha específica de esta actuación en la que se describen sus interferencias de un modo más detallado. A continuación pasan a mencionarse las previstas inicialmente:

2.5.1.Demolición de edificaciones y construcciones existentes (ICD)

- **Nueva línea de Metro (ramal principal y 3 estaciones)**
- **Actuaciones complementarias de la nueva línea 10 de Metro (ramales de conexión, obras cochera y material rodante)**

DETERMINACIÓN INICIAL DE INTERFERENCIAS ENTRE ACTUACIONES

- Intercambiador de Transportes Chamartín (arquitectura, instalaciones y equipamiento)
- APR 05.10 Estación de Chamartín.
- APE 05.31 Centro de Negocios.
- APE 08.20 Malmea – San Roque – Tres Olivos
 - 2.5.2.Puente Agustín de Foxá (ICF)
- Cubrimiento de las infraestructuras ferroviarias del APE 05.31 Centro de Negocios.
- Actuaciones de remodelación y mejora en el nudo norte de Calle 30 Fase-2, túnel de conexión Paseo de la Castellana-Fuencarral y carril BUS A-1 (→ consultar ficha gráfica ICF-A2)
- APE 05.31 Centro de Negocios.
 - Urbanización
 - Nivel -1
- APE 08.20 Malmea – San Roque – Tres Olivos
 - Urbanización
 - Cubrimiento de vías
 - 2.5.3.Puente Santo Domingo de la Calzada (ICC)
- APE 08.20 Malmea – San Roque – Tres Olivos
 - Urbanización
- APE 08.21 las Tablas Oeste
 - Urbanización
 - 2.5.4.Conexión con Nudo Norte y galería bajo Calle 30 (ICN)
- Actuaciones de remodelación y cubrimiento en el final del Paseo de la Castellana.- En relación a la galería de servicio de la Castellana.
- Actuaciones de remodelación y mejora en el nudo norte de Calle 30 Fase-2, túnel de conexión Paseo de la Castellana-Fuencarral y carril BUS A-1.- Conexión viaria con Calle 30/A1 – Prolongación de Castellana.
- APE 08.20 Malmea – San Roque – Tres Olivos
 - Urbanización
 - 2.5.5.Urbanización (ICU)

DETERMINACIÓN INICIAL DE INTERFERENCIAS ENTRE ACTUACIONES

- **Nueva Estación de Cercanías Fuencarral Sur.-** Trazado de la calle Agustín de Foxá (afección caracolas este).
- **Remodelación Estación de Cercanías Fuencarral-Norte (si finalmente procede).-** Trazado de la calle Antonio Cabezón, conexión viaria a la estación.
- **Cubrimiento de las infraestructuras ferroviarias del APE 05.31 Centro de Negocios.-** En el entorno del cruce entre Agustín de Foxá y la Calle 30.
- **Cubrimiento de las infraestructuras ferroviarias del APR 05.10 Estación de Chamartín.-** En el entorno del cruce entre Agustín de Foxá y la calle T5.
- **Actuaciones de remodelación y mejora en el nudo norte de Calle 30 Fase-2, túnel de conexión Paseo de la Castellana-Fuencarral y carril BUS A-1.-** En el entorno del cruce entre Agustín de Foxá y la calle T5.
- **Intercambiador de Transportes Chamartín (arquitectura, instalaciones y equipamiento).-** Calle Agustín de Foxá entre las calles Mauricio Ravel y Manuel Caldeiro.
- **APR 05.10 Estación de Chamartín.-** La calle Agustín de Foxá en la zona sur de ámbito limita con el APR.
- **APE 05.31 Centro de Negocios**
 - Urbanización de la calle Agustín de Foxá entre la calle Hiedra y la calle 30.
 - Nivel -1
- **APE 08.20 Malmea – San Roque – Tres Olivos**
 - Urbanización de la calle Agustín de Foxá al norte de Calle 30. Urbanización de las calles Antonio Cabezón, Afueras de Valverde y Santo Domingo de la Calzada.
 - Actuaciones de reposición de la infraestructura del Canal de Isabel II
- **Infraestructuras Compartidas**
 - Pasarela peatonal en Afueras de Valverde
 - Túnel de Tres Olivos – las Tablas

2.6. INFRAESTRUCTURAS COMPARTIDAS (IP)**2.6.1. Emisario y tanque anti-DSU a Valdebebas**

- **Ampliación de la Depuradora de Valdebebas**
- **APE 08.20 Malmea – San Roque – Tres Olivos**
 - Urbanización.- La entrega de las parcelas estará probablemente vinculado a la ejecución de este emisario.

DETERMINACIÓN INICIAL DE INTERFERENCIAS ENTRE ACTUACIONES

- Actuaciones de reposición de la infraestructura del Canal de Isabel II
 - 2.6.2. **Puente Llano Castellano (anterior Malmea Sur)**
 - **APE 08.20 Malmea – San Roque – Tres Olivos**
 - **APE 08.21 las Tablas Oeste**
 - 2.6.3. **Puente Cardenal Herrera Oria**
 - **Nueva Estación de Cercanías Fuencarral Sur**
 - **APE 08.20 Malmea – San Roque – Tres Olivos**
 - **APE 08.21 las Tablas Oeste**
 - 2.6.4. **Pasarela peatonal Afueras de Valverde**
 - **APE 08.20 Malmea – San Roque – Tres Olivos**
 - **APE 08.21 las Tablas Oeste**
 - 2.6.5. **Túnel Tres Olivos – las Tablas (IPT)**
 - **Actuaciones complementarias de la nueva línea 10 de Metro (ramales de conexión, obras cochera y material rodante). (→ consultar ficha gráfica IPT-C2)**
 - **APE 08.20 Malmea – San Roque – Tres Olivos**
 - **APE 08.21 las Tablas Oeste**
 - **Infraestructuras Comunes.- Entre las calles Agustín de Foxá y Antonio Cabezón.**

MADRID NUEVO NORTE

AVANCE DEL PLAN DE COORDINACIÓN Y EJECUCIÓN DE ACTUACIONES SINGULARES

CUADRO RESUMEN

CUADRO RESUMEN

INDICE

1. CUADRO RESUMEN.....	1
------------------------	---

CUADRO RESUMEN

1. CUADRO RESUMEN

MADRID NUEVO NORTE

AVANCE DEL PLAN DE COORDINACIÓN Y EJECUCIÓN DE ACTUACIONES SINGULARES

NUEVA LÍNEA DE METRO

NUEVA LÍNEA DE METRO

INDICE

1. NUEVA LÍNEA DE METRO	1
1.1. INTRODUCCIÓN.....	1
1.2. ANÁLISIS PRELIMINAR DE INTERFERENCIAS.....	4
1.2.1. Condicionantes de carácter general.....	4
1.2.2. Tramo 1	5
1.2.3. Tramo 2	8
1.2.4. Tramo 3	12
1.2.5. Tramo 4	16
1.3. CONCLUSIONES INICIALES	18

NUEVA LÍNEA DE METRO

1. NUEVA LÍNEA DE METRO

1.1. INTRODUCCIÓN

La nueva línea de Metro se divide en dos partes claramente diferenciadas, una primera parte que incluye un nuevo tramo de línea que partiendo de la Estación de Chamartín daría servicio a la futura operación urbanística de Madrid Nuevo Norte con tres nuevas estaciones aparte de la ya existente de Chamartín, y una segunda parte, con todas las obras complementarias necesarias para conectar este nuevo tramo de línea, con última prolongación realizada de la línea 10 (Metro norte) y unas nuevas instalaciones de mantenimiento y estacionamiento de trenes con su correspondiente ramal de acceso.

El trazado propuesto para la nueva línea de metro parte de la actual Estación de Metro de Chamartín y más concretamente desde los andenes previstos en la última remodelación realizada y en dirección norte hacia el ámbito del nuevo desarrollo. El trazado en planta recorre todo el ámbito y discurre desde el extremo sur del ámbito hasta el extremo norte por el eje principal del desarrollo, la calle Agustín de Foxá. La alineación propuesta permite ubicar las estaciones en puntos que maximizan la accesibilidad al transporte público, tanto para las áreas existentes como las nuevas zonas de desarrollo. Las estaciones se ubican en zonas con alta intensidad de actividad (usos terciarios, equipamientos), donde existe una mayor demanda de movilidad y transporte público.

NUEVA LÍNEA DE METRO



Figura 1. Nueva línea de metro MNN

La solución técnica propuesta es un trazado subterráneo con una longitud en planta de 2.980 metros. El trazado dispone de 4 estaciones, 3 de nueva construcción y 1 existente (nuevos andenes en la estación de Chamartín actual).

NUEVA LÍNEA DE METRO

Las nuevas estaciones se numeran y se nombran desde el sur hacia el norte de la siguiente manera:

- Estación 1.- Centro de Negocios
- Estación 2.- Fuencarral Sur
- Estación 3.- Fuencarral Norte

La nueva línea de metro respeta la normativa y los parámetros de diseño vigentes y se adecua a los condicionantes existentes y previstos. Esta nueva infraestructura de transporte se conecta con diversos modos de transporte para dar servicio a la ciudad existente y futura ofreciendo una oferta de transporte público acorde a la demanda.

Las obras complementarias incluyen un ramal de conexión con la Línea de metro Norte. La conexión se produce en el tramo entre las Estaciones Montecarmelo - Las Tablas con una vía sencilla para circulaciones en sentido hacia la Estación de Montecarmelo. Este ramal tiene su origen a la salida de la Estación 3 en el p.k. 2+980.

Las obras complementarias incluyen también unas nuevas instalaciones de talleres y cocheras que se requerirán para la explotación de la nueva red resultante y a las cuales se dará acceso mediante un ramal de vía única que partirá desde el nuevo ramal de conexión de Montecarmelo.

Los estudios de viabilidad de la infraestructura desarrollados para la MPG, también han considerado como posible obra complementaria la extensión de la nueva línea desde el final del ámbito de Madrid Nuevo Norte hasta la estación de Las Tablas de la Línea de metro Norte. La ordenación urbanística de la MPG es compatible con la implantación de este ramal de extensión. A efecto de analizar las interferencias que se van a producir, se consideran los siguientes tramos en el trazado, que hemos diferenciado por sus características:

- TRAMO 1: desde el P.K. 0+000 hasta el P.K. 1+065 donde discurre bajo una estructura soterrada destinada al tráfico de vehículos, el denominado nivel -1 del Centro de Negocios, que ocupa todo el ancho del futuro vial (40 metros)
- TRAMO 2: desde el P.K. 1+065 al P.K. 1+250 donde se produce el cruce bajo las vías del tren de cercanías (Línea C-8) y la Calle 30.
- TRAMO 3: desde el P.K. 1+250, una vez se produce el cruce bajo las infraestructuras anteriores, hasta el P.K. 1+914 comienzo de la Estación 2. Este tramo discurre a profundidades desde la cota inferior del túnel hasta el terreno actual de entre 22 y 31 metros
- TRAMO 4: Desde el P.K. 1+914 hasta el P.K. 2+980 donde finaliza el tramo en análisis, en este tramo el alzado es más somero con una profundidad media de unos 15,00 metros también desde la cota inferior del túnel hasta el terreno actual.

NUEVA LÍNEA DE METRO

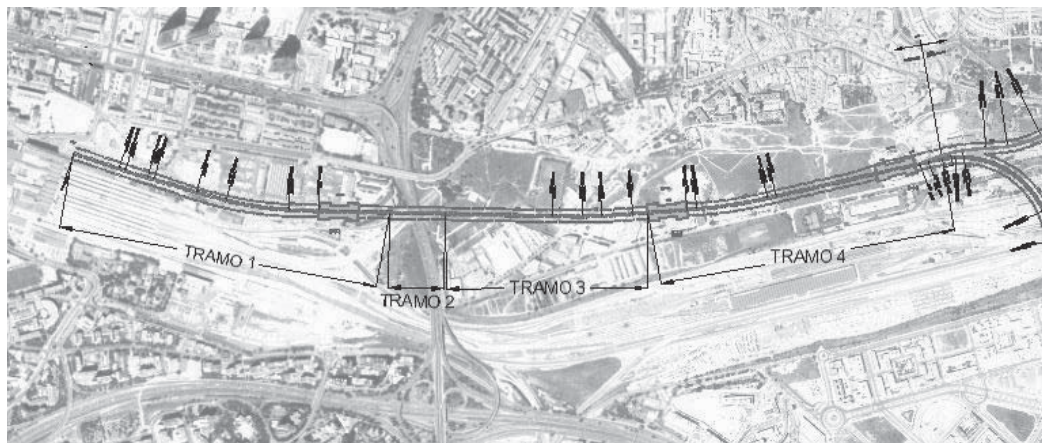


Figura 2: Tramos nueva línea de Metro

1.2. ANÁLISIS PRELIMINAR DE INTERFERENCIAS

1.2.1. Condicionantes de carácter general

El alcance, trazado y obras definitivas a implementar, se definirán en el proyecto constructivo correspondiente, en función de las necesidades de explotación que decida el Consorcio Regional de Transportes de Madrid y la Consejería de Transportes, Vivienda e Infraestructuras de la Comunidad de Madrid.

Los posteriores proyectos de urbanización deberán contemplar la ubicación exacta de todas las infraestructuras que demande la futura línea de metro (estaciones, escaleras de acceso, ascensores, pozos de ventilación, salidas de emergencia, etc.) de tal forma que ni los trabajos de urbanización, ni las infraestructuras de los servicios de abastecimiento, ni las cimentaciones de las edificaciones puedan llegar a condicionar su ejecución. Los citados proyectos deben incorporar igualmente todas las posibles infraestructuras contempladas con objeto de que las infraestructuras de urbanización o edificación no condicionen ninguna de las distintas posibilidades de explotación posibles para la citada línea de metro.

El sistema de explotación y operación de la Nueva Línea de Metro será determinado, en cualquier caso, por las Administraciones Públicas y sus Organismos dependientes en el ámbito de sus competencias.

Dado que comparte traza con el Nivel N-1, retranqueo de instalaciones del CYII e Infraestructuras comunes, el nivel de coordinación necesario es especialmente sensible con estos 3 proyectos.

Dado que la financiación de parte de esta infraestructura es asumida por el Adjudicatario de derechos de los suelos ferroviarios, la redacción de proyectos y la ejecución de las obras debe permitir la delimitación de actuaciones y alcances para cubrir la mencionada aportación económica voluntaria de DCN.

NUEVA LÍNEA DE METRO

1.2.2. Tramo 1

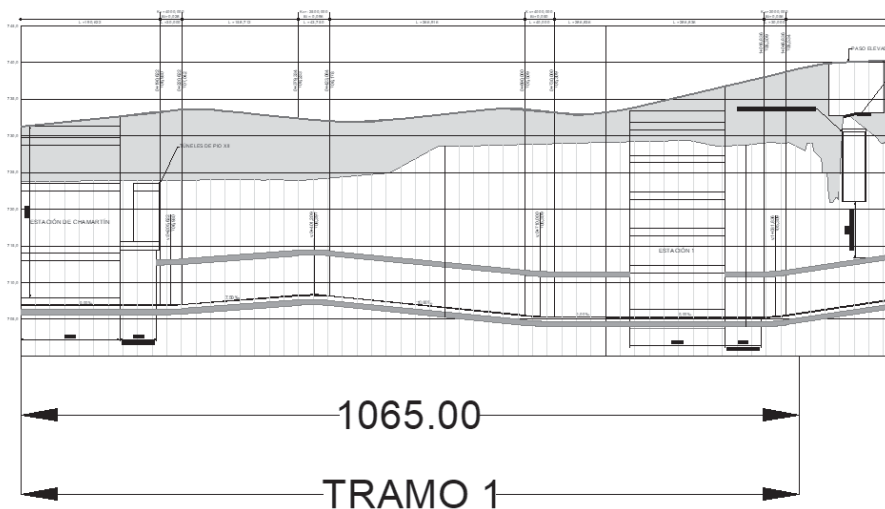
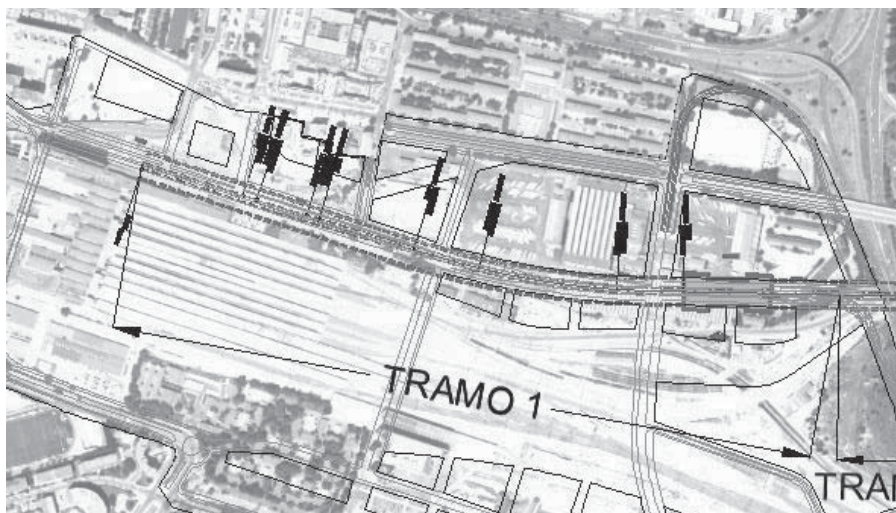


Figura 3: Planta y perfil tramo 1 nueva línea de Metro

El trazado en alzado propuesto de la línea de Metro en este tramo tiene una profundidad media respecto al terreno actual de unos 20,00 m. discurriendo por un entorno urbano.

El trazado de la nueva línea de Metro tiene una longitud de aproximadamente 2.980 m. y a partir del P.K. 1.914, que corresponde al comienzo de la Estación 2, hasta el final de la nueva línea la profundidad relativa respecto al terreno actual es bastante reducida en muchos tramos, con lo cual no se considera viable económicamente la ejecución del túnel completo con tuneladora (aunque incluso aunque se hiciese la totalidad no se llegaría a alcanzar la distancia óptima para el empleo de este método).

NUEVA LÍNEA DE METRO

Concluimos con que este primer tramo, por los motivos indicados anteriormente se puede plantear realizarlo utilizando el método Tradicional de Madrid (MTM) o mediante pantallas desde cota de terreno actual.

La principal singularidad de este tramo que discurre bajo la futura prolongación de la calle Agustín de Foxá, es que se plantea la ejecución de una estructura viaria en un nivel -1 en dicho vial y a lo largo de aproximadamente 1 Km. Este nivel -1, que se analiza en la ficha correspondiente de este documento, ocupa además todo el ancho (40,00 m) entre alineaciones del viario con lo cual todas las instalaciones de explotación y seguridad de la nueva línea de Metro que deban alcanzar la superficie se ven afectadas por dicha estructura.



Figura 4: Planta estructura nivel -1 sobre el tramo 1 de la nueva línea de Metro

NUEVA LÍNEA DE METRO

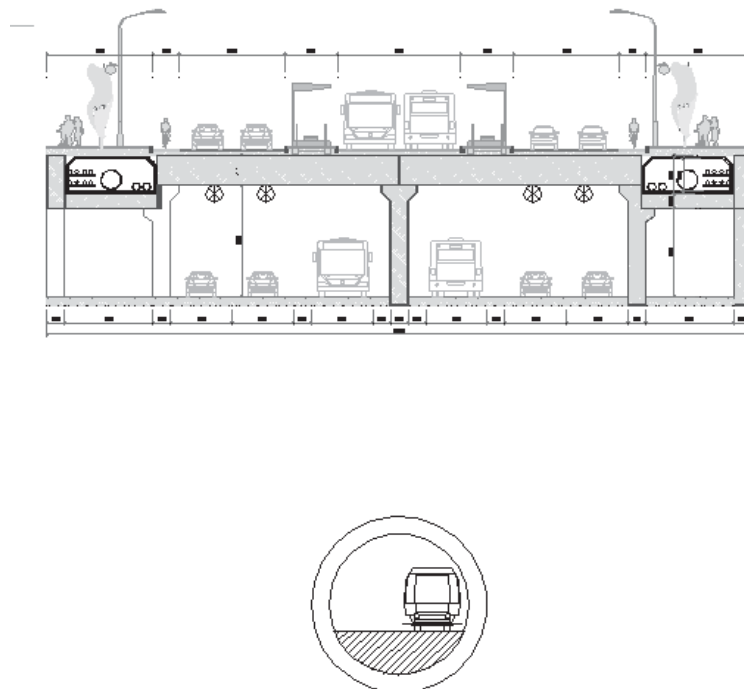


Figura 5: Esquema de la posición relativa entre ambas infraestructuras

También se encuentra en este tramo la Estación 1: “Centro de Negocios” que en principio deberá acometerse mediante la ejecución de pantallas.

Se analizan a continuación las interferencias que se producen entre ambas infraestructuras

Primeramente indicar que a la hora de elaborar el proyecto constructivo del Nivel -1 se deberá definir la tipología estructural para su cimentación en función de los requerimientos derivados de las características geotécnicas de los terrenos.

Si nos centramos en la línea del túnel (analizamos más adelante la Estación 1), en caso de que se realizase primeramente la infraestructura de Metro, se deberán coordinar con el proyecto constructivo del nivel -1 las salidas de ventilación y emergencias para que no afecten a la futura ejecución del mismo.

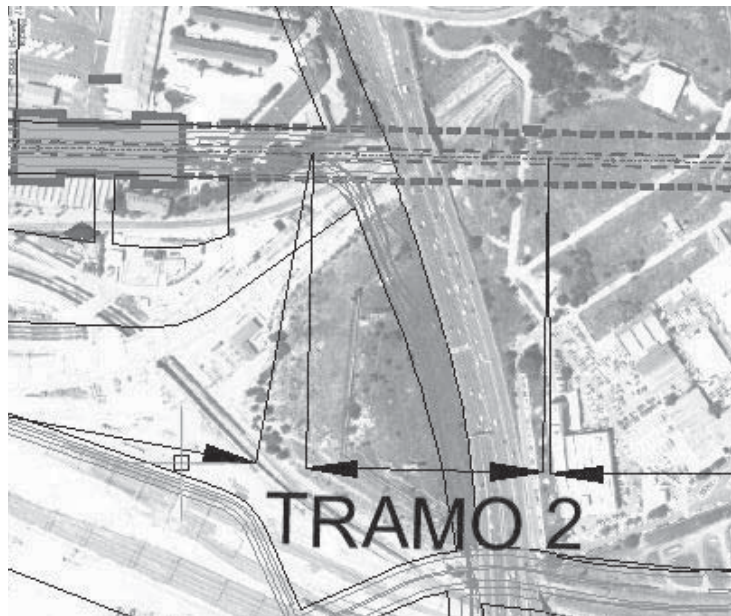
Por el contrario si se realizase primeramente la obra del nivel-1, se deberían dejar previstos las estructuras necesarias para las salidas de emergencia y elementos de ventilación, entendemos que hasta la cota necesaria respecto al túnel de Metro para minimizar las futuras afecciones a la estructura del nivel -1 durante la ejecución de dichos elementos. También debe analizarse, la posible afección a la estructura del nivel -1, en función de las características geotécnicas del terreno y de la tipología estructural que se decida para la cimentación del mismo (Losa, pilotaje, pantallas continuas...) que puede inducir la ejecución posterior del túnel de Metro.

Respecto a la estación, análogamente al túnel, si se ejecuta en primer lugar, se deben coordinar todas las estructuras de acceso de viajeros, salidas de emergencia y salidas de elementos de ventilación con la estructura y funcionalidad del nivel -1. Se podría estudiar en

NUEVA LÍNEA DE METRO

este caso que el acceso de viajeros se realice mediante los viales aledaños a Agustín de Foxá para minimizar la afección al nivel -1. En caso de realizar la estación por el sistema de Cut and Cover, se podría realizar la primera losa para la posterior excavación en destroza coincidente con la losa inferior del nivel-1 (en caso de ser esa su solución de cimentación).

Si se realizase primeramente la obra correspondiente al nivel -1 sin haber ejecutado previamente la obra de Metro, se deberían prever en el primero todas las necesidades de acceso a superficie existentes así como dejar prevista al menos la estructura inicial de pantallas y losa superior de la estación, con objeto de que se pudiese ejecutar en un futuro, independientemente del nivel -1, el resto de la obra de la estación.

1.2.3. Tramo 2

NUEVA LÍNEA DE METRO

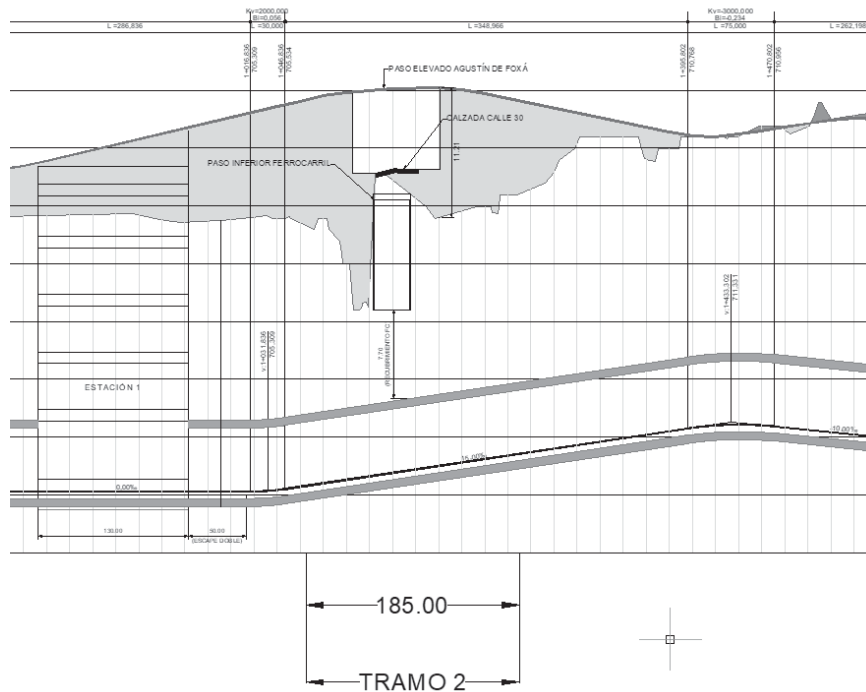


Figura 6: Planta y perfil tramo 2 nueva línea de Metro

Paso bajo Calle 30 y Cercanías

El método constructivo en este tramo se prevé que sea el Método Tradicional de Madrid (MTM) para la ejecución de túneles. En este caso existen sobre la traza del túnel de Metro importantes infraestructuras como la línea C-8 de cercanías, la Calle 30 y el futuro paso superior de la Calle Agustín de Foxá hacia el Norte del desarrollo. El Metro sería un nivel -4 en este punto.

Según el perfil longitudinal propuesto en la MPG la distancia entre las vías de cercanías y la cota superior de la clave del túnel de Metro sería de 7,70 m. aunque, en principio se podría incrementar en caso de ser necesario.

NUEVA LÍNEA DE METRO

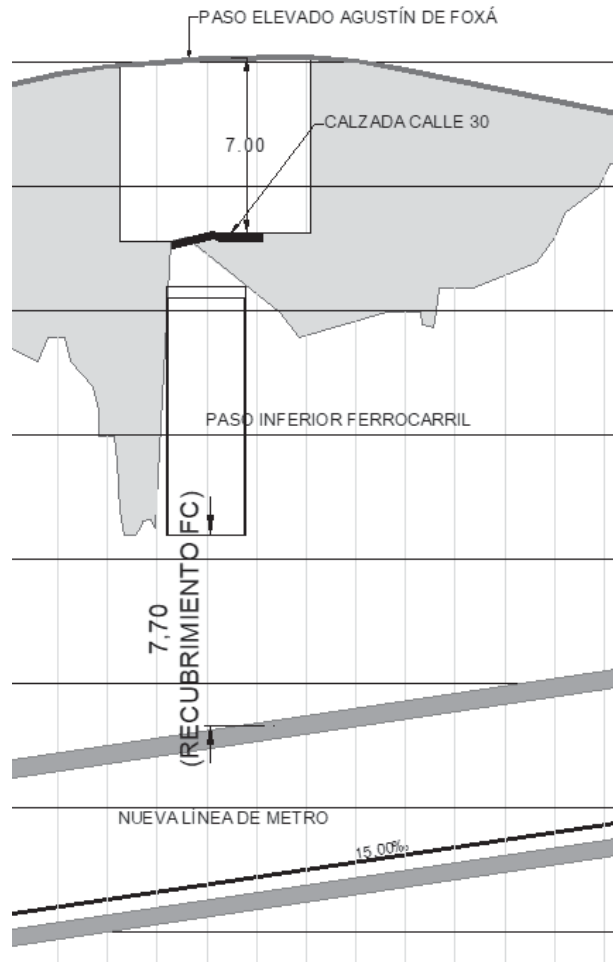


Figura 7: Posición relativa entre paso elevado, Calle 30, Línea C-8 de cercanías y nueva línea de Metro

Arterias existentes del Canal de Isabel II. Canal del Este y Arteria Principal del Este.

Una vez resuelto el punto anterior, nos encontramos con que se produce la interferencia con tres arterias del Canal de Isabel II que parten del Nudo de Malmea, el Canal del Este (conducción de 1250 mm. AC) y la Arteria principal del Este (2 conducciones de 1400 m. HC). Será necesario conocer con exactitud la cota relativa de las mismas respecto al túnel de metro para evaluar su posible afección.

NUEVA LÍNEA DE METRO

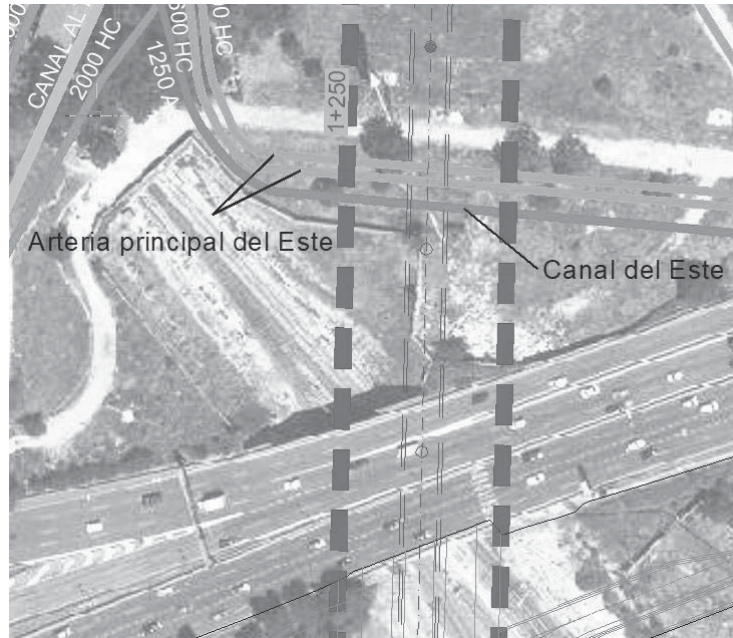


Figura 8: Interferencia del trazado de Metro con las conducciones del Este

En principio, con los datos de los planos disponibles en formato pdf. del año 1973, el Canal del Este parte de la almenara de Malmea (que es la llegada del Canal Alto desde la Almenara de Fuencarral) a una cota aproximada de 726,30 continuando con una pendiente de diezmilésimas durante unos 400,00 m. hacia el Este, con lo cual, al ser la cota prevista de la clave del túnel de Metro en dicha zona del entorno de la 715,00 aparentemente la distancia mínima entre ambas infraestructuras no será inferior a unos 11,00 m.

Análogamente, con los datos de los planos disponibles en formato pdf. del año 1973 la Arteria Principal del Este parte del Nudo de Malmea a cota aproximada de 732,91 profundizando posteriormente con una fuerte pendiente hasta la cota 726,10 donde se ubica un desagüe de fondo, siendo esta la cota inferior en dicha zona hasta el cruce de las vías del Ferrocarril. Concluimos con que, al ser la cota prevista de la clave del túnel de Metro en dicha zona del entorno de la 715,00 también en principio la distancia mínima entre ambas infraestructuras es de unos 11,00 m.

Todas las afirmaciones anteriores deberán confirmarse mediante la toma de datos "in situ".

NUEVA LÍNEA DE METRO

1.2.4. Tramo 3

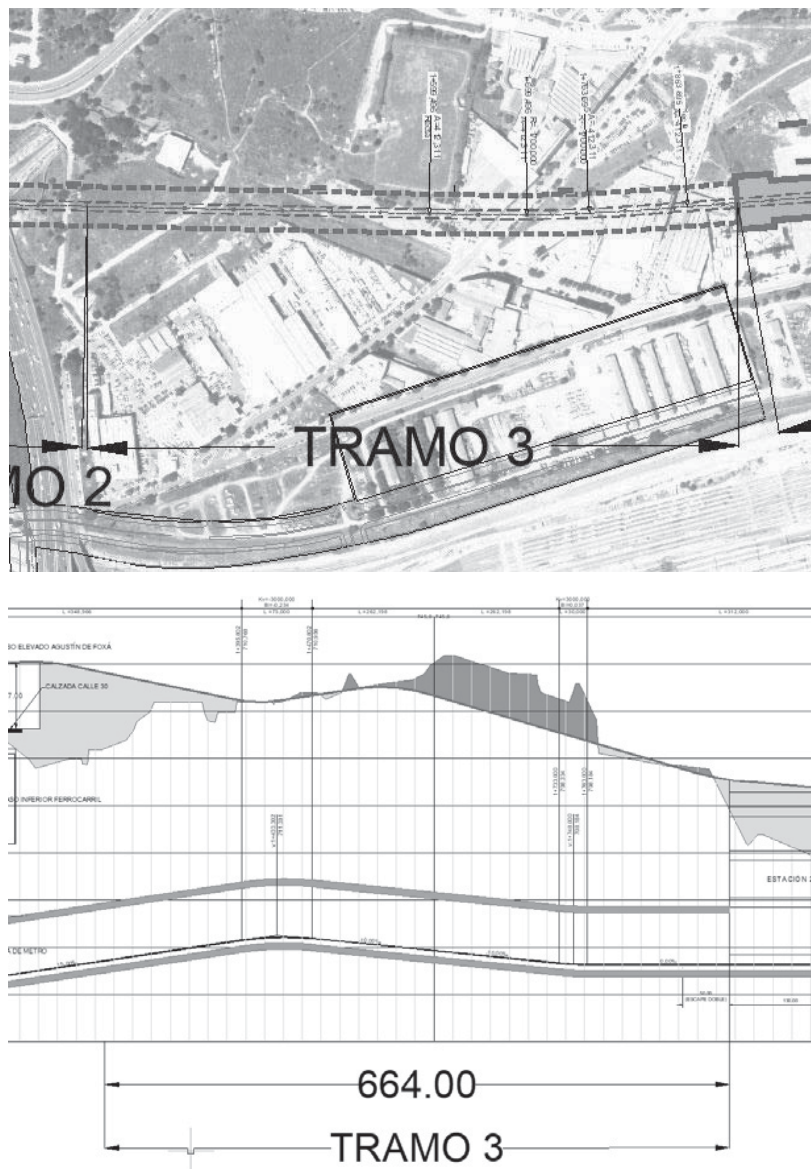


Figura 9: Planta y perfil tramo 3 nueva línea de Metro

Arteria existente del Canal de Isabel II Diámetro 1600.

En el entorno del Nudo de Malmea se deberá analizar el cruce del túnel de Metro con la arteria de 1.600 mm. de diámetro que parte del nudo Malmea hacia el Norte cambiando su dirección inmediatamente hacia el sur-este para cruzar bajo la calle 30 y la playa de vías del Ferrocarril. Esta arteria verá modificado su trazado con la ejecución de las obras del Nudo Norte como servicio afectado, y se deberán coordinar el resto de actuaciones con su posición definitiva.

NUEVA LÍNEA DE METRO



Figura 10: Interferencia del trazado de Metro con arteria a retranquear en las obras del Nudo Norte

Arterias existentes del Canal de Isabel II. Canal Alto y Canal del Atazar.

Continuando en el trazado hacia el Norte del desarrollo se produce la interferencia con las actuales arterias del Canal (cuyo retranqueo está previsto en la MPG) Rama Este y Oeste del Canal del Atazar y el Canal Alto, en el entorno del P.K. 1+460 de la nueva línea de Metro. En dicho punto la cota de la Clave del túnel de Metro prevista es la 717,27.

NUEVA LÍNEA DE METRO

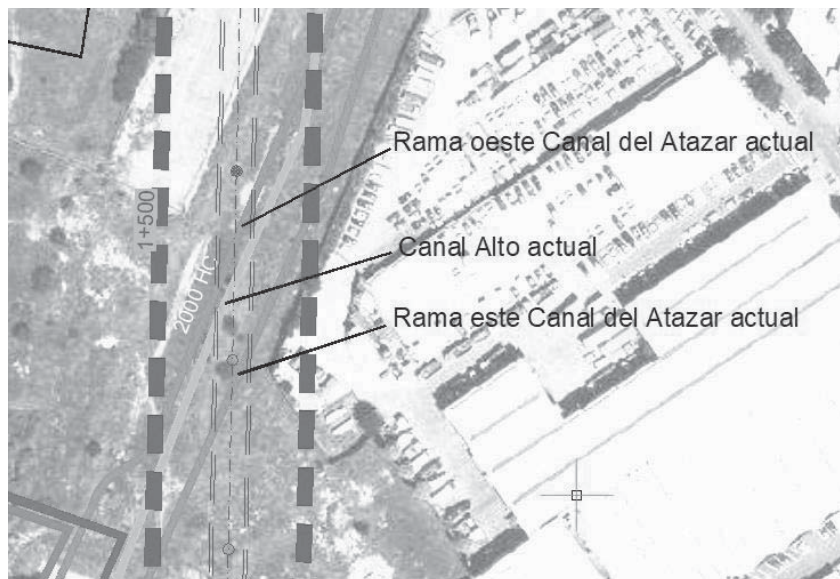


Figura 11: Interferencia del trazado de Metro con arterias actuales a retranquear P.K. 1+460

Realizando el análisis con la documentación disponible estimamos la importancia de esta afección.

Respecto al Canal Alto, sabemos que su cota de llegada a la Almenara de la Malmea es la 726,30 y aguas arriba, hacia la Almenara de Manoteras, a unos 600,00 m hacia el Norte del desarrollo, discurre en lámina libre hasta la cota 726,70, con lo cual la cota mínima a considerar es la primera. Por tanto la diferencia de cotas es de 9,03 m. entre ambas infraestructuras. Se deberá analizar si es necesario realizar la consolidación del terreno circundante si se ejecuta previamente el túnel de Metro antes que la renovación de las arterias del Canal.

En este punto no se dispone de documentación clara sobre la cota de las dos ramas del Canal del Atazar, con lo cual se deberá tomar "in situ" y evaluar el grado de la interferencia con el túnel de Metro.

Nuevamente en el P.K. 1+700 de la futura línea de Metro se produce la interferencia con las tres arterias anteriores, en este caso la cota de la clave prevista del túnel de Metro es la 714,84. En este punto el Canal Alto actual sigue estando en lámina libre y por tanto con una cota ligeramente superior a la 726,30 y habrá que comprobar "in situ" la posición de las dos ramas del Canal del Atazar.

NUEVA LÍNEA DE METRO

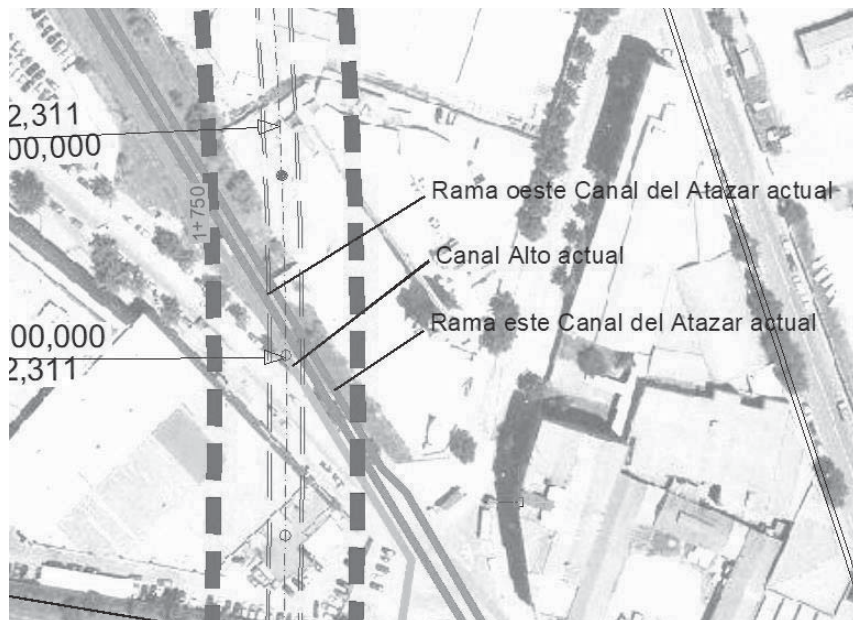


Figura 12: Interferencia del trazado de Metro con arterias actuales a retranquear P.K. 1+700

Nuevas arterias en su posición definitiva Canal Alto, Canal del Atazar y Canal de Santillana.

En este tramo, como ya se ha indicado, el túnel de Metro en principio se prevé ejecutarlo utilizando el MTM.

En caso de ejecutar primeramente el Túnel de Metro respecto al retranqueo de las arterias del Canal de Isabel II, únicamente existirían las interferencias con las arterias existentes que ya se han indicado en el punto anterior

En el caso de ejecutar primeramente la explanación del vial en este tramo y el retranqueo de las arterias, para posteriormente acometer el túnel de Metro, se deberán analizar las posibles afecciones a las nuevas conducciones que se incluyen en este documento en la Ficha de arterias del Canal de Isabel II.

No obstante, en este tramo 3 y con las mismas consideraciones para el tramo 4, atendiendo a la posible disposición de servicios dentro de la prolongación de la calle Agustín de Foxá, se debe analizar la ubicación de las salidas de emergencia y ventilación del túnel de Metro ya que se producen interferencias tanto con el nuevo trazado de las arterias como con la alcantarilla de saneamiento principal que discurre también a lo largo de este eje (a profundidad generalmente inferior al de las arterias para permitir su desagüe, pero superior al trazado del túnel de Metro). En principio es necesario coordinar el diseño de:

- ✓ Acceso de viajeros, salidas de emergencia y pozos de ventilación del túnel de Metro
- ✓ Trazado (en planta y alzado) y cámaras de maniobra de las 4 arterias a retranquear
- ✓ Trazado (en planta y alzado) de la alcantarilla principal de saneamiento (interior al ámbito)
- ✓ Sección tipo del viario de Agustín de Foxá con instalaciones de metro.

NUEVA LÍNEA DE METRO

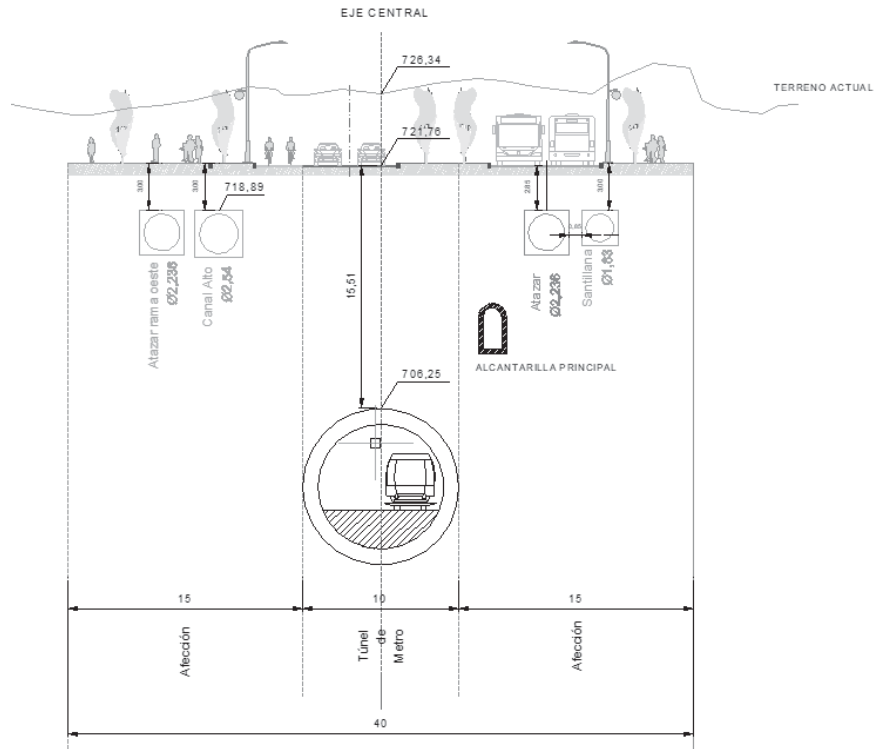
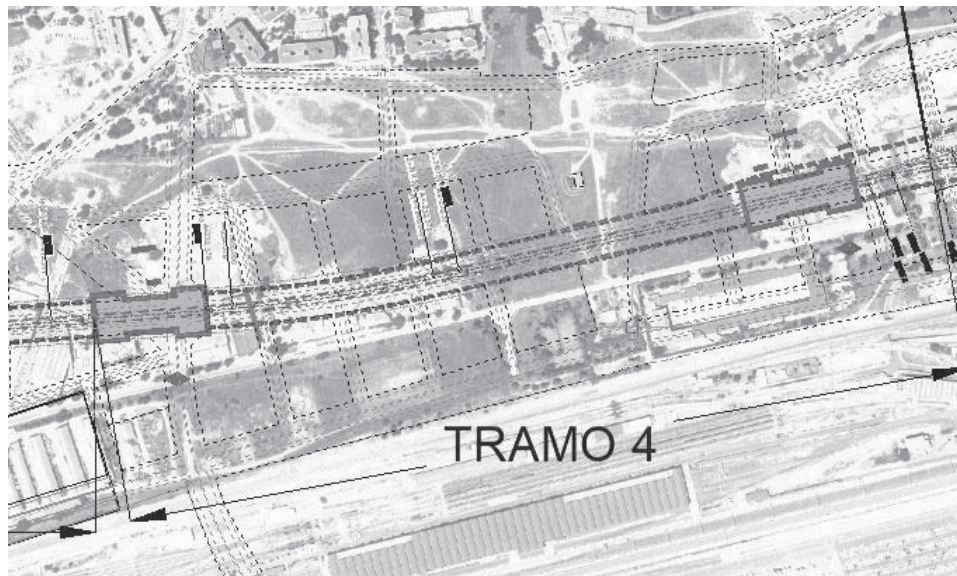


Figura 13: Ubicación infraestructuras principales a coordinar en sección Agustín de Foxá

1.2.5. Tramo 4



NUEVA LÍNEA DE METRO

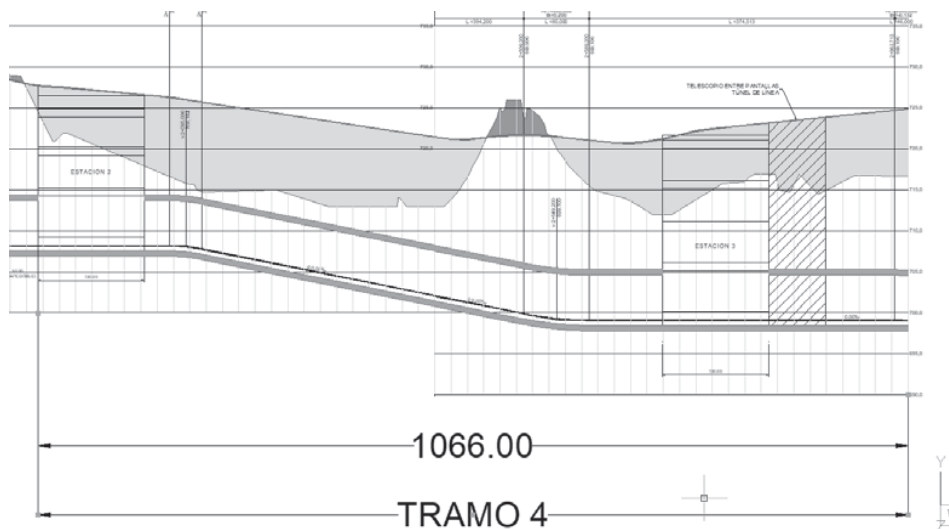


Figura 14: Planta y perfil tramo 3 nueva línea de Metro

Este tramo, que tiene su inicio en la Estación 2: “Fuencarral Sur” es más somero que los anteriores respecto al terreno natural y en principio no se detectan interferencias importantes en el entorno de su trazado. Estos dos hechos provocan que se pueda proponer como óptima la solución de ejecución de Estaciones 2 y 3 y el túnel entre ellas entre pantallas o incluso a cielo abierto en tramos.

Evidentemente lo anteriormente indicado se puede realizar de forma sencilla siempre y cuando se ejecute primeramente la infraestructura de Metro y posteriormente los retranqueos de las Arterias del Canal de Isabel II.

Se producen, además de las interferencias en el túnel entre arterias del Canal e instalaciones de emergencia y ventilación, las derivadas de las Estaciones 2 y 3, que aparte deberán contemplar en su proyecto los accesos de viajeros, que entendemos también se pueden plantear por las calles de nueva creación aledañas.

Como ya se ha indicado en la ficha de las nuevas arterias del Canal de Isabel II, el principal problema sería realizar primeramente el terraplenado del vial más los retranqueos de las arterias y posteriormente el túnel de Metro y/o las estaciones. Esto provocaría que el túnel de línea no se pudiese realizar a cielo abierto, y los trabajos, por ejemplo para la ejecución de pantallas de forma posterior se complicasen enormemente al realizarse muy cercanas y paralelamente a las nuevas arterias

Este tramo de metro también se cruza con el túnel Tres Olivos-Las Tablas, por lo que se deberán coordinar la redacción de los respectivos proyectos y ejecución de obras, incluyendo servicios, drenajes y la posible optimización de salidas de evacuación y ventilación.

La ejecución de las estructuras de las estaciones no debería realizarse con posterioridad al retranqueo de las conducciones, dadas las limitaciones de espacio y posibles afecciones a estas conducciones.

NUEVA LÍNEA DE METRO

1.3. CONCLUSIONES INICIALES

Como se desprende de todo lo anterior, el proceso constructivo y orden temporal de ejecución de las infraestructuras de Metro, CYII y Nivel N-1 es vital para el desarrollo del proyecto y posterior ejecución de las obras, por lo que es conveniente el análisis en el Plan de Ejecución y Coordinación, de alternativas en este sentido. El orden temporal de ejecución puede variar los métodos constructivos, afecciones, protecciones, importes y necesidad de suelos para ejecución de las obras.

De cara a la ejecución de las obras, es necesario conocer de manera anticipada, la disponibilidad de terrenos, tanto para la obra principal, como para instalaciones auxiliares de obra, pozos de ataque y extracción, etc.

Dichos terrenos deberán estar libres de ocupaciones y previamente descontaminados en el caso que así se requiera.

Adicionalmente, es necesario conocer, cuáles de las obras complementarias son finalmente necesario ejecutar, y el momento de dicha ejecución, de cara a la planificación de proyectos y obras y para prever asimismo la necesidad y disponibilidad de suelos.

MADRID NUEVO NORTE

AVANCE DEL PLAN DE COORDINACIÓN Y EJECUCIÓN DE ACTUACIONES SINGULARES

IDENTIFICACIÓN PRELIMINAR DE INTERFERENCIAS NIVEL N-1 CENTRO DE NEGOCIOS

IDENTIFICACIÓN PRELIMINAR DE INTERFERENCIAS NIVEL N-1 CENTRO DE NEGOCIOS

INDICE

1. IDENTIFICACIÓN PRELIMINAR DE INTERFERENCIAS NIVEL N-1 CENTRO DE NEGOCIOS	1
1.1. INTRODUCCIÓN.....	1
1.2. CONDICIONANTES DE CARÁCTER GENERAL.....	8
1.3. INTERFERENCIAS CON LA URBANIZACIÓN (INFRAESTRUCTURAS COMUNES)	8
1.4. INTERFERENCIAS CON CUBRIMIENTO DE VÍAS DEL APE 05.31 CENTRO DE NEGOCIOS	12
1.5. INTERFERENCIAS DERIVADAS DE LOS SISTEMAS DE EXPLOTACIÓN, SEGURIDAD Y EVACUACIÓN	12
1.5.1. Introducción	¡Error! Marcador no definido.
1.5.2. Tipo de circulación.....	12
1.5.3. Interferencias con otras infraestructuras. Sectorización de Incendios. Compartimentación y Evacuación.....	13
1.5.4. Salidas de Emergencia Nivel N-1.....	14
1.5.5. Ventilación en caso de Incendio.....	16
1.6. INTERFERENCIA CON METRO (TRAMO APE 05.31 CENTRO DE NEGOCIOS)...	20
1.7. INTERFERENCIA CON INTERCAMBIADOR DE TRANSPORTES	21
1.8. INTERFERENCIAS CON REDES DE SERVICIOS.....	22

INDENTIFICACIÓN PRELIMINAR DE INTERFERENCIAS NIVEL N-1 CENTRO DE NEGOCIOS

1. INDENTIFICACIÓN PRELIMINAR DE INTERFERENCIAS NIVEL N-1 CENTRO DE NEGOCIOS

1.1. INTRODUCCIÓN

El Centro de Negocios Chamartín se ubica en un área que en la actualidad concentra múltiples infraestructuras bajo rasante. Se han analizado en detalle las infraestructuras existentes, así como las infraestructuras futuras, con el objetivo de proponer una configuración bajo rasante compatible con todas las actividades que deben ocurrir en esta área.

Entre las infraestructuras existentes que condicionan la configuración del bajo rasante destacan:

- ✓ Metro: estación de metro de Chamartín y trazado de líneas 1 y 10 de metro, así como las estructuras necesarias para su extensión hacia el Norte
- ✓ Vestíbulo de comunicación entre las estaciones de Metro y ferrocarril de Chamartín
- ✓ Túneles de conexión del intercambiador de Plaza de Castilla
- ✓ Estructuras ejecutadas del futuro intercambiador de autobuses de Chamartín
- ✓ Nivel de andenes y vestíbulos de la estación de ferrocarril actual de Chamartín
- ✓ Túneles viarios de Pío XII

Así mismo, deberán considerarse las siguientes infraestructuras proyectadas en la estación de ferrocarril de Chamartín:

- ✓ Nuevo vestíbulo de comunicación entre las estaciones de Metro y Ferrocarril de Chamartín
- ✓ Ampliación de la estación de ferrocarril de Chamartín

Por último, están las nuevas infraestructuras subterráneas, que derivan del nuevo planeamiento:

- ✓ Viario distribuidor de acceso a los aparcamientos subterráneos de los diversos usos
- ✓ Aparcamientos subterráneos de los nuevos inmuebles
- ✓ Nuevo intercambiador de autobuses de Chamartín y conexiones con el vestíbulo de Metro y Cercanías
- ✓ Nueva línea de metro, incluyendo la estación de metro del Centro de Negocios
- ✓ Instalaciones y redes de infraestructuras de abastecimiento para el nuevo desarrollo

Con estos condicionantes, la MPG plantea un viario subterráneo que se localiza bajo la calle Agustín de Foxá, siguiendo su mismo trazado y ancho de 40 metros constante desde la conexión con la Calle Rodríguez Jaén.

IDENTIFICACIÓN PRELIMINAR DE INTERFERENCIAS NIVEL N-1 CENTRO DE NEGOCIOS

La propuesta de viario distribuidor subterráneo permite el acceso y conexión viaria con la superficie de los siguientes usos del APE 05.31 Centro de Negocios Chamartín, ubicados bajo rasante:

- ✓ Aparcamientos
- ✓ Acceso de autobuses al futuro intercambiador de Chamartín
- ✓ Accesos para mantenimiento de usos ferroviarios
- ✓ Otros usos

Los aparcamientos privados se sitúan bajo las parcelas privadas, siendo el paso diseñado siempre bajo viarios públicos. Por este motivo se reservará un carril describiendo un anillo, para permitir la entrada y salida a los aparcamientos en el perímetro de éstos.

A continuación, se incluyen esquemas de los distintos niveles:

INDENTIFICACIÓN PRELIMINAR DE INTERFERENCIAS NIVEL N-1 CENTRO DE NEGICIOS



Figura 1. Planta de integración en la cota de calle.

IDENTIFICACIÓN PRELIMINAR DE INTERFERENCIAS NIVEL N-1 CENTRO DE NEGOCIOS

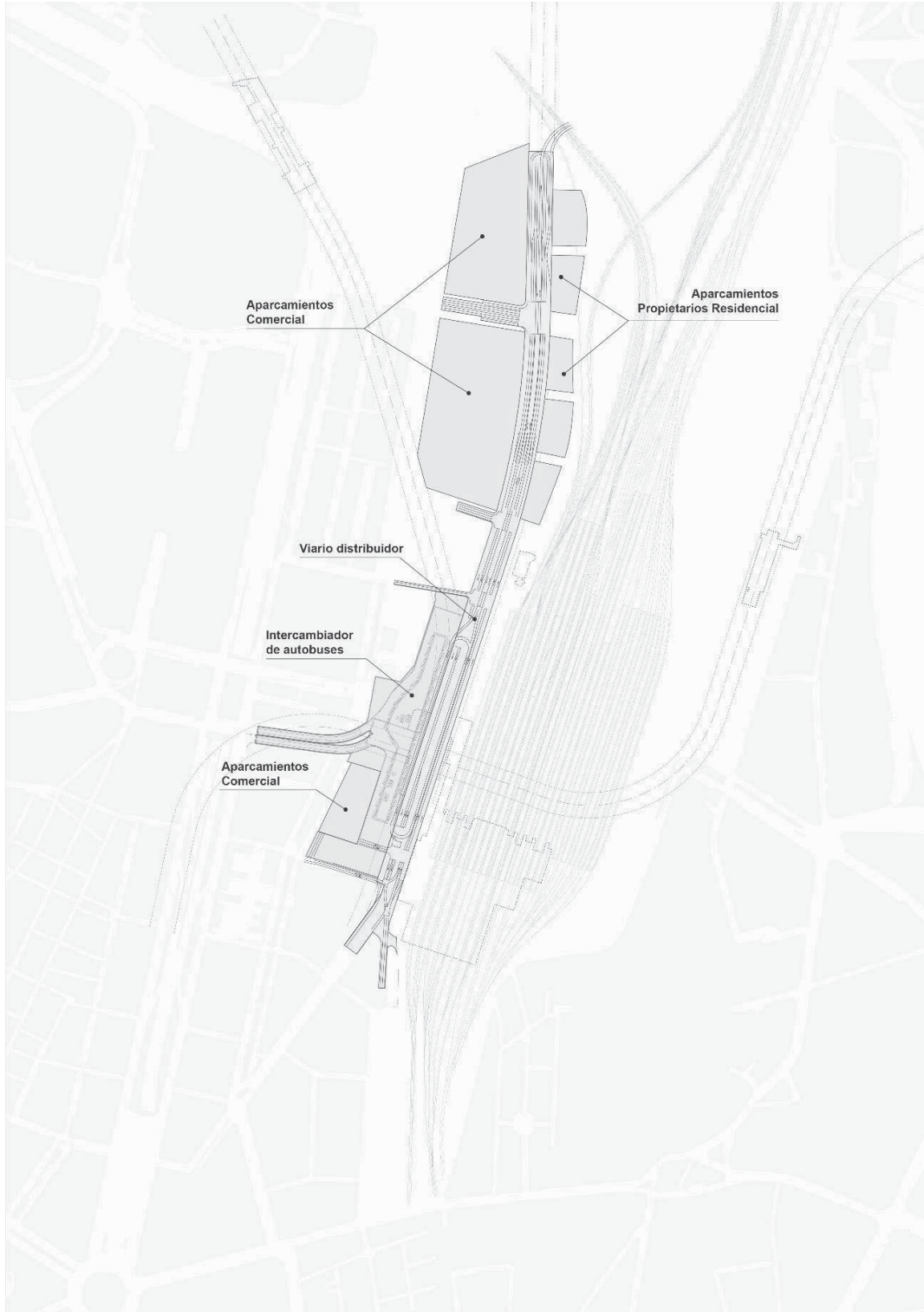


Figura 2. Planta de ordenación Bajo Rasante -1

INDENTIFICACIÓN PRELIMINAR DE INTERFERENCIAS NIVEL N-1 CENTRO DE NEGOCIOS



Figura 3. Planta de ordenación bajo rasante -2.

IDENTIFICACIÓN PRELIMINAR DE INTERFERENCIAS NIVEL N-1 CENTRO DE NEGOCIOS

El siguiente diagrama identifica las diferentes infraestructuras bajo rasante, e identifica los organismos que las representan: Intercambiador (CRTM), metro (Consejería de Transportes Comunidad de Madrid), viario de servicio (Ayuntamiento de Madrid), aparcamientos (propietarios), y estación de ferrocarril (ADIF), redes de Servicios (Compañías Suministradoras) y usos adicionales (Ayuntamiento de Madrid).

IDENTIFICACIÓN PRELIMINAR DE INTERFERENCIAS NIVEL N-1 CENTRO DE NEGICIOS

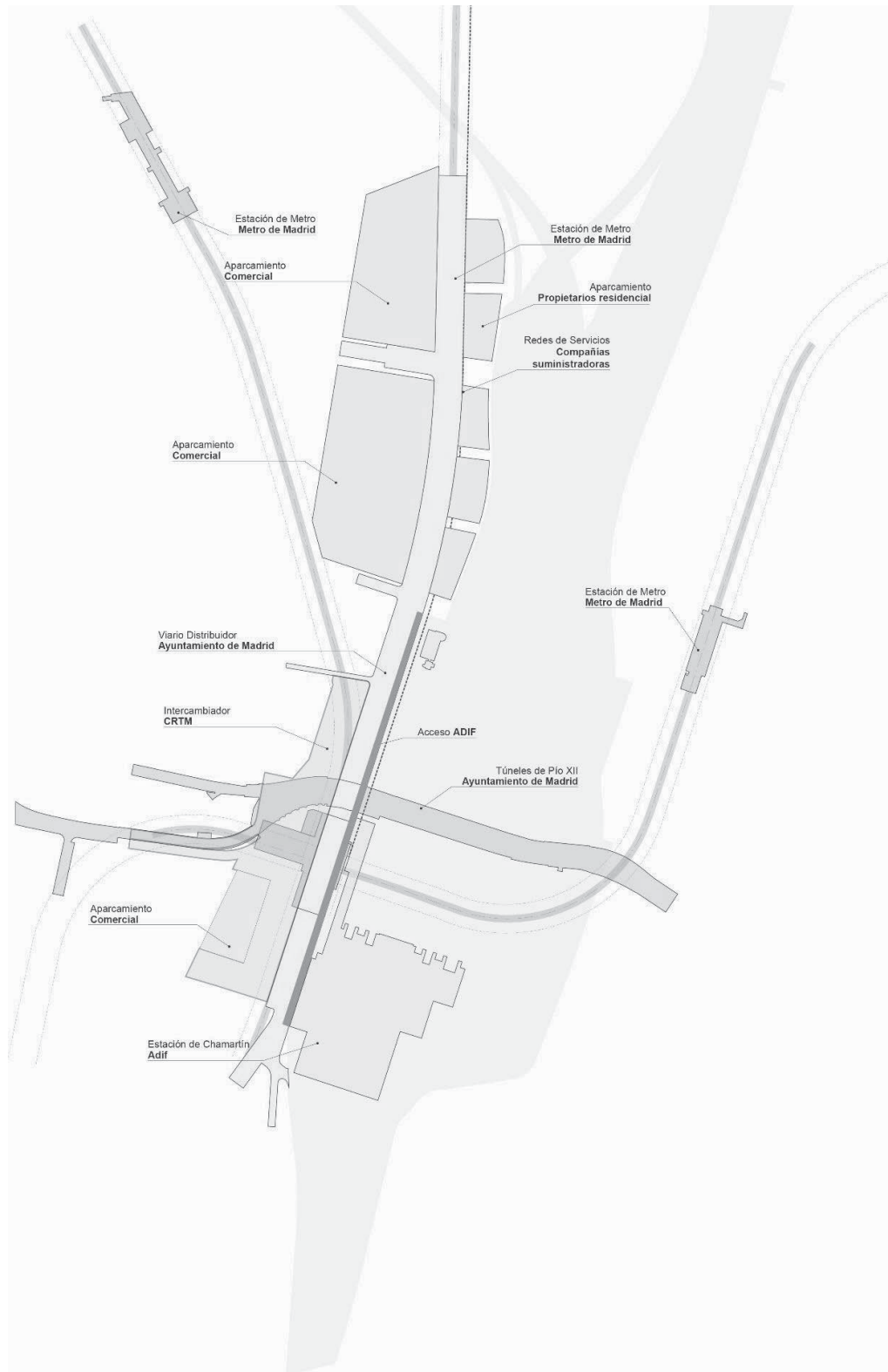


Figura 44. Esquema de infraestructuras bajo rasante

IDENTIFICACIÓN PRELIMINAR DE INTERFERENCIAS NIVEL N-1 CENTRO DE NEGOCIOS

1.2. CONDICIONANTES DE CARÁCTER GENERAL

La integración de las infraestructuras descritas con la ordenación del APE, requiere de una coordinación entre las mismas, y se considera indispensable que los proyectos constructivos y la ejecución de las obras, puedan proporcionar una solución integral para dicho conjunto. En el encaje del Nivel N-1 se deberá tener en cuenta los parámetros fundamentales de cada uno de los sistemas, garantizando la compatibilidad entre ellos y evitando interferencias en el funcionamiento de los mismos.

Respecto a la versatilidad, el anillo distribuidor de acceso permitirá la libre configuración de los aparcamientos, así como de sus entradas y salidas.

La multiplicidad de accesos del intercambiador permitirá la integración e intercambio de líneas urbanas e interurbanas en el mismo.

El viario distribuidor permitirá el acceso de aparcamientos, autobuses, accesos de servicio a playa de vías, mantenimiento y otros usos.

El espacio central en el viario distribuidor en la zona sur podrá albergar evacuación de emergencia, puestos de control, u otros usos.

La flexibilidad del viario distribuidor permitirá establecer nuevas conexiones con los viarios de gran capacidad tales como A-1, M-11 y Calle 30, principalmente.

El nivel N-1 deberá también coordinarse para permitir la funcionalidad del APE 05.08 José Vasconcelos.

1.3. INTERFERENCIAS CON LA URBANIZACIÓN (INFRAESTRUCTURAS COMUNES)

La implantación en planta, a lo largo del nuevo eje prolongación de Agustín de Foxá, de la estructura del nivel -1, realizando una ocupación de todo el ancho del vial entre alineaciones, da idea del esfuerzo de coordinación que debe realizarse para dotar, aparte de todas las infraestructuras ya indicadas anteriormente, de servicios urbanos a esta Unidad de Ejecución.

IDENTIFICACIÓN PRELIMINAR DE INTERFERENCIAS NIVEL N-1 CENTRO DE NEGOCIOS

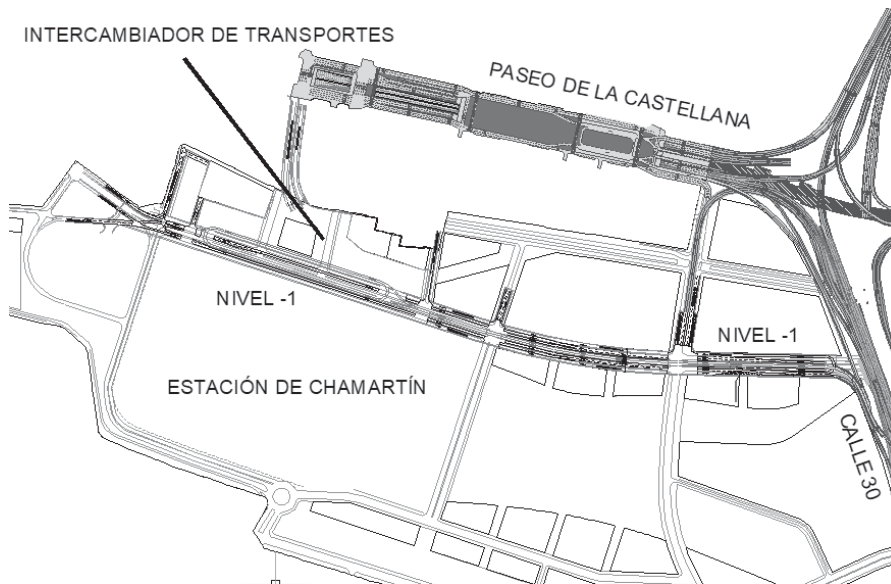


Figura 55. Infraestructuras interconectadas. Nudo norte, Calle 30 e Intercambiador de transportes

La infraestructura, de forma general, en su sección tipo plantea carriles BUS centrales que parten desde el intercambiador de transportes, a continuación calzadas para tráfico normal en ambos sentidos por donde se realizarán las entradas y salidas hacia el viario superior, y por último un carril perimetral "de servicio", esto es, para dar acceso a los aparcamientos en los usos y parcelas de carácter público y privado aledañas.

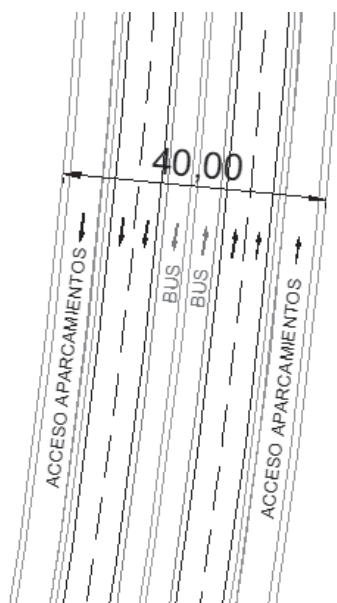


Figura 66. Disposición general del tránsito de vehículos en el nivel -1

IDENTIFICACIÓN PRELIMINAR DE INTERFERENCIAS NIVEL N-1 CENTRO DE NEGICIOS

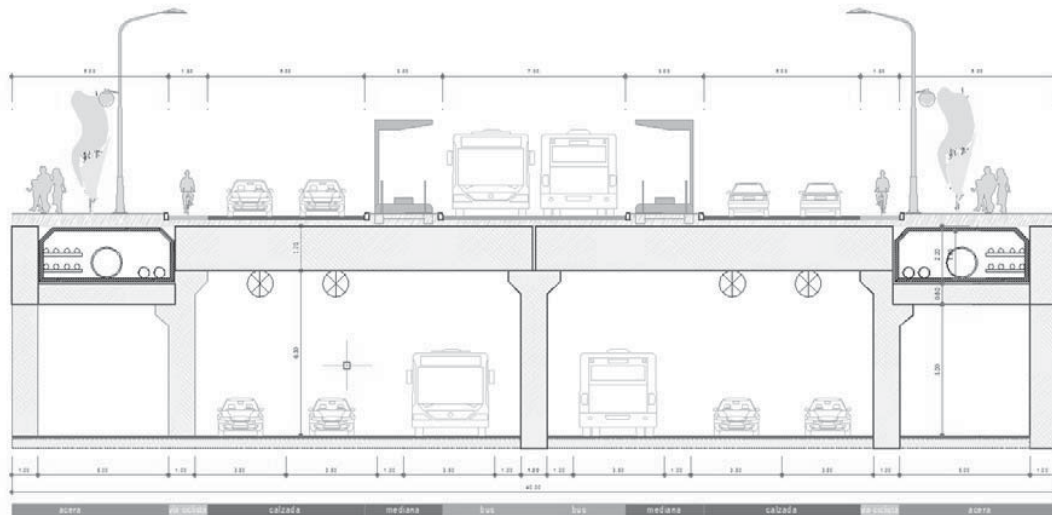


Figura 77. Sección tipo propuesta con cajones de servicio

En principio, y de cara a la funcionalidad de la infraestructura se deberían plantear, coordinar y fijar los movimientos de circulación interior y de acceso al nivel -1 que van a estar permitidos. Este aspecto es de la mayor importancia por varios motivos:

- ✓ Al definir los movimientos permitidos se van a determinar las diferentes tipologías estructurales que va a ser necesario disponer. En la intersección de la figura se puede ver que permitir los giros a izquierda o no, determinaría la necesidad o no de eliminar apoyos intermedios en el cruce

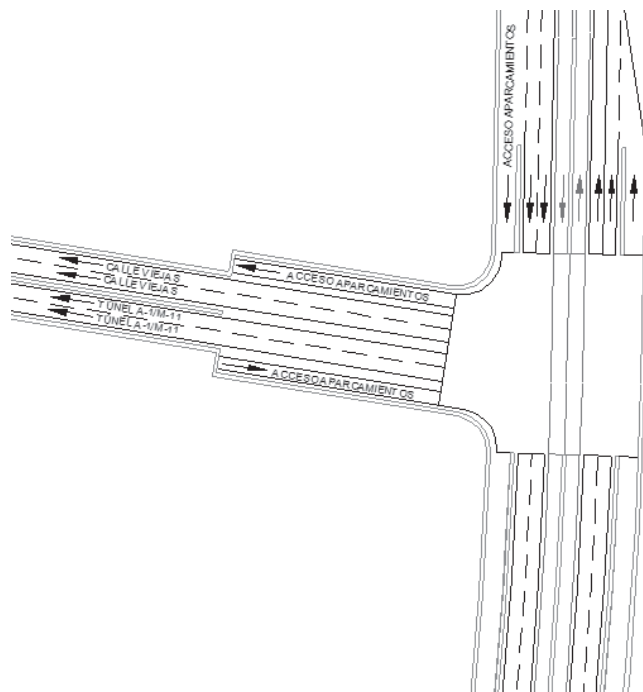


Figura 88. Definición de movimientos en intersecciones

IDENTIFICACIÓN PRELIMINAR DE INTERFERENCIAS NIVEL N-1 CENTRO DE NEGOCIOS

- ✓ También permitiría definir los espacios libres dentro de la infraestructura para albergar instalaciones de emergencia y ventilación. En este caso además con la necesidad de coordinarse con el túnel de línea de Metro y la Estación del Centro de Negocios que se ubicarán en un nivel inferior.

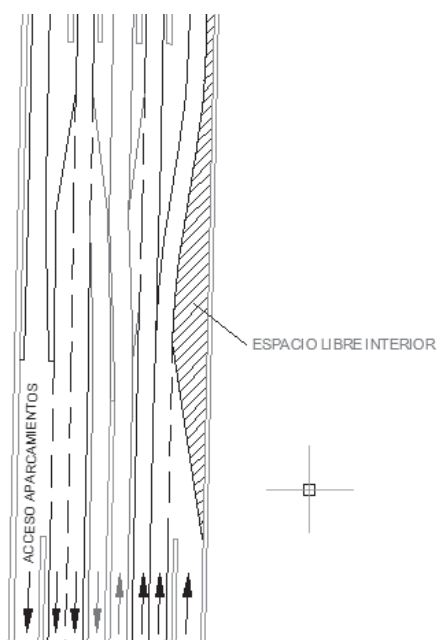


Figura 99. Espacios libres para albergar instalaciones, tanto del nivel -1 como provenientes de las instalaciones de Metro

En coordinación con la definición de circulaciones y accesos indicada anteriormente, se debería estudiar la disposición de los elementos de apoyo de la losa superior de forma que se puedan obtener secciones estructurales homogéneas para el diseño y cálculo

Sería conveniente que se conocieran o se fijasen cuáles van a ser los accesos desde y hacia los aparcamientos de los edificios del Centro de Negocios para optimizar los movimientos en el nivel -1.

Analizando la geometría de los carriles y radios de giro en el interior del nivel -1, al ser una zona de velocidad reducida debido al importante número de movimientos circulatorios que se producirán, se podría estrechar el ancho de carril hasta los 3,20 m de los 3,50 m. previstos en la MPG, con lo cual se podrían conseguir espacios libres que serán necesarios para permitir el paso de instalaciones a la superficie de los elementos de evacuación de emergencias.

Se considera recomendable proyectar sobre la losa de cubierta del nivel -1 al menos un relleno de material de 1,50 m. para poder realizar cruces transversales de servicios (abastecimiento de agua potable, canalizaciones para comunicaciones, gas, media y baja tensión, agua regenerada para riego) al ser una infraestructura de una gran longitud que puede dificultar y/o encarecer el futuro diseño de las infraestructuras de la urbanización. El relleno de estos 1,50 m. se puede realizar de materiales ligeros (arlitas mezcladas con material terrizo por ejemplo).

IDENTIFICACIÓN PRELIMINAR DE INTERFERENCIAS NIVEL N-1 CENTRO DE NEGOCIOS

El realizar un relleno de 1,50 m. sobre la losa no implica la desaparición de los cajones de servicios sobre el nivel -1 de desarrollo longitudinal a ambos lados del mismo para albergar instalaciones.

1.4. INTERFERENCIAS CON CUBRIMIENTO DE VÍAS DEL APE 05.31 CENTRO DE NEGOCIOS

El perímetro del cubrimiento de vías eleva el nivel de calle del planeamiento considerablemente, por encima de la cota actual del terreno y a lo largo de prácticamente todo el Centro de Negocios Chamartín. Esta elevación se requiere para garantizar el gálibo ferroviario bajo la estructura. Para enrasar el nivel de calle con el del cubrimiento, será necesario elevar la cota de rasante.

Además, de esta forma, se hará homogénea la cota al Norte de la estación, lo cual será altamente favorable para el funcionamiento operativo de la misma, de acuerdo con los requerimientos de Adif.

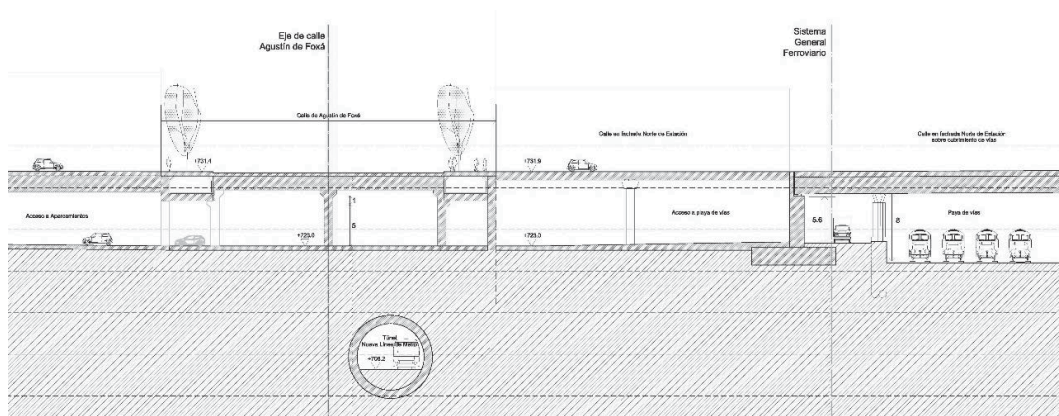


Figura 10. Sección transversal por el cubrimiento al norte de la Estación de Chamartín.

Será necesario coordinar el diseño de la infraestructura bajo rasante con los condicionantes procedentes de la playa de vías y su cubrimiento. Los accesos al SGF están condicionados por esta estructura, que asimismo será restrictiva para el diseño de las redes de servicio, especialmente en los pasos transversales.

Por último, el cubrimiento de la línea de cercanías Chamartín - Ramón y Cajal establece un condicionante en alzado en el extremo Norte de la Infraestructura bajo rasante.

1.5. INTERFERENCIAS DERIVADAS DE LOS SISTEMAS DE EXPLOTACIÓN, SEGURIDAD Y EVACUACIÓN

1.5.1. Tipo de circulación

Desde el punto de vista de seguridad y evacuación, resulta fundamental tener en cuenta las condiciones de circulación de vehículos y sus condiciones de explotación, teniendo en cuenta los accesos vehiculares a nivel inferior, accesos a calzada opuesta y los accesos a través de los ramales exteriores.

IDENTIFICACIÓN PRELIMINAR DE INTERFERENCIAS NIVEL N-1 CENTRO DE NEGOCIOS

Existen básicamente dos tipos de clasificación del túnel en función del tipo de circulación. Esto es:

- Tráfico unidireccional. Calzadas separadas e independizadas mediante muro intermedio
- Tráfico bidireccional. Calzadas no independizadas

Para cada uno de ellos, los requerimientos de seguridad, evacuación de usuarios y extracción de humos de incendios son diferentes y generan una repercusión importante en el diseño de la infraestructura.

1.5.2. Interferencias con otras infraestructuras. Sectorización de Incendios. Compartimentación y Evacuación

Tal y como se ha expuesto, el nivel -1 dispone de comunicaciones de circulación con otras infraestructuras y genera interferencias que requieren un análisis detallado:

Intercambiador de Transportes Chamartín

En condiciones normales de explotación el nivel -1 estará en comunicación permanente con el Intercambiador. Sin embargo, es necesario analizar y resolver interferencias como:

- Sectorización de incendios en los accesos del Intercambiador
- Vías de evacuación. Salidas de emergencia independizadas Intercambiador/paso inferior
- Accesos de autobuses
 - Desde el Sur acceder a Intercambiador
 - Desde el Intercambiador salida sentido Norte

En este último punto, para un túnel con tráfico unidireccional, será necesario estudiar de forma pormenorizada la sectorización de incendios de la calzada opuesta al Intercambiador.

Aparcamientos subterráneos

En condiciones de explotación normal, los accesos a los aparcamientos estarán gestionados desde el punto de vista de control de accesos.

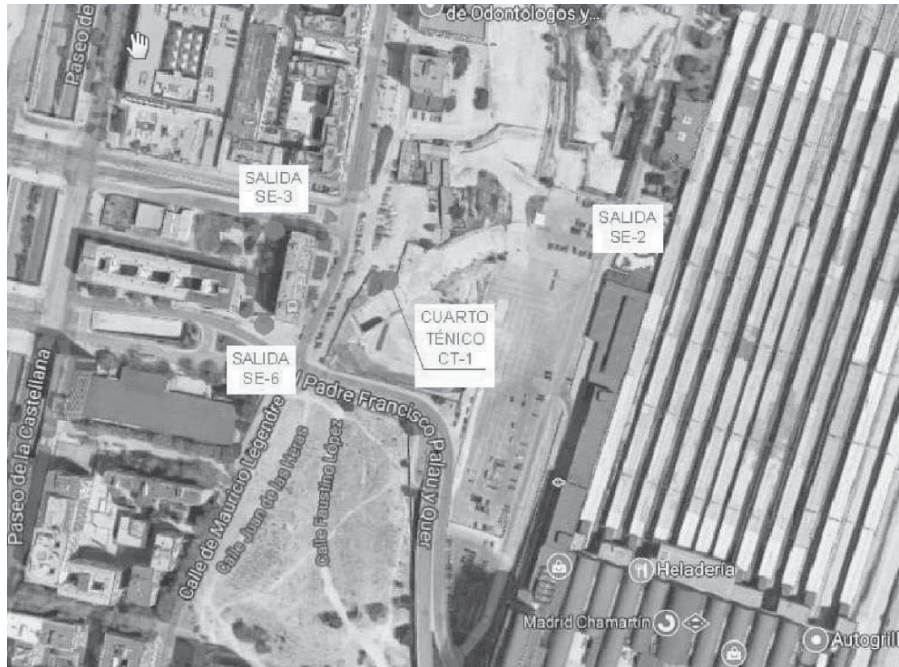
Sin embargo, en condiciones de incendio, resultará necesario:

- Sectorización entre aparcamientos
- Evacuación. Salidas de emergencia independientes aparcamientos y paso inferior

Túneles Pio XII

Los túneles de Pio XII poseen salidas de emergencia distanciadas básicamente cada 200 m. Debido al paso inferior, la nueva línea de Metro e Intercambiador, pueden verse afectadas alguna de ellas, por lo que resulta importante analizar las interferencias al sistema de evacuación de los túneles de Pio XII.

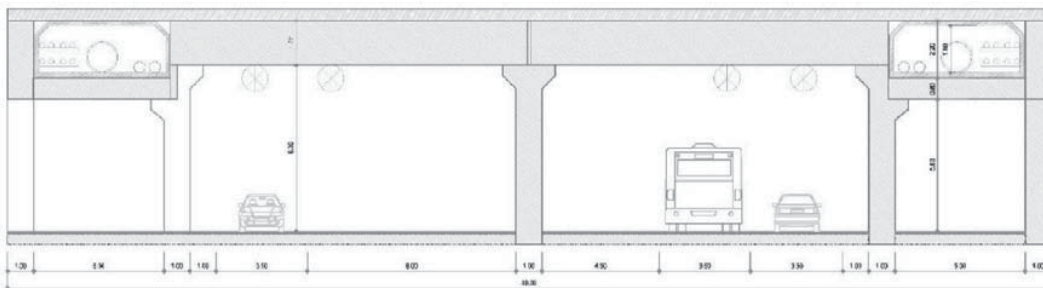
IDENTIFICACIÓN PRELIMINAR DE INTERFERENCIAS NIVEL N-1 CENTRO DE NEGICIOS



Túnel de Metro

Bajo el nivel -1 de la calle Agustín de Foxá, discurrirá en paralelo una línea de Metro.

El paso inferior ocupa prácticamente la sección de la calle.



Se pueden producir interferencias a la salidas de emergencia necesarias para el futuro túnel de Metro, y resultará necesario estudiar de forma conjunta la implantación de salidas de emergencia del túnel urbano y del túnel de Metro para optimizar la ocupación en planta y sus repercusiones a la urbanización.

1.5.3. Salidas de Emergencia Nivel N-1

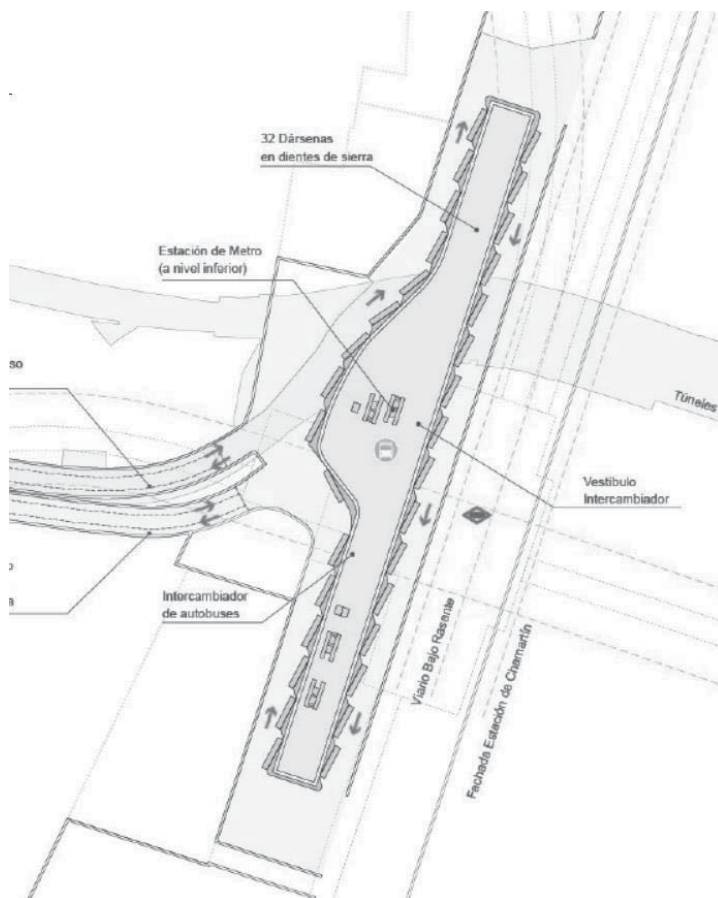
Atendiendo a las normas de aplicación y para garantizar la evacuación de los usuarios el túnel, se requieren salidas de emergencia.

IDENTIFICACIÓN PRELIMINAR DE INTERFERENCIAS NIVEL N-1 CENTRO DE NEGOCIOS

En función del tipo de tráfico se establece la distancia máxima entre salidas de emergencia. Para túneles con tráfico unidireccional la distancia máxima es de 200 m y para túneles con tráfico bidireccional dicha distancia es de 150 m.

Interferencias con Intercambiador de Transportes

En el lateral oeste del túnel, se dispone del intercambiador de transportes de Chamartín con una longitud de “contacto” mayor a 400 m.

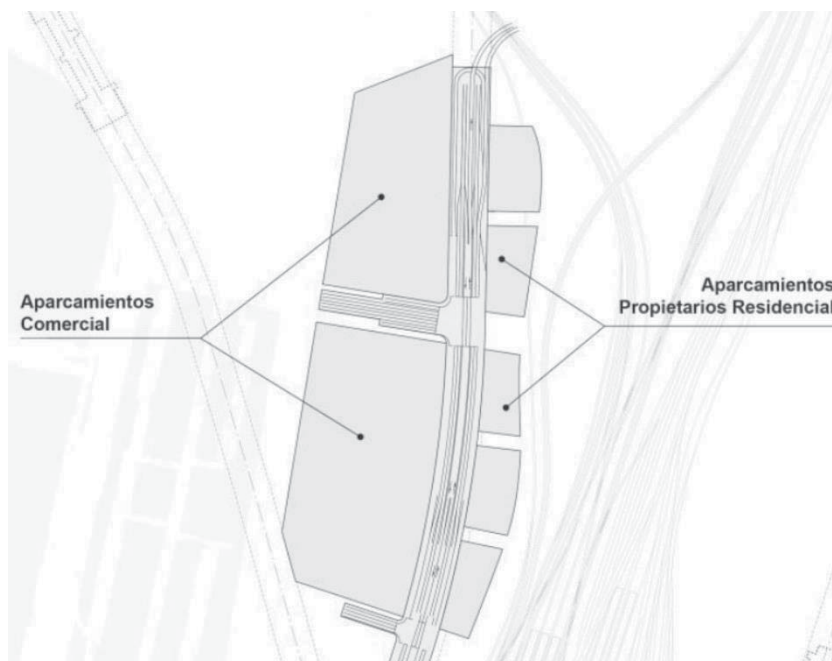


Será necesario estudiar soluciones técnicas de evacuación del túnel y las posibles interferencias al Intercambiador, así como posibles soluciones conjuntas para la implantación de las salidas de emergencia, para dar cumplimiento a las distancias máximas requeridas.

Interferencias con Aparcamientos (comercial y residentes)

Similares interferencias se pueden producir en el lateral este y oeste del túnel a la altura de los aparcamientos previstos.

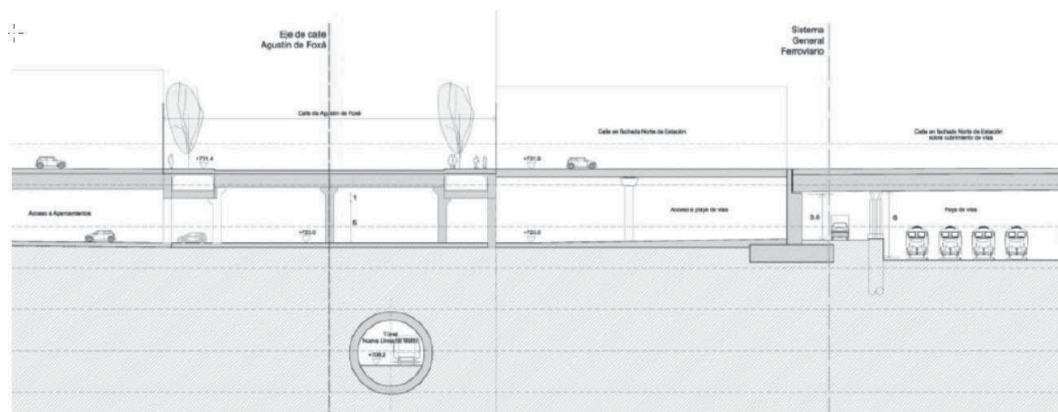
IDENTIFICACIÓN PRELIMINAR DE INTERFERENCIAS NIVEL N-1 CENTRO DE NEGOCIOS



Además, resulta necesario estudiar su implantación desde el punto de vista de integración urbana.

Interferencias con Estación de Chamartín

El lateral Este del túnel conecta con la estación. Al igual que en los casos anteriores, será necesario estudiar soluciones técnicas de evacuación del túnel y las posibles interferencias con dependencias de la Estación de Chamartín, así como posibles soluciones conjuntas para la implantación de las salidas de emergencia.



1.5.4. Ventilación en caso de Incendio

IDENTIFICACIÓN PRELIMINAR DE INTERFERENCIAS NIVEL N-1 CENTRO DE NEGOCIOS

Si todas las instalaciones de seguridad y control son fundamentales para garantizar la seguridad de los usuarios, la instalación de ventilación puede además, supeditar las condiciones de circulación, o al menos, las características geométricas del túnel.

Inicialmente, se debe de analizar el sistema de ventilación mas adecuado, sus repercusiones a la infraestructura y a la gestión de tráfico.

Atendiendo a las normas de aplicación y recomendaciones internacionales, y debido a la longitud del paso inferior (próximo a 1.300 m), existen dos posibles sistemas adecuados de ventilación en caso de incendio:

- Ventilación longitudinal con pozos de extracción/impulsión masivos. Sistema adecuado para túneles con tráfico unidireccional
- Ventilación transversal. Sistema adecuado para túneles con tráfico unidireccional y bidireccional

Por tanto, resulta necesario establecer de forma conjunta el tipo posible de tráfico en el interior del túnel, condicionado por las condiciones de explotación, movimientos, sectorización y compartimentación, con el sistema adecuado de ventilación.

A modo indicativo, las diferencias entre ambos tipos de tráfico es:

Tráfico bidireccional

- No se independizan las calzadas con elementos estructurales o arquitectónicos
- Genera menores interferencias constructivas a la circulación
- Permite mayor permeabilidad de movimientos con las conexiones y cruces de calzada en el nivel N-1.
- Mayor número de salidas de emergencia

Tráfico unidireccional

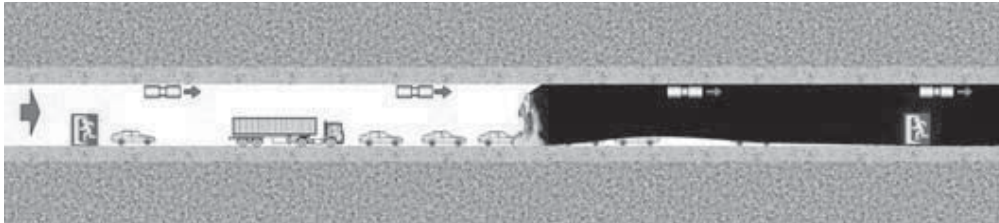
- Sectorización longitudinal de las calzadas con elementos estructurales y/o arquitectónicos
- Compartimentación en caso de incendio de todos los huecos y pasos de circulación entre calzadas
- Genera mayores interferencias constructivas a la circulación
- Restringe permeabilidad de movimientos con las conexiones y cruces de calzada en el nivel N-1.
- Menor número de salidas de emergencia

En función del tipo de tráfico, el sistema de ventilación necesario varía y genera además otros condicionantes geométricos y estructurales.

Para una mejor comprensión de los sistemas de ventilación y sus condicionantes geométricos se expone a continuación las características de los mismos:

Sistema de ventilación longitudinal

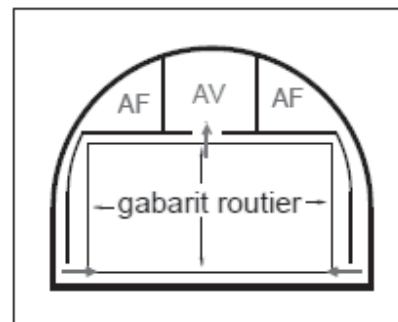
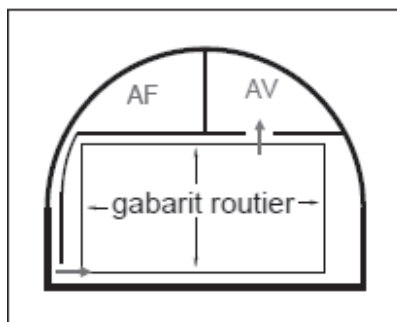
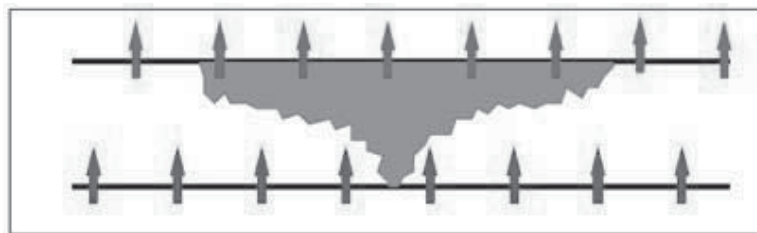
IDENTIFICACIÓN PRELIMINAR DE INTERFERENCIAS NIVEL N-1 CENTRO DE NEGOCIOS



Este sistema toma aire de la boca de entrada de vehículos e impulsa contaminantes y humos de incendio por la boca de salida, para así facilitar la evacuación de los usuarios por aguas arriba del incendio. Es muy útil para túneles con tráfico unidireccional. Con respecto a las condiciones del túnel implica:

- Menor demanda energética
- Menor inversión económica
- No permite filtración de contaminantes de combustión
- No requiere sobre gálibos excesivos para alojamientos de equipos o conductos
- Para túneles con retenciones aguas arriba del incendio perjudica la evacuación en estas áreas
- No profundiza la rasante de la calzada, reduciendo así la longitud de las rampas de acceso
- Menor necesidad de cuartos técnicos para alojamiento de equipos

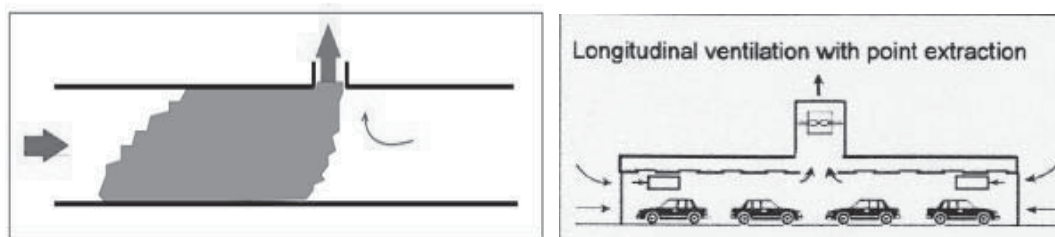
Sistema de ventilación transversal



IDENTIFICACIÓN PRELIMINAR DE INTERFERENCIAS NIVEL N-1 CENTRO DE NEGOCIOS

Para un túnel urbano de longitud considerable y tráfico bidireccional, resulta el sistema más idóneo. Implica al túnel entre otras cuestiones:

- Mayor demanda energética
- Mayor inversión económica
- Permite filtración de contaminantes de combustión
- Requiere sobre gálibos de circulación y equipos de túnel para alojamiento de cámaras de extracción e impulsión (en el entorno de 2,00 m)
- Con independencia de la longitud del túnel realiza extracciones por cantones y cantona las áreas de incendio o con mayor concentración de contaminantes
- Profundiza la rasante de la calzada, aumentando considerablemente la longitud de las rampas de acceso
- Mayor necesidad de cuartos técnicos para alojamiento de equipos

Sistema de ventilación longitudinal con pozos de extracción masiva

Puede resultar adecuado para túneles urbanos con congestión y tráfico unidireccional. A modo resumen sus implicaciones al túnel pueden ser:

- Demanda energética menor que ventilación transversal
- Menor inversión económica que ventilación semitransversal
- No permite filtración de contaminantes de combustión
- Puede requerir sobre gálibos de circulación y equipos de túnel para alojamiento de cámaras de extracción e impulsión (en el entorno de 2,00 m)
- Realiza extracciones por cantones y cantona los sistemas de extracción
- Puede profundizar la rasante de la calzada, aumentando considerablemente la longitud de las rampas de acceso
- Mayor necesidad de cuartos técnicos para alojamiento de equipos

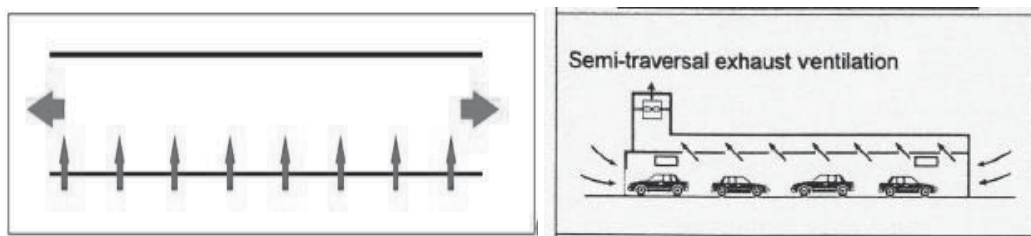
Sistema de ventilación semitransversal

Para un túnel urbano de longitud considerable y tráfico bidireccional, resulta adecuado. Implica al túnel entre otras cuestiones:

- Mayor demanda energética

IDENTIFICACIÓN PRELIMINAR DE INTERFERENCIAS NIVEL N-1 CENTRO DE NEGOCIOS

- Mayor inversión económica
- No permite filtración de contaminantes de combustión
- Requiere sobre gálibos de circulación y equipos de túnel para alojamiento de cámaras de extracción e impulsión (en el entorno de 2,00 m)
- Con independencia de la longitud del túnel realiza extracciones por cantones de humos de incendio
- Profundiza la rasante de la calzada, aumentando considerablemente la longitud de las rampas de acceso
- Mayor necesidad de cuartos técnicos para alojamiento de equipos



Para la selección del sistema de ventilación, será necesario elaborar los análisis de riesgo necesarios con el fin de garantizar la seguridad de los usuarios del túnel.

Como se ha expuesto, en función del tipo de circulación (tráfico unidireccional o bidireccional) y el sistema adecuado de ventilación, puede generar interferencias a la geometría y estructura del túnel, a la conexión con infraestructuras lindantes y a la urbanización en superficie:

- Profundidad de cota de calzada de túnel
- Longitud de rampas. Afectación a superficie
- Interferencia para coordinación de cota de calzada de intercambiador de transportes y aparcamientos
- Interferencias para integración de cuartos técnicos específicos de túnel con:
 - Dependencias técnicas de gran superficie para alojamientos de los equipos
 - Infraestructuras colindantes
 - Edificaciones técnicas elevadas sobre losa de túnel
- Demandas energéticas eléctricas considerables. Suministro eléctrico principal y de socorro

1.6. INTERFERENCIA CON METRO (TRAMO APE 05.31 CENTRO DE NEGOCIOS)

El túnel de metro discurre a una profundidad de más de 10,00 m. sobre la cara inferior de la losa de solera del nivel -1, la ejecución del túnel en este tramo como ya se ha indicado en este documento, puede realizarse empleando métodos de ejecución en túnel convencionales

IDENTIFICACIÓN PRELIMINAR DE INTERFERENCIAS NIVEL N-1 CENTRO DE NEGOCIOS

(obligado en caso de ejecutarse primeramente el nivel -1) o mediante la ejecución de pantallas y losas desde el terreno actual y ejecución posterior de la excavación.

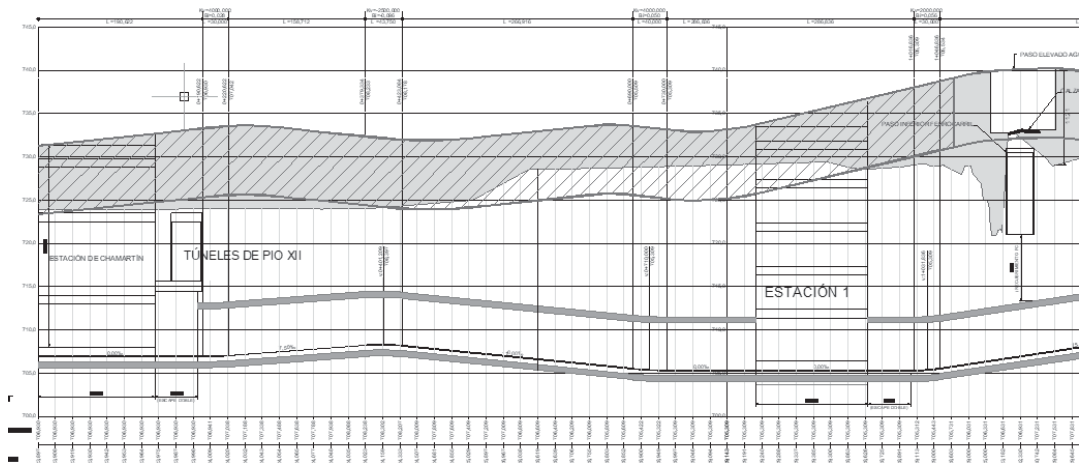


Figura 11. Estimación de la ocupación relativa respecto a Metro y al terreno actual del alzado del nivel -1 (sombreado en rojo).

Respecto a la estación nº1: “Centro de Negocios”, está se encuentra una profundidad, desde la clave del túnel de metro a la cota inferior de la losa de solera del nivel -1 cercana a los 15,00 m.

La ejecución de la estructura de esta estación debe ser previa a la ejecución del nivel -1, al contrario de lo que ocurre con el túnel, el cual se puede realizar a posteriori, no recomendándose su ejecución en caverna. Deberán por tanto dejarse previstas las pantallas y losas necesarias para poder ejecutar la excavación y el resto de obra de la estación sin afectar al nivel -1.

Se deberá estudiar si las losas entre pantallas que se dejen en espera para la posterior excavación y ejecución del túnel de Metro y de la estación se pueden hacer coincidir con la losa inferior del nivel -1. Este aspecto implicaría que sería complicado ubicar instalaciones bajo el nivel-1 puesto que se afectaría a dicha losa de carácter estructural.

En la estación se debe analizar cómo realizar el acceso y salida de viajeros ya que como hemos indicado anteriormente, la estructura que conforma el nivel -1 ocupa todo el ancho entre alineaciones de la calle Agustín de Foxá con lo cual puede resultar necesario la ubicación de los accesos en calles aledañas. Tampoco consideramos viable que se produzca la salida de viajeros atravesando el nivel -1 por cuanto el ancho mínimo necesario estaría en el entorno de los 7,00 m. para la implantación de escaleras mecánicas y puede ser complicado compatibilizarlo con la funcionalidad del mismo.

1.7. INTERFERENCIA CON INTERCAMBIADOR DE TRANSPORTES

Sobre la estación de Metro existente se encuentran ejecutadas algunas estructuras del futuro intercambiador de autobuses de Chamartín. Este intercambiador se situaría bajo el nivel de calle, y sobre la estación de Metro y los Túneles de Pío XII. Entre las estructuras de contención de tierras ejecutadas destacan las pantallas de pilotes del paso de los accesos al intercambiador bajo las tuberías del Canal de Isabel II en la calle Mauricio Legendre. Asimismo, están ejecutadas las rampas de acceso a superficie del intercambiador en el lateral del Paseo

IDENTIFICACIÓN PRELIMINAR DE INTERFERENCIAS NIVEL N-1 CENTRO DE NEGOCIOS

de la Castellana. Del mismo modo, las losas que conforman la bóveda de las estaciones de metro forman parte del intercambiador con sus esperas para la conexión vertical de las cargas.

Por ello, la solución estructural tanto del Nivel-1 en ese tramo, como del intercambiador de Chamartín, deberán estar coordinadas entre sí y como las estructuras existentes.

La disposición en la información aportada de las dársenas de autobuses y del nivel-1 implican en dicha zona la ejecución de dos estructuras soterradas comunicadas entre sí de longitud aproximada 400 m. y anchura variable desde un mínimo de 90 m hasta un máximo de 130 m.

En caso de ejecutarse primeramente el nivel -1 se debería realizar el proyecto contemplando una estructura con su cerramiento este con zonas provisionales para poder proceder a su demolición una vez se ejecute el intercambiador de transportes.

1.8. INTERFERENCIAS CON REDES DE SERVICIOS

Saneamiento existente

En la zona sur del complejo, existen colectores de pequeños diámetros que en principio recogen aguas de la zona del APE y del aparcamiento existente. No obstante, sí que se existen dos alcantarillas que provienen una de la Calle Agustín de Foxá (1,60x1,00) y otra del entorno de la calle Mauricio Ravel (1,50x0,70) las cuales confluyen aproximadamente bajo el muro Oeste de la estructura del nivel -1 en un colector de diámetro 1,00 m. que posteriormente discurre unos 70 m. de sur a norte paralelamente a dicho muro hasta finalmente cruzar bajo la actual Estación de Chamartín.

En principio la primera de las alcantarillas solo recoge aguas del interior del APE aunque la segunda alcantarilla parece recoger aguas, según la documentación aportada, de zonas externas al ámbito de actuación.

Se debe comprobar la profundidad de esta última alcantarilla para su mantenimiento en servicio durante la ejecución de las obras.

Unos 200 m hacia el Norte de esta primera afección, existe un colector de diámetro 400 mm. que recoge aguas de las viviendas y viales situados hacia el Paseo de la Castellana y cruzando la zona de implantación del nivel -1 cruza las vías de la estación mediante una alcantarilla de dimensiones (1,70x1,00)

Análogamente se debe comprobar la profundidad del colector de 400 mm. para su mantenimiento en servicio durante la ejecución de las obras.

Saneamiento a proyectar

En principio, al estar el nivel -1 de forma generalizada semienterrado sobre el terreno actual el desagüe por gravedad de la infraestructura en la zona sur se debe producir utilizando el conducto de diámetro 1,00 m. existente bajo las actuales vías (al igual que deberá hacer en dicha zona la recogida de aguas de la urbanización)

No obstante en la zona norte, la urbanización desagua hacia la calle Mauricio Legendre y se debería comprobar la disponibilidad de cota para el drenaje del nivel -1.

IDENTIFICACIÓN PRELIMINAR DE INTERFERENCIAS NIVEL N-1 CENTRO DE NEGOCIOS

Abastecimiento de agua existente

No se observan afecciones salvo en la zona sur de la actuación donde se afecta a diversas conducciones de distribución de diámetro 200 mm. en Fundición Gris y un ramal de diámetro 100 mm. en fundición dúctil.

En principio parece que las conducciones dan servicio a la zona de la estación y posiblemente a algún inmueble de la calle Agustín de Foxá existente, como es evidente el proyecto deberá incluir los retranqueos necesarios para mantener el abastecimiento de agua en condiciones.

Abastecimiento de agua a proyectar

En este punto hay que tener en cuenta el trazado de la conducción de aducción de Fundición Dúctil y diámetro 800 mm. que es la aducción de agua potable a todo el desarrollo urbanístico incluido en la MPG.

El hecho de que el nivel -1 realice la ocupación de todo el vial va a dificultar el proyecto de implantación de la conducción. Se plantean soluciones como:

- ✓ Llevar la conducción por las galerías de servicios conformadas en la estructura principal, en los laterales del vial, lo que tiene sus ventajas e inconvenientes aunque será el Canal de Isabel II quien establezca las condiciones para cualquier solución:

Ventajas

- La arteria es de fácil inspección, maniobra y mantenimiento por parte del Canal de Isabel II
- Una vez ejecutada la estructura del nivel -1 es fácil su instalación

Inconvenientes

- Al ser la longitud de más de 1 km sobre la estructura del nivel -1 será necesario introducir órganos de maniobra en el trazado, estos órganos de maniobra incluyen válvulas dotadas de by-pass para su apertura y es necesario incorporar desagües aguas arriba y ventosas aguas debajo de las mismas, esto puede comprometer puntualmente el espacio disponible en las galerías de servicios.
- Los anteriores órganos de maniobra precisan dados de anclaje, que en este caso entendemos posible resolver mediante anclajes a la estructura.
- ✓ Llevar la conducción bajo la losa inferior del nivel -1 (se debería analizar conjuntamente con la solución estructural que se elija puesto que si la losa es estructural se complica la solución)

Ventajas

- No ocupa espacio en los cajones de servicio superiores

Inconvenientes

- El mantenimiento de la conducción se debería realizar desde el nivel -1 siendo necesario por parte del Canal de Isabel II tener acceso con vehículos y poder estacionar los mismos en condiciones de seguridad mientras se realiza cualquier tipo de labor.

IDENTIFICACIÓN PRELIMINAR DE INTERFERENCIAS NIVEL N-1 CENTRO DE NEGOCIOS

- Muy probablemente se exigiría su instalación también mediante algún tipo de cajón de servicio para permitir en caso de rotura se pueda reparar sin afección a la losa del túnel.
- Evidentemente en las cámaras de maniobra se exigiría la instalación de cubiertas registrables (cobijas) que se deberían replantear adecuadamente con los movimientos de los vehículos en el nivel -1.

Respecto a la red de distribución, se analizará la viabilidad de discurrir por los cajones de servicios, desde donde se deberá acometer a los diferentes inmuebles.

Resto de servicios

El diseño de infraestructuras bajo rasante deberá en cuenta el resto de las redes futuras de abastecimiento de agua, agua regenerada, saneamiento, suministro eléctrico, suministro energético, potencial recogida neumática de residuos y telecomunicaciones. Las redes de servicios canalizadas actualmente por la traza de la calle Agustín de Foxá deben ser objeto de un retranqueo para adaptarse a la nueva cota de urbanización.

En estos retranqueos, se deberá también contemplar la reposición de los servicios incluidos en los suelos ferroviarios del Anexo VII, que deben ser desafectados.

Como parte de la reposición de los servicios afectados en estos suelos ferroviarios del Anexo VII, se incluirá un espacio para la reposición del compactador, actualmente ubicado en esa zona.

MADRID NUEVO NORTE

AVANCE DEL PLAN DE COORDINACIÓN Y EJECUCIÓN DE ACTUACIONES SINGULARES

RETRANQUEO DE ARTERIAS DEL CANAL DE ISABEL II

RETRANQUEO DE ARTERIAS DEL CANAL DE ISABEL II

INDICE

1. RETRANQUEO DE ARTERIAS DEL CANAL DE ISABEL II	1
1.1. INTRODUCCIÓN.....	1
1.2. DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES AFECTADAS	1
1.3. CONDICIONANTES DE CARÁCTER GENERAL.....	4
1.4. ANÁLISIS PRELIMINAR DE INTERFERENCIAS.....	4
1.4.1. Interferencias con las propias conducciones a retranquear	4
1.4.2. Trazado del Canal de Santillana desde el ámbito de la MPG hasta el depósito de Valdelatas.....	9
1.4.3. Trazado del Canal Alto desde la Almenara de Fuencarral a su conexión en la Almenara de Malmea	10
1.4.4. Depósito de Valdelatas.....	11
1.4.5. Interferencia del trazado de las arterias con Metro	11
1.4.6. Interferencias con la red viaria	15
1.4.7. Túnel de Tres Olivos	15
1.4.8. Alcantarilla calle Agustín de Foxá	18
1.4.9. Plataforma de Agustín de Foxá. Disponibilidad de terrenos	20

RETRANQUEO DE ARTERIAS DEL CANAL DE ISABEL II

1. RETRANQUEO DE ARTERIAS DEL CANAL DE ISABEL II**1.1. INTRODUCCIÓN**

En la actualidad discurren por el ámbito y sus proximidades importantes conducciones e instalaciones de abastecimiento de agua cuya titularidad corresponde al Canal de Isabel II. Estas instalaciones de la zona norte de Madrid tienen una extraordinaria importancia desde el punto de vista de abastecimiento a la ciudad, ya que los principales recursos se encuentran en el Norte de la Comunidad y cruzan la zona en estudio para su distribución y suministro.

El trazado en planta y alzado de las tuberías de abastecimiento de agua presentes en los ámbitos de la MPG presenta una estructura incompatible con la transformación urbana de regeneración y mejora que se pretende acometer, siendo por tanto necesario su retranqueo, reposición y renovación de acuerdo con las indicaciones del Canal de Isabel II.

1.2. DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES AFECTADAS

Las conducciones e instalaciones afectadas son las siguientes:

CANAL DE EL ATAZAR

El Canal de El Atazar lo conforman dos tuberías de hormigón armado DN 2.000 mm. El tramo afectado está comprendido entre el cruce del canal con la antigua carretera N-I por Fuencarral y su llegada al Nudo de La Malmea.

Además de la reposición del trazado afectado de las dos tuberías de diámetro 2.000 mm hay que realizar la conexión con la arteria de La Playa de diámetro 600 mm y la actual alimentación del Canal de Santillana a través del depósito de El Olivar.

CANAL ALTO

El Canal Alto es una conducción en lámina libre de sección de doble curvatura y base plana hasta llegar a las inmediaciones del ámbito del futuro desarrollo urbanístico de MNN

Previamente a su cruce con la calle de Nuestra Señora de Valverde en la Almenara de Fuencarral, se produce su puesta en carga, discurriendo en sifón (debido a la topografía) por una tubería de diámetro 2.000 mm hasta la almenara de Manoteras ya dentro del ámbito, desde donde vuelve a discurrir en lámina libre hasta llegar al nudo Malmea.

CANAL DE SANTILLANA

Actualmente se compone de una única tubería de diámetro 1.600 mm en acero helicosoldado recubierto con dado de hormigón armado que ha sustituido en la mayor parte del trazado a las 2 conducciones de diámetros 900 y 1.200 mm que conformaban previamente el mismo.

CANAL DEL ESTE Y ARTERIA PRINCIPAL DEL ESTE

El Canal del Este está constituido por una tubería de 1.400 mm, y la Arteria Principal del Este, por 2 tuberías de 1.600 mm de diámetro. Ambas parten del nudo de Malmea hacia el este paralelamente a la Calle 30

RETRANQUEO DE ARTERIAS DEL CANAL DE ISABEL II

DEPOSITO DEL OLIVAR

Depósito existente situado dentro del ámbito a desarrollar (Fuencarral), deberá quedar fuera de servicio desde un primer momento por estar situado en la futura prolongación de la calle Agustín de Foxá. Este depósito será sustituido por uno nuevo denominado Nuevo Depósito de Valdelatas, ubicado en la zona de Valdelatas, en terrenos del Canal de Isabel II y sobre el depósito en desuso existente. No se podrá demoler del depósito de El Olivar hasta que no se encuentren en servicio tanto el nuevo depósito de Valdelatas y las conducciones que lo abastecen desde los Canales del Atazar y Santillana, como la unión de este nuevo depósito con el Nudo de abastecimiento de El Olivar mediante la nueva tubería de 1800 mm.

NUEVO DEPOSITO DE VALDELATAS

La ubicación de este nuevo depósito ha sido objeto de un estudio de alternativas. La gran superficie del depósito (1,23 Ha aproximadamente), unido a la exigencia de estar a una determinada cota, han sido condiciones que han hecho inviable su ubicación dentro del tejido urbano del futuro desarrollo urbanístico de MNN.

Por tanto se opta por ubicar el depósito a construir sobre el depósito existente de Valdelatas debido a las actuales condiciones que presenta.

La planta se ubicará ajustándose en lo posible a la actual planta del depósito existente de Valdelatas y se ampliará su capacidad hasta los 55.000 m³.

El depósito de reposición, a modo de resumen, contará con los siguientes elementos:

- Constará de 2 cámaras de idénticas características, con un equipamiento de tabiques deflectores para obligar a la circulación de la masa de agua.
- Cámara de llaves, equipada con la tubería y valvulería necesaria para realizar las maniobras que permitan el manejo del agua, con base a las necesidades de restitución equivalente al depósito de El Olivar.
- Restitución de la red eléctrica que actualmente da servicio a la caseta de bombeo partiendo del transformador de Iberdrola, para dar servicio a la nueva caseta de bombeo y cámara de llaves con la oportuna red subterránea hasta ambos puntos.
- Cámara de desagüe para la evacuación de las aguas pluviales de la cubierta del nuevo depósito, de los desagües del mismo y de los posibles alivios que puedan producirse.
- Camino de acceso y cerramiento alrededor del depósito, de 6 m de ancho, con cerramiento compuesto por zócalo de bloque de hormigón de 1 m de alto y postes con malla de acero galvanizada de triple torsión.
- Modificación del trazado del Canal de Santillana en la zona afectada por el nuevo depósito mediante tubería de 1.800 mm con el fin de garantizar en todo momento el suministro del Canal de Santillana hasta la finalización de las obras del nuevo depósito de Valdelatas.
- Restitución de los servicios afectados (líneas eléctricas y de telefónica) que puedan verse afectadas por el nuevo depósito.
- Cámara de llaves y bombeo que permitirá las conexiones entre los Canales del Atazar y Santillana con las nuevas prestaciones de bombeo.

RETRANQUEO DE ARTERIAS DEL CANAL DE ISABEL II

- Equipamiento eléctrico para atender la potencia que requiere el nuevo bombeo que obliga a realizar una nueva acometida al centro de transformación existente y cuadros de protección y maniobra.

NUDO DE MALMEA

El nudo de Malmea, situado en el barrio del mismo nombre, aledaño al Barrio de Begoña, es un Nudo hidráulico de gran importancia estratégica y operativa para el abastecimiento de agua a Madrid. Está situado próximo al depósito de El Olivar.

A él llegan las conducciones de El Atazar, que después continúan, y la del Canal de Santillana, previo paso por el depósito de El Olivar y que termina en el nudo.

Del nudo salen las conducciones del Canal del Este y la Arteria Principal del Este, así como una conducción de diámetro 900 mm que alimenta al depósito de El Olivar.

Este nudo de conexiones está albergado en un edificio de dimensiones 29 x 23 m, aproximadamente, y 8 m de altura libre. Todas las tuberías mencionadas que pasan por él, incluida la que sirve de conexión a las dos DN 2.000 de El Atazar, se ubican en el edificio a diferentes cotas. Hay un total de 16 válvulas (7 de compuerta, 8 de mariposa y 1 de regulación) y 11 ventosas.

Tras la nueva ordenación del ámbito el edificio que alberga el nudo no sufrirá afección alguna, en cambio las otras instalaciones existentes en la parcela se verán afectadas.

Dichas instalaciones son:

- Torreta de telecomunicaciones y edificio para control y operación. Es explotado conjuntamente por el Canal de Isabel II y por Alcatel.
- Centro de transformación
- Almenara y Cámara de rotura del Canal Alto
- Vivienda del vigilante. Esta última será demolida por verse totalmente afectada por la ordenación del nuevo viario, por lo que podrá ser sustituida por otra nueva en la zona reservada para la infraestructura del canal o indemnizada conforme a las reglas generales establecidas en el Reglamento de Gestión Urbanística.
- Adecuación del entorno, vallados y accesos al actual edificio del Nudo de Malmea como consecuencia de los nuevos viarios proyectados.

Deberá analizarse la afección al servicio de la torreta de telecomunicaciones existente que genere el desarrollo de la nueva edificación, y establecer las medidas que garanticen su funcionamiento en óptimas condiciones de servicio. Entre otras soluciones se estudiará la posibilidad de trasladarla a la parcela de uso Terciario con número 78, incluida la canalización entre el cuarto de comunicaciones y la torreta. En tal caso el proyecto de reparcelación debería establecer la correspondiente servidumbre sobre la finca correspondiente a favor del Canal de Isabel II.

RETRANQUEO DE ARTERIAS DEL CANAL DE ISABEL II

LINEA ELÉCTRICA DE 20 KV

Se produce la afección a la línea existente de 20 kV de tensión denominada “El Bodonal-El Olivar-El Pinar” que será retranqueada mediante una canalización subterránea por el viario de la urbanización.

1.3. CONDICIONANTES DE CARÁCTER GENERAL

Con carácter general, para la redacción de este proyecto se debe conocer el funcionamiento hidráulico, desde un punto de vista de demanda de abastecimiento, de todas las arterias que confluyen y parten desde el nudo Malmea, dicho en otras palabras, el grado de flexibilidad que tiene el sistema para la realización de cortes temporales, posibilidades de trasvases entre las mismas, épocas óptimas para el corte del servicio en alguna de las arterias para actuaciones puntuales y posible duración del mismo, etc.

Lo anterior servirá de base para la elaboración del proceso constructivo de los retranqueos y su planificación.

Más prescripciones que será necesario tratar previamente y durante la redacción del proyecto constructivo son:

- ✓ Profundidades máximas y mínimas de las arterias y como tratar aquellos puntos en los que no sea posible adaptarse
- ✓ Características técnicas de materiales y elementos de maniobra
- ✓ Dimensiones operativas de cámaras de inspección y maniobra

Para todo ello, los estudios técnicos y proyectos deberán incluir cuantos alzados, detalles y secciones sean necesarias para su estudio y definición

Dado que comparte trazado con Metro e Infraestructuras comunes, deberá tener especial coordinación con estos dos proyectos, e incluirá las medidas necesarias para garantizar la integridad estructural de las conducciones, tanto en fase de construcción como de explotación de estas infraestructuras. Para ello los proyectos y estudios técnicos incluirán cuantas tomas de datos y auscultaciones necesarias para la perfecta definición de las soluciones técnicas planteadas.

En este sentido, el proceso constructivo y orden temporal de ejecución de estas tres infraestructuras es vital para el desarrollo del proyecto y posterior ejecución de las obras, por lo que es conveniente el análisis en el Plan de Ejecución y Coordinación, de alternativas en este sentido.

1.4. ANÁLISIS PRELIMINAR DE INTERFERENCIAS

1.4.1. Interferencias con las propias conducciones a retranquear

Para realizar los retranqueos es necesario evidentemente que las actuales conducciones y el depósito del Olivar se mantengan en servicio hasta que se ejecuten los mismos y se amplíe el depósito de Valdelatas hasta alcanzar la capacidad de 55.000 m³

Las conducciones que conforman el Canal del Atazar tienen presión respectivamente de la E.T.A.P. de Colmenar y del Depósito del Goloso, presión suficiente para que su trazado en alzado sea bastante flexible y no presenten problemas.

RETRANQUEO DE ARTERIAS DEL CANAL DE ISABEL II

La diferencia de cotas entre el Depósito de Valdelatas y el actual depósito del Olivar es muy reducida lo que se tendrá que tener en cuenta para definir el trazado en planta y alzado del Canal de Santillana.

El Canal Alto se retranqueará desde la Almenara de Fuencarral hasta llegar a la Almenara de la Malmea siendo la diferencia de cotas de 2,26 m. Esta conducción es la que tiene el trazado más rígido puesto que aunque se plantea realizarlo mediante un sifón, como es evidente la cota superior y las pérdidas de carga deberán ser controladas para garantizar el transporte del caudal requerido (6m3/s).

En estas condiciones y con los trazados inicialmente propuestos analizamos las interferencias que se producen entre las nuevas conducciones y las antiguas son:

INTERFERENCIA 1.1 (Conexión inicial): nueva rama oeste del Canal del Atazar sobre rama este del canal del Atazar existente

En la conexión de las nuevas ramas del Canal del Atazar, en el entorno de la almenara de Fuencarral, la rama oeste de la nueva arteria debe cruzar sobre la rama este de la arteria existente.

Se debe conocer con exactitud la ubicación tanto en planta como en alzado de las conducciones en dicho entorno para realizar la conexión y el cruce.

INTERFERENCIA 1.2 (Conexión inicial): nuevo Canal Alto sobre ambas ramas existentes del Canal del Atazar

En la conexión del nuevo canal Alto se deberán cruzar con el mismo las ramas del Canal del Atazar existente en el entorno de la almenara de Fuencarral.

Se debe conocer con exactitud la ubicación tanto en planta como en alzado de las conducciones en dicho entorno para realizar la nueva conexión y el cruce.

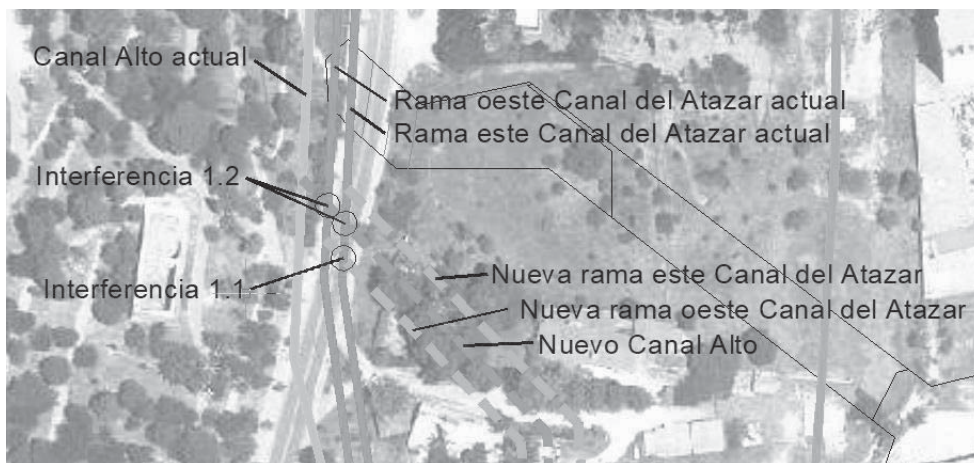


Figura 1: Inicio del retranqueo del Canal Alto y del Canal del Atazar

INTERFERENCIA 2: Canal Alto y Canal del Atazar nuevo (ambas ramas) con Canal de Santillana actual

RETRANQUEO DE ARTERIAS DEL CANAL DE ISABEL II

La interferencia se produce aproximadamente en el P.K. 200 de la calle Afueras a Valverde. En dicho punto la rasante del viario propuesta es la 726,57 y la del terreno actual la 720,79, es decir, está prevista la ejecución de un terraplén de 5,78 m.

La profundidad de las conducciones retranqueadas de las 2 ramas del canal del Atazar la podemos estimar inicialmente en $2,20 + 2 \times 0,25 + 3,00$ de recubrimiento de tierras con lo cual sería de 5,70 m. aproximadamente. Como es evidente que el actual Canal de Santillana está actualmente soterrado, no detectamos problemas en este punto, más allá de proteger como indiquen desde explotación del Canal de Isabel II el actual Canal de Santillana hasta que deje de estar en servicio.

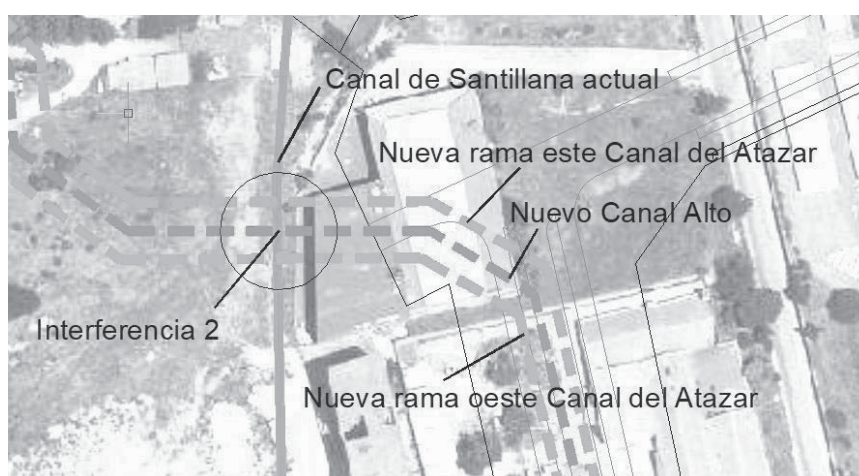


Figura 2: Interferencia con el actual Canal de Santillana

INTERFERENCIA 3: las cuatro arterias a retranquear con el Canal del Atazar (ambas ramas) y el Canal Alto actuales

La interferencia se produce aproximadamente en el P.K. 1+300 de la calle Agustín de Foxá. En dicho punto la rasante del viario propuesta es la 733,38 y la del terreno actual la 737,16 es decir, está prevista la ejecución de un desmonte de 3,78 m. que habrá que comprobar si afecta a las actuales conducciones. De cualquier forma, sí que parece más que probable que se produzca la interferencia física de los trazados nuevo y existente.

Para solucionarlo, se puede estudiar la modificación de la cota de rasante de Agustín de Foxá en dicho punto hasta no afectar a las actuales arterias y posteriormente una vez detectada la ubicación exacta de las mismas, plantear el trazado en alzado de las nuevas conducciones realizando los cruces necesarios, sobre o bajo las mismas.

RETRANQUEO DE ARTERIAS DEL CANAL DE ISABEL II

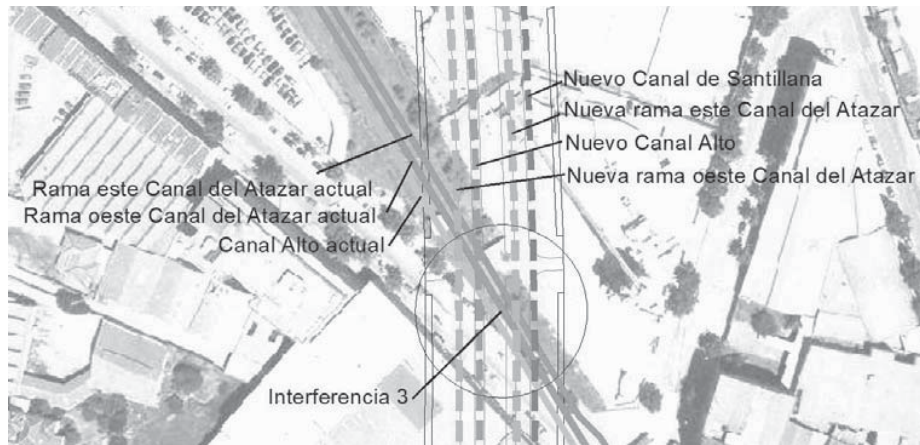


Figura 3: Interferencia en el entorno del depósito del Olivar

INTERFERENCIA 4: nueva rama este del Canal del Atazar con la rama oeste del Canal del Atazar y el Canal Alto existentes (conexión final de las ramas este nueva y existente del Canal del Atazar)

Este es el teórico punto de final del retranqueo del Canal del Atazar en las inmediaciones del Nudo Hidráulico de Malmea. Se produce en el entorno del PK 1+580 de la calle Agustín de Foxá donde la cota de rasante actual es sensiblemente coincidente con la de la rasante proyectada.

En principio el Canal Alto está a una cota inferior a las conducciones que conforman el Canal del Atazar, no obstante, en este punto será necesario disponer de la ubicación de las actuales conducciones de forma muy rigurosa a la hora de redactar el Proyecto constructivo.

Como se puede apreciar será necesario cruzar la rama oeste del Canal del Atazar y el Canal Alto existentes para conectar finalmente la rama este del Canal del Atazar nueva y existente

Para la conexión de las ramas Oeste del Canal del Atazar nueva y existente no se produce interferencias con lo cual es en principio más sencilla.

RETRANQUEO DE ARTERIAS DEL CANAL DE ISABEL II

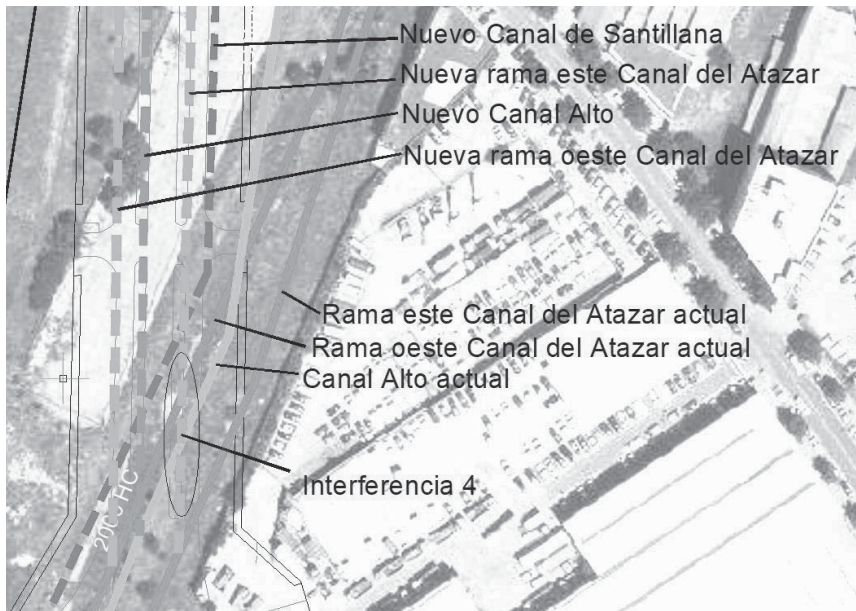


Figura 4: Interferencia 4 en la conexión final del retranqueo del Canal Alto y el Canal del Atazar en el entorno del nudo de la Malmea

INTERFERENCIA 5 (conexión final): nuevo Canal Alto con rama oeste existente del Canal del Atazar (Conexión final del Canal Alto nuevo con el Canal Alto existente)

Se produce aproximadamente en el mismo punto que la anterior, y se deberá tratar de forma análoga.



Figura 5: Interferencia 5 en la conexión final del retranqueo del Canal Alto y el Canal del Atazar en el entorno del nudo de la Malmea

RETRANQUEO DE ARTERIAS DEL CANAL DE ISABEL II

En principio, parece viable realizar primero las conexiones de la rama oeste nueva del Canal del Atazar con la existente, ya que es la que menor número de interferencias parece tener en su trazado (Interferencia 1.1 e interferencia 3). De esta forma se puede eliminar del trazado la rama oeste del Canal del Atazar existente reduciéndose sus interferencias (ver interferencias 3 y 4)

1.4.2. Trazado del Canal de Santillana desde el ámbito de la MPG hasta el depósito de Valdelatas

El principal aspecto a tener en cuenta inicialmente es el posible trazado en planta de la nueva conducción de diámetro 1.800 mm, se deberá analizar la disponibilidad de terrenos en toda la traza hasta el cruce de la M-40 (Figura 6).

Se entiende que existe actualmente una servidumbre de acueducto para el paso de las actuales conducciones (en dicho tramo el Canal de Santillana está formado por dos arterias de 1250 y 900 mm. respectivamente) que, en principio, producen una ocupación en planta mínima de aproximadamente 3,00 m. salvo en las zonas donde se ubiquen elementos de maniobra, que será mayor.

La nueva conducción de 1.800 m. se deberá proyectar paralelamente a la existente puesto que habrá que mantenerla en servicio, con lo cual acudimos ya a una ocupación en planta de unos 6,00 m más la necesaria para la ejecución de los trabajos. Se deberán obtener las autorizaciones pertinentes de la Dirección General de Carreteras de la Comunidad de Madrid para el paralelismo de la conducción en las zonas de servidumbre y afección de la M-607.

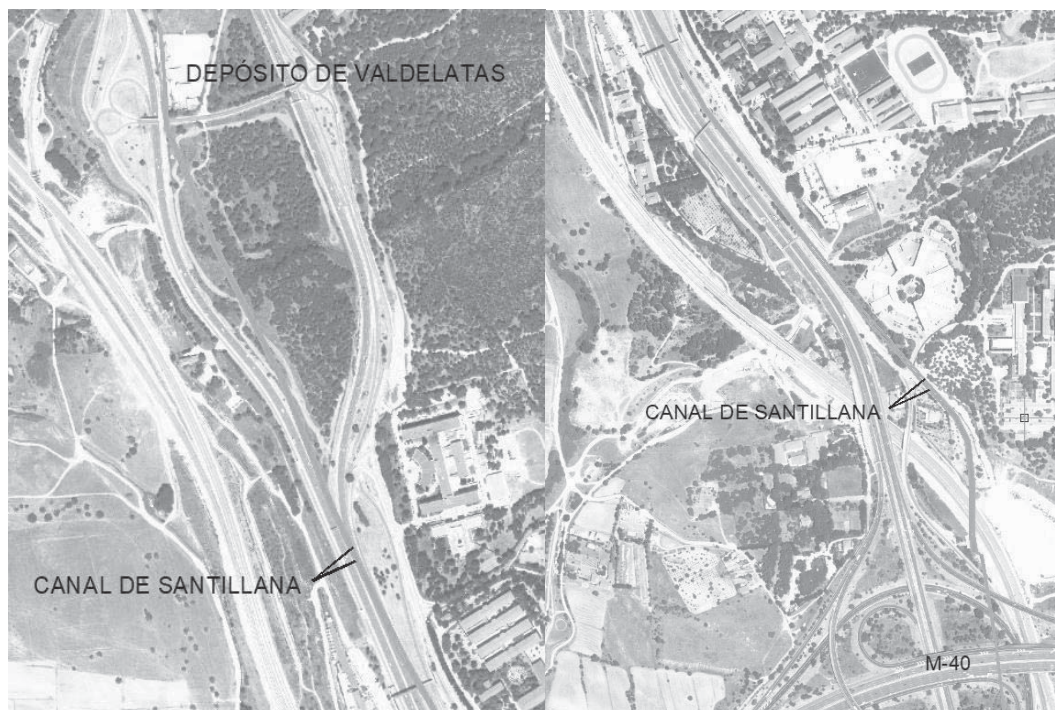


Figura 6: Trazado aproximado del Canal de Santillana paralelo a la carretera M-607 desde Valdelatas hasta la M-40

RETRANQUEO DE ARTERIAS DEL CANAL DE ISABEL II

Los cruces bajo el enlace de la M-40 están ya ejecutados, según se desprende de la cartografía del Canal de Isabel II con diámetro 1250/1600 mm no estando definido en la documentación disponible el punto exacto de cambio de diámetro.

Una vez definidos los diámetros, se debería analizar la viabilidad de aprovechar al menos los tramos con diámetro 1.600 mm; aportando el correspondiente cálculo hidráulico, dada la enorme dificultad de su ejecución, requerimientos de espacio, cortes de tráfico, etc. A favor de esta posibilidad está la mejora en la capacidad total de la arteria al sustituir durante más de 2 Km la tubería doble por una sola conducción (perdida de carga mucho menor). En los tramos de 1250 mm bajo la M-40 se podría analizar el estado de esta conducción e intentar realizar la hincia con un diámetro menor manteniendo en servicio la primera.

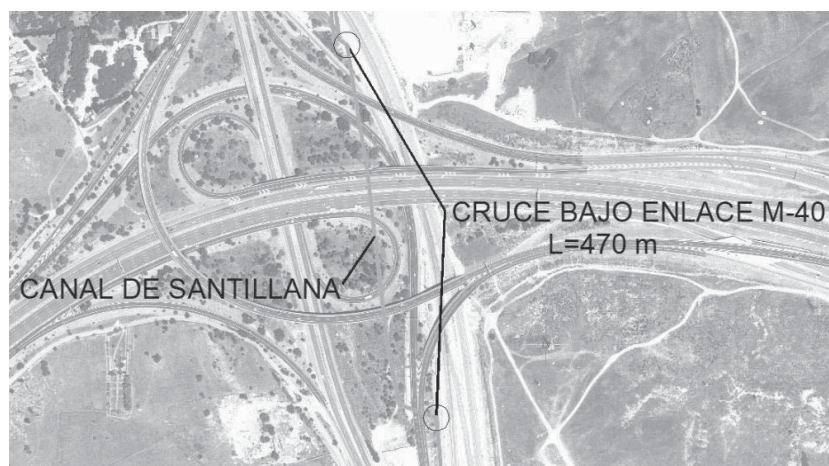


Figura 7: Cruce bajo enlace M-40/M607 del actual Canal de Santillana

El retranqueo de esta tubería del CYII, también deberá coordinarse a nivel técnico y de planificación temporal, con la ejecución del Nudo de Fuencarral, dado que parte de este retranqueo se produce en el entorno de dicho nudo y se verá afectado por su reforma.

1.4.3. Trazado del Canal Alto desde la Almenara de Fuencarral a su conexión en la Almenara de Malmea

La cota de solera de la almenara de Fuencarral al inicio del tramo a retranquear es la 728,56 y la cota de solera en la almenara de Malmea al final del tramo es la 726,30, (ambas cotas tomadas topográficamente) en ambas almenaras el agua está en lámina libre, con lo cual, en el trazado en alzado del Canal Alto que discurrirá en sifón, tenemos la limitación de no sobrepasar dicha cota.

Esto anterior implica que donde la rasante del viario sea inferior a dicha cota nos podremos adaptar a su trazado sin mayor problema, pero donde la rasante del viario sea superior a dicha cota se deberá incrementar la profundidad del Canal Alto respecto a esta última (Figura 8).

RETRANQUEO DE ARTERIAS DEL CANAL DE ISABEL II

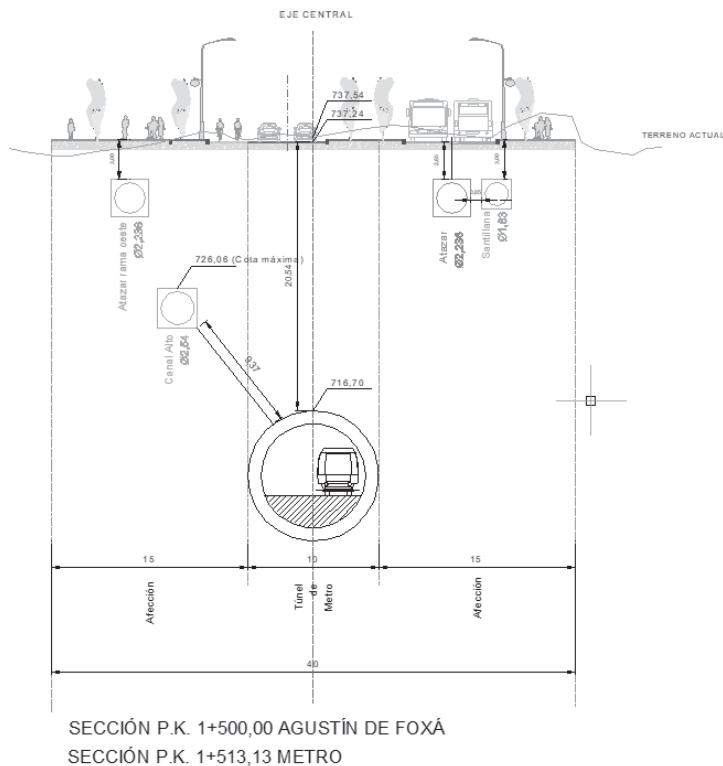


Figura 8: En color Cian, en una de las secciones de Agustín de Foxá, posición estimada relativa del nuevo Canal Alto respecto al resto de infraestructuras

Concluimos con que aproximadamente, en el tramo entre el P.K. 0+000 de Agustín de Foxá (Final del tramo de metro en el perfil) y el P.K. 1+110,87 (1+902,29 del perfil de metro) el Canal Alto puede discurrir en paralelo a la rasante del viario, no obstante a partir de dicho punto hacia el nudo Malmea, se debe separar en alzado de las otras 3 arterias para no superar la cota indicada anteriormente.

1.4.4. Depósito de Valdelatas

No se detectan interferencias con otras infraestructuras, al disponer de la totalidad de los terrenos, según nos manifestó el Canal de Isabel II

Los cruces e hincas de las tuberías para su conexión con el nuevo depósito, deberán analizar las afecciones a las carreteras existentes y disponibilidad de suelos, tanto para la disposición final de las tuberías, como para la ejecución de las obras.

El proyecto deberá contemplar la viabilidad de aprovechar alguna de las estructuras existentes del actual depósito, o bien la demolición total del mismo.

1.4.5. Interferencia del trazado de las arterias con Metro

Primeramente, para estudiar las interferencias partimos de la sección tipo prevista de las 4 arterias, su posible disposición en planta y los condicionantes en cuanto a su perfil longitudinal.

RETRANQUEO DE ARTERIAS DEL CANAL DE ISABEL II

Como se puede observar en la figura 8 se realiza una ocupación significativa del vial sobre el que discurren las conducciones, en este caso Agustín de Foxá, con un ancho entre alineaciones de 40,00 m.

Existen dos zonas claramente diferenciadas en cuanto a posibles interferencias de las conducciones con Metro

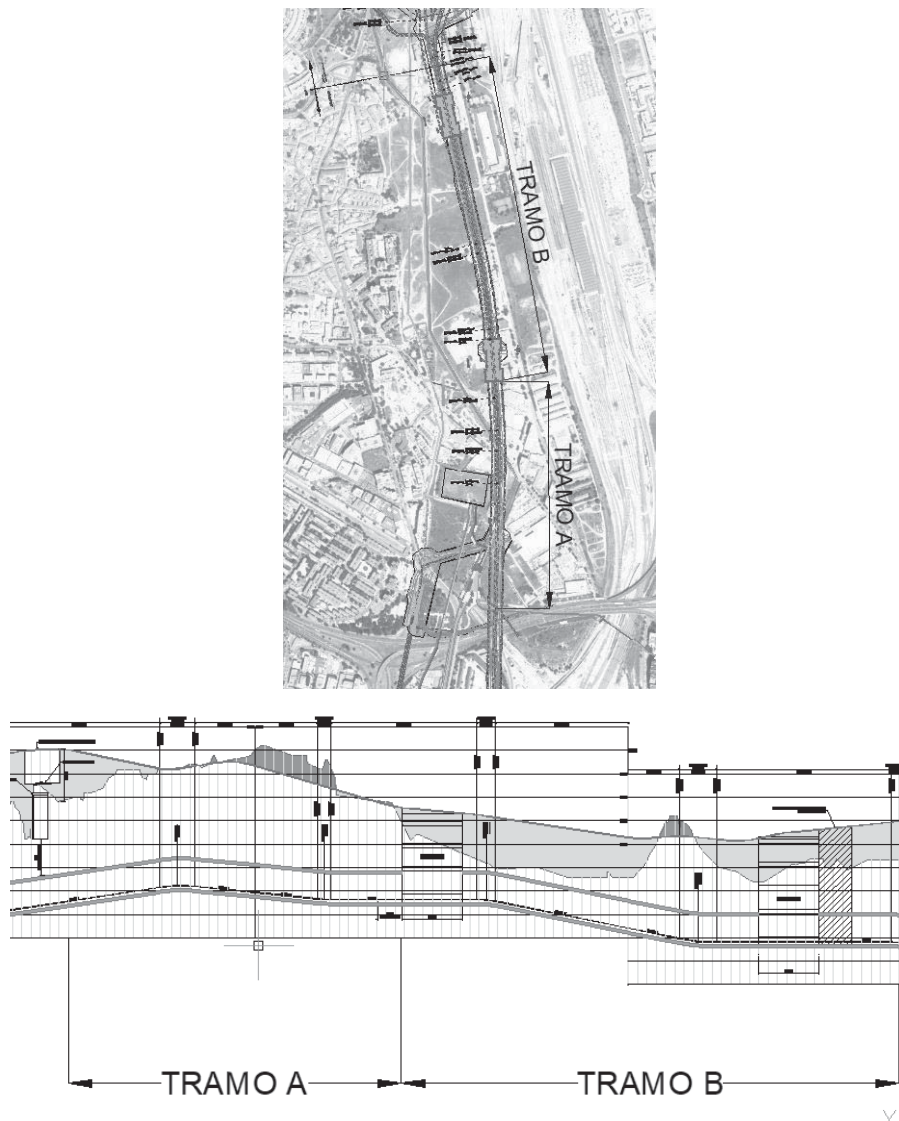


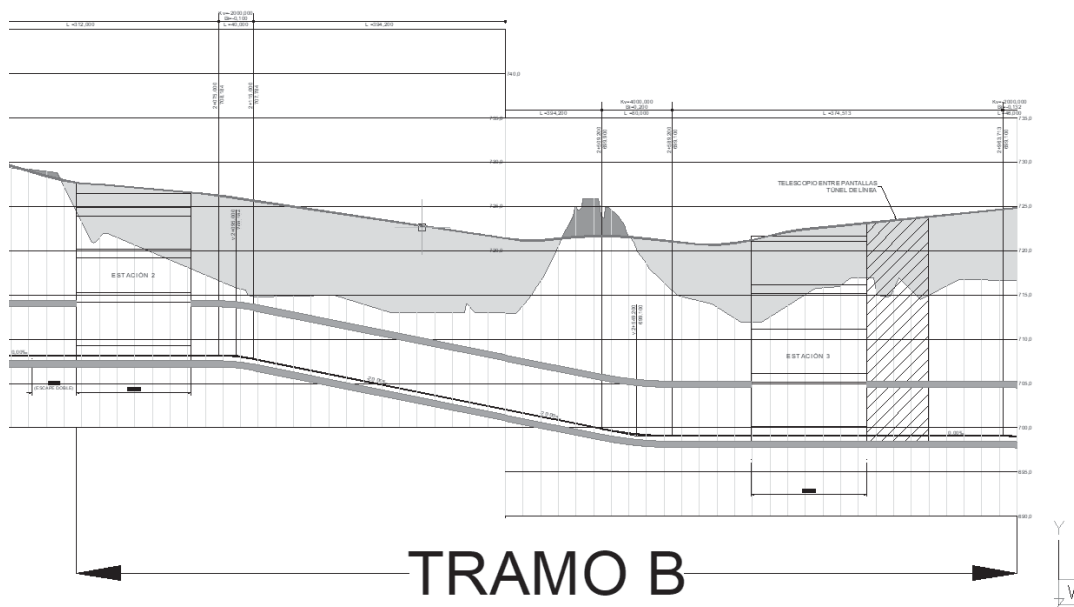
Figura 9: Tramos de diferentes características en el trazado

A) Desde el cruce bajo Calle 30 hasta la Estación nº 2

En este primer tramo, el trazado en alzado del túnel de metro discurre a una profundidad relativa de entre 18 y 26 metros desde el terreno actual, con lo cual, la previsión es que se realice la infraestructura mediante métodos de excavación en túnel clásicos (MTM).

RETRANQUEO DE ARTERIAS DEL CANAL DE ISABEL II

B) Desde la Estación nº 2 hasta el final de la prolongación de Agustín de Foxá



En este segundo tramo, la profundidad relativa del túnel de metro respecto al terreno actual es muy variable, aunque en una longitud de hasta 500 m. de longitud las profundidades son de 8 a 12 m. con lo cual consideramos la posibilidad de ejecutarlo completamente a cielo abierto o entre pantallas incluyendo las dos estaciones.

Se abren entonces 2 posibilidades:

1. Se realiza primero la obra de Metro, no se producen interferencias al ser el orden lógico de ejecución "de abajo hacia arriba" de las infraestructuras.
2. Se realiza primero la obra de retranqueo de las arterias existentes: este caso nos parece muy complicado por cuanto:
 - Las arterias se ejecutan sobre los terraplenados del viario en prácticamente toda su longitud, lo cual no debe ser problemático con una adecuada puesta en obra de los mismos, pero sí que puede serlo en caso de actuar bajo los mismos.
 - Probablemente se obligue en tal caso, por parte del Canal de Isabel II, a realizar refuerzos en las conducciones tales como cimentaciones profundas o en otro caso a realizar importantes consolidaciones del terreno.

El proyecto de urbanización de Infraestructuras Comunes deberá contar con los sistemas de drenaje que correspondan para evitar filtraciones de las tuberías del CYII a la nueva línea de Metro.

RETRANQUEO DE ARTERIAS DEL CANAL DE ISABEL II

1.4.6. Interferencias con la red viaria

En este apartado se quiere hacer notar la gran necesidad de espacio que requiere albergar los elementos de maniobra y control de estas grandes arterias (Válvulas, desagües, ventosas, caudalímetros, etc.) que deben ser accesibles desde la vía pública, en este caso, principalmente en la prolongación de Agustín de Foxá. Para ello se deben realizar cámaras que deben permitir el acceso del personal de mantenimiento y la sustitución de los elementos de maniobra y control mediante cubiertas que deben ser registrables.

Dadas las características de las infraestructuras a retranquear, el tamaño de estos elementos de maniobra y sus correspondientes anclajes, requerirán de un importante espacio, por lo que la coordinación con el resto de servicios urbanos en planta y alzado es fundamental con objeto de asegurar que se dispone del mismo para albergar el resto de instalaciones.

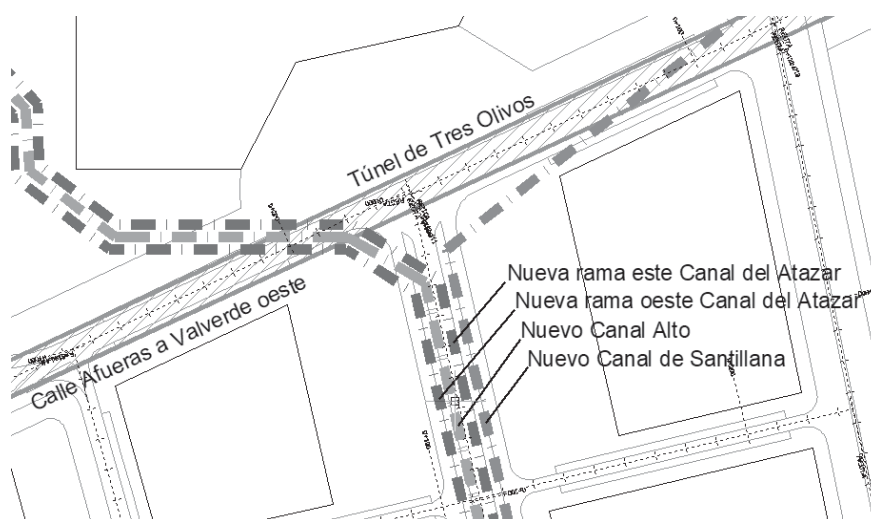
Una adecuada disposición de arquetas y anclajes puede ayudar en este sentido, concluyendo con que la disposición de servicios en la sección transversal del viario de Agustín de Foxá, deberá coordinarse con el trazado de las tuberías retranqueadas asegurando la viabilidad del conjunto.

La disposición final en planta de estas tuberías implicará la generación de las correspondientes servidumbres según lo establecido en la normativa del CYII al respecto.

Igualmente, en lo relativo a plantaciones de arbolado, se deberán tener en cuenta las posibles afecciones al trazado final de las nuevas arterias.

1.4.7. Túnel de Tres Olivos

Se produce una primera interferencia en la confluencia del túnel de Tres Olivos en el P.K. 0+210 correspondiente al vial Afueras a Valverde Oeste tanto con el nuevo trazado del Canal Alto como con el nuevo trazado de las 2 ramas del Atazar. En dicho punto la rasante del vial discurre a la cota 726,26 y la rasante del túnel se ha previsto a la cota 714,10, no obstante, si estimamos que la clave del túnel se encuentra 6,00 m sobre la cota de rasante tenemos la cota 720,10 unos 6,16 m. por debajo de la rasante del vial. Por tanto, las nuevas arterias deben discurrir enterradas en este espacio.



RETRANQUEO DE ARTERIAS DEL CANAL DE ISABEL II

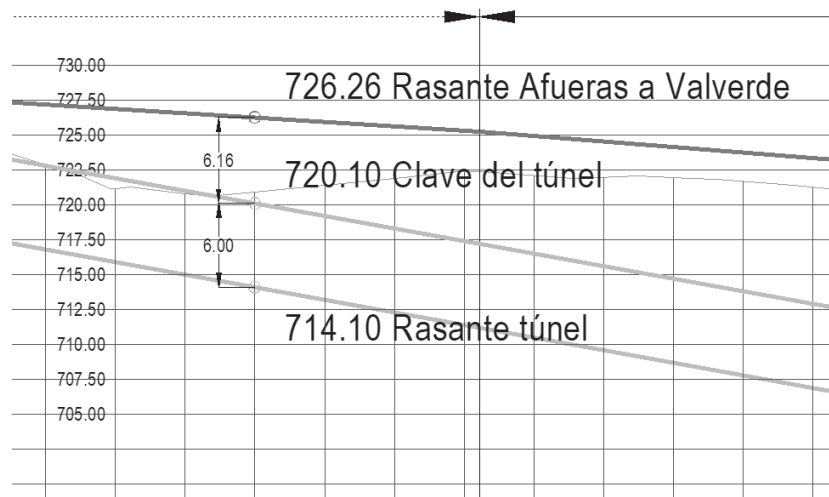


Figura 10: Interferencia Canal Alto y Canal del Atazar con túnel de Tres Olivos

La diferencia de cotas entre el terreno natural (720,90) y la rasante del túnel en dicho punto es de 6,05 m. con lo cual se podría ejecutar el mismo en dicha zona a cielo abierto o mediante pantallas.

El principal problema se presenta en caso de realizar primeramente el retranqueo de las arterias del Canal, ya que sería totalmente aconsejable realizar anteriormente la estructura del túnel en dicha zona.

En caso de ejecución primeramente del retranqueo de las arterias sobre el futuro túnel, (hay que tener en cuenta que la ocupación en alzado de estas conducciones, aun dejando únicamente 2,00 m. de recubrimiento hasta la rasante del viario, sería del entorno de 5,00 m.), se debería dejar ejecutado un refuerzo de las mismas en toda la longitud de la afección (alrededor de 40,00 m al estar esviado el cruce) conformando por ejemplo una estructura enterrada autoportante que permitiese realizar la obra del túnel con posterioridad.

En el P.K. 180 del vial Afueras a Valverde también se produce la interferencia del Canal de Santillana existente con el túnel de Tres Olivos. No se podrá ejecutar el Túnel de Tres Olivos hasta que esté sin servicio el Canal de Santillana existente y para ello debe estar ejecutado el nuevo retranqueado.

RETTRANQUEO DE ARTERIAS DEL CANAL DE ISABEL II

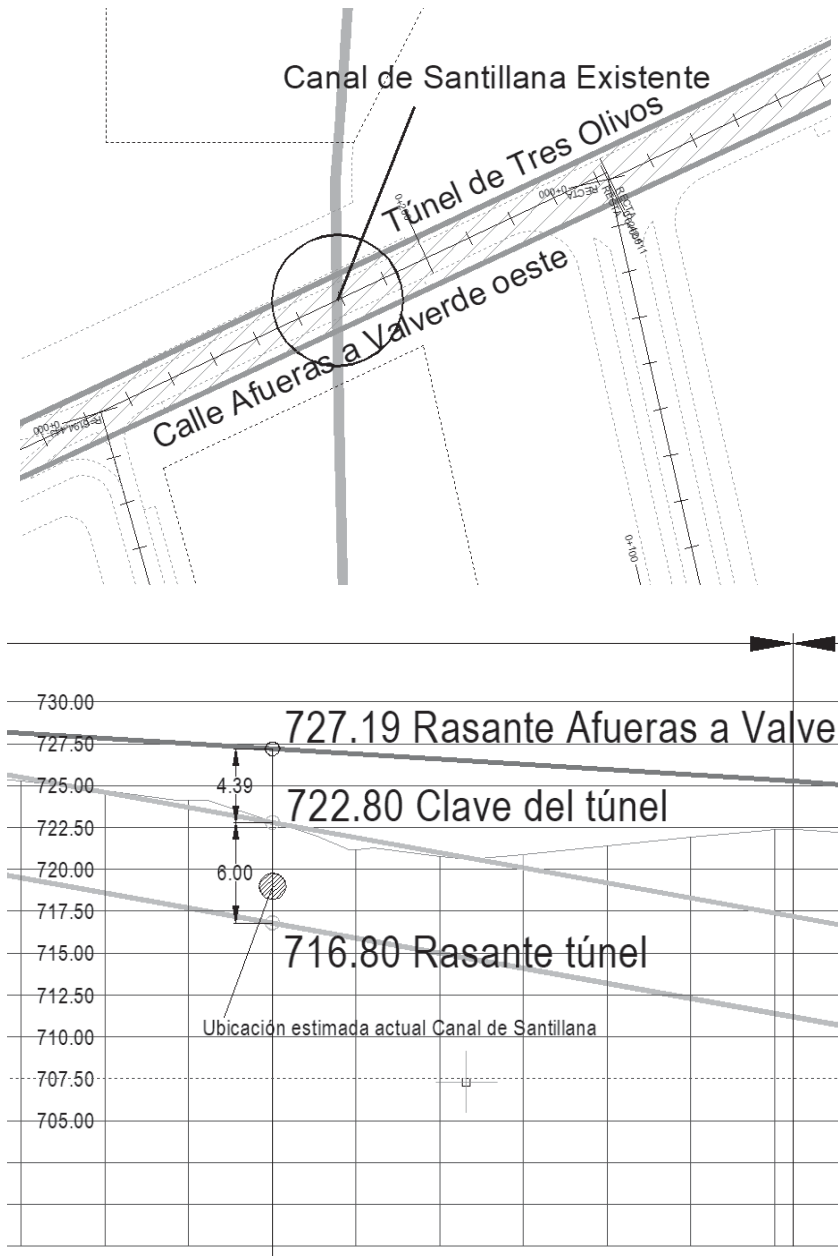


Figura 11: Interferencia Canal de Santillana actual con túnel de Tres Olivos

También el nuevo Canal de Santillana en su trazado cruza la planta del túnel de Tres Olivos en el entorno del P.K. 0+090 de la calle Afueras a Valverde este, no obstante, en dicho punto la rasante del vial (casi coincidente con el terreno actual) con respecto a la clave del túnel tiene una diferencia de cotas de 12,50 m, con lo cual, en caso de realizarse la estructura en túnel posteriormente a la nueva arteria, se puede plantear únicamente realizar consolidaciones del terreno entre túnel y conducción.

RETRANQUEO DE ARTERIAS DEL CANAL DE ISABEL II

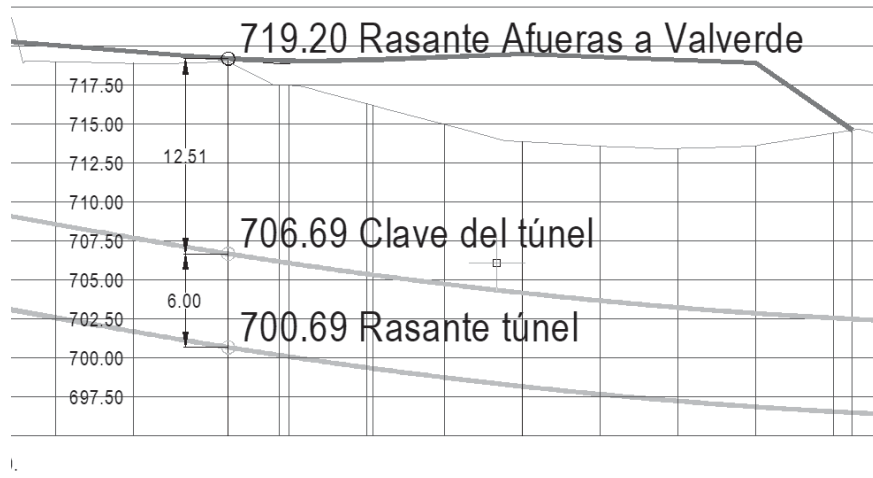


Figura 12: Interferencia nuevo Canal de Santillana con túnel de Tres Olivos

Dado que la manzana de cierre de Agustín de Foxá (manzana R/T16) está remitida a Estudio de Detalle, se analizará la posibilidad y conveniencia de modificar su configuración para viabilizar la resolución de interferencias entre la ejecución del retranqueo de las arterias del Canal de Isabel, II el túnel de Tres Olivos y la infraestructura de Metro

1.4.8. Alcantarilla calle Agustín de Foxá

Para conseguir desaguar las nuevas arterias del Canal de Isabel II se necesitaría una cota absoluta mínima de aproximadamente 714,00 en el eje Agustín de Foxá.

Está prevista la ejecución de una alcantarilla visitable que partiendo de las inmediaciones del Nudo Norte, discurre a lo largo del eje Agustín de Foxá hasta la Calle Afueras a Valverde,

RETRANQUEO DE ARTERIAS DEL CANAL DE ISABEL II

donde gira hacia el este para cruzar bajo las vías del Ferrocarril en dicho entorno hacia el tanque de laminación anti DSU en el entorno del aeropuerto. Esta alcantarilla recoge la práctica totalidad de las aguas pluviales al Norte de Calle 30.

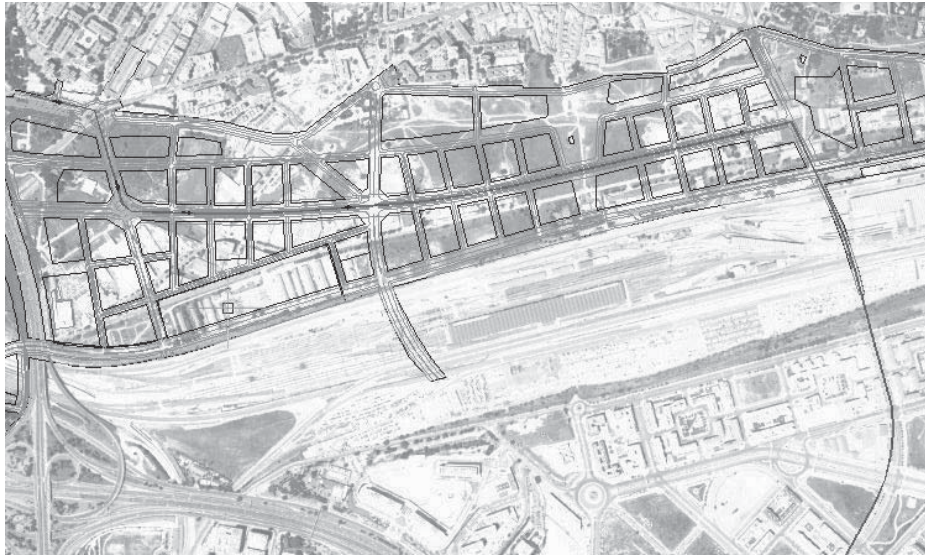


Figura 13: Trazado de la Alcantarilla principal Fuencarral Malmea

Se debe definir en el proyecto de urbanización dicha alcantarilla, pero para determinar la cota disponible de desagüe puede estimarse la profundidad mínima que debe alcanzar para su paso bajo las vías del Ferrocarril. Del levantamiento topográfico se extrae que la cota de la plataforma de vías en dicha zona es aproximadamente la 715,80, si estimamos un recubrimiento desde la clave de la alcantarilla de 8,00 m tendríamos disponible la cota 705 para el desagüe.

Podemos concluir en este caso con que es viable el desagüe por gravedad de los retranqueos de las arterias del Canal de Isabel II.

No obstante lo anterior, a efectos constructivos se debe tener en cuenta que esta alcantarilla en alzado deberá discurrir de forma general entre las nuevas arterias y el túnel de metro y que por tanto su ejecución (mina, cielo abierto,...) deberá coordinarse con ambos.

RETRANQUEO DE ARTERIAS DEL CANAL DE ISABEL II

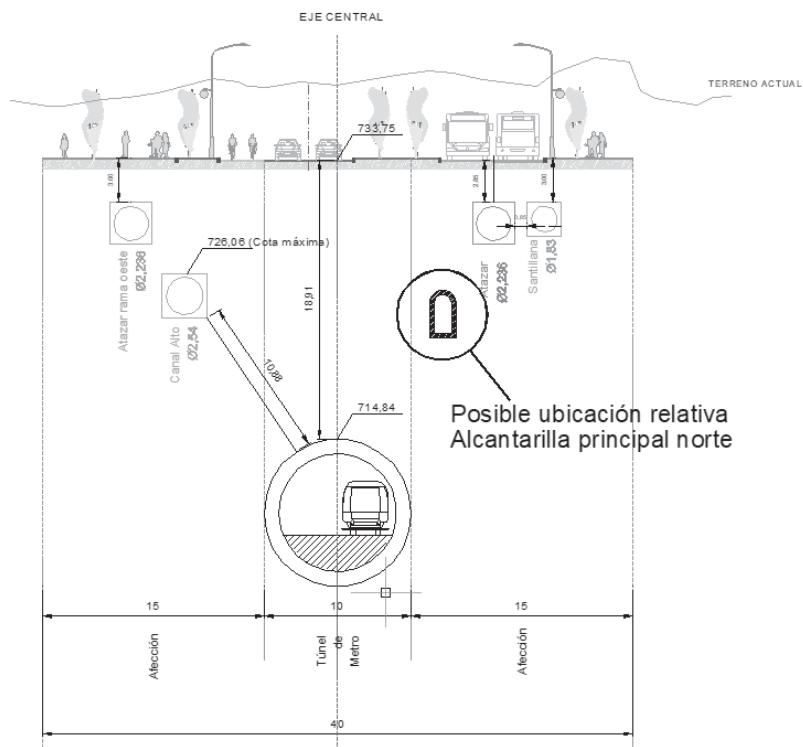


Figura 14: Sección donde se pone de manifiesto la necesidad de coordinar la ejecución de la alcantarilla principal con el resto de las infraestructuras

1.4.9. Plataforma de Agustín de Foxá. Disponibilidad de terrenos

Como es evidente, para la ejecución de las nuevas arterias es necesario disponer de la plataforma del vial prolongación de Agustín de Foxá en toda su longitud, y que por tanto para su construcción se deberán haber obtenido previamente los terrenos que permitan crear dicha plataforma.

Dichos terrenos deberán estar libres de ocupaciones y previamente descontaminados en el caso que así se requiera.

MADRID NUEVO NORTE

AVANCE DEL PLAN DE COORDINACIÓN Y EJECUCIÓN DE ACTUACIONES SINGULARES

IDENTIFICACIÓN PRELIMINAR INTERFERENCIAS EN INFRAESTRUCTURAS COMUNES

IDENTIFICACIÓN PRELIMINAR INTERFERENCIAS EN INFRAESTRUCTURAS COMUNES

INDICE

1. IDENTIFICACIÓN PRELIMINAR INTERFERENCIAS EN INFRAESTRUCTURAS COMUNES	1
1.1. INTRODUCCIÓN.....	1
1.2. DESCRIPCIÓN DE LAS INFRAESTRUCTURAS COMUNES	1
1.2.1. Conexión con las vías de servicio del nudo norte	1
1.2.2. Conexión con nudo de Fuencarral	2
1.2.3. Eje longitudinal de Agustín de Foxá y Antonio Cabezón	4
1.2.4. Puente de Santo Domingo de la Calzada	6
1.2.5. Redes de servicios comunes	6
1.3. ANÁLISIS DE INTERFERENCIAS.....	10
1.3.1. Interferencias de Carácter general.....	10
1.3.2. Movimiento de tierras y viario.....	11
1.3.3. Alcantarillas generales de saneamiento bajo el viario correspondiente a las infraestructuras comunes	15
1.3.4. Aducción de abastecimiento	16
1.3.5. Estructuras	19
1.3.6. Agua regenerada.....	21

IDENTIFICACIÓN PRELIMINAR INTERFERENCIAS EN INFRAESTRUCTURAS COMUNES

1. IDENTIFICACIÓN PRELIMINAR INTERFERENCIAS EN INFRAESTRUCTURAS COMUNES

1.1. INTRODUCCIÓN

El apartado 14.1.5 “Obligaciones de los propietarios y asignación de aprovechamientos” de la Memoria General de la MPG establece el conjunto de las cargas urbanísticas imputables a los propietarios de suelo, entre las que se incluyen las denominadas Cargas Comunes a todos los ámbitos o Infraestructuras Comunes.

La complejidad del modelo de ordenación de la MPG, la heterogeneidad de las redes públicas que la estructuran y el fraccionamiento del territorio ordenado en cuatro nuevos ámbitos de actuación y suelos exteriores destinados a redes públicas, implica que resulte necesario asegurar el suministro de las redes de servicios y las adecuadas conexiones con las redes existentes en todas las etapas. Se trata de las redes y conexiones comunes que garantizan la viabilidad de los ámbitos, así como la independencia funcional de unos respecto al resto, de manera que la puesta en marcha o el grado de desarrollo y avance de unos no afecte a los demás. La MPG identifica a tal fin redes de suministro de los distintos servicios (agua, riego, energía eléctrica, gas, comunicaciones, etc.) y redes de movilidad, que garantizan la funcionalidad de los cuatro ámbitos desde el punto de vista del tráfico rodado, el transporte público y la accesibilidad de las principales redes de infraestructuras viarias existentes en la zona (Calle 30, M11, A1, M-607, M-603 y M40) (en adelante, las “Cargas Comunes”).

1.2. DESCRIPCIÓN DE LAS INFRAESTRUCTURAS COMUNES

Las infraestructuras comunes son las siguientes:

1.2.1. Conexión con las vías de servicio del nudo norte

Se plantean diversas actuaciones de conexión para resolver la accesibilidad al nudo Norte del nuevo desarrollo y de las áreas urbanas existentes. Fundamentalmente se trata de conexiones a las vías de servicio norte y sur del tronco central de Calle 30 / M-11, así como el entronque del Nudo Norte con el cubrimiento del Paseo de la Castellana. Estas conexiones de entrada y salida de las vías principales se sitúan en el APE 05.31 Centro de Negocios Chamartín y en el APE 08.20 Malmea-San Roque-Tres Olivos. Las conexiones permiten la entrada desde Calle 30, M-11 y M-607, y la salida con dirección a Calle 30, M-11, M-607 y A-1.

De estas conexiones, **sólo el enlace con la vía de servicio norte de Calle 30 / M-11 está incorporado a las infraestructuras comunes**, ya que permite la conexión del eje viario común de Agustín de Foxá con las vías de alta capacidad.

No forman parte de las Infraestructuras comunes las referidas a continuación, que se describen para mejor comprensión del funcionamiento del Nudo Norte y las conexiones desde los nuevos Ámbitos

- Las conexiones a la vía de servicio sur de Calle 30 / M-11 están incluidas en las obras de urbanización del APE 05.31 Centro de Negocios Chamartín. Estos enlaces a la calzada sur de Calle 30 / M-11 desde el Centro de Negocios, permitirán también la conexión de los autobuses tanto desde el área de La Paz, como desde el viario del nivel inferior de Agustín de Foxá con carril bus desde el Intercambiador de Chamartín.
- Por último, en la actuación del Nudo Norte (fase 2), responsabilidad del Ayuntamiento de Madrid, se incorporan otras actuaciones como el túnel Paseo de la Castellana –

IDENTIFICACIÓN PRELIMINAR INTERFERENCIAS EN INFRAESTRUCTURAS COMUNES

Calle Llano Castellano bajo el nudo Norte, el puente de la M-607 a Llano Castellano y la adecuación del entronque del nudo con el cubrimiento de Castellana.

En la siguiente figura se pueden observar todas las actuaciones (fase 2) del Nudo Norte, así como las conexiones integradas en las Infraestructuras Comunes y las correspondientes a la urbanización del APE 05.31.

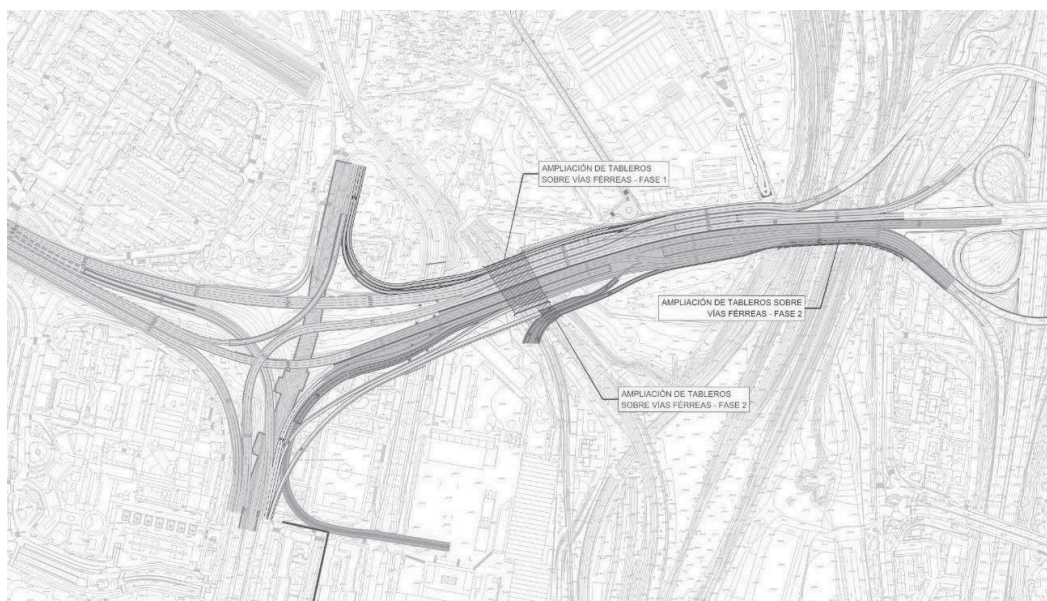


Figura 1. Conexión con Nudo Norte.

1.2.2. Conexión con nudo de Fuencarral

Bajo la intersección del eje viario de Santo Domingo de la Calzada y la prolongación de la calle Antonio Cabezón, se propone un paso inferior que permita la conexión con el acceso al nudo de Fuencarral. Este paso permite independizar los flujos procedentes del nudo de Fuencarral y los del eje transversal sobre el puente de Santo Domingo, que constituye un acceso principal para Las Tablas.

IDENTIFICACIÓN PRELIMINAR INTERFERENCIAS EN INFRAESTRUCTURAS COMUNES

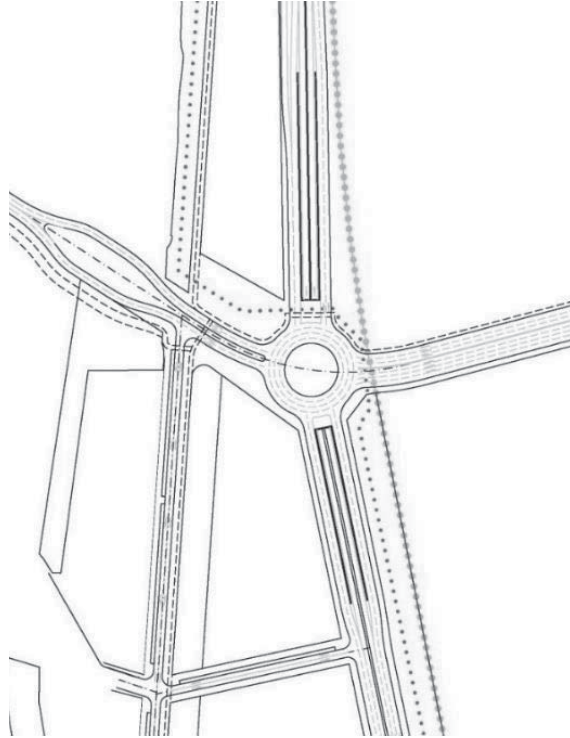


Figura 2. Planta del Paso inferior de Santo Domingo de la Calzada.

IDENTIFICACIÓN PRELIMINAR INTERFERENCIAS EN INFRAESTRUCTURAS COMUNES

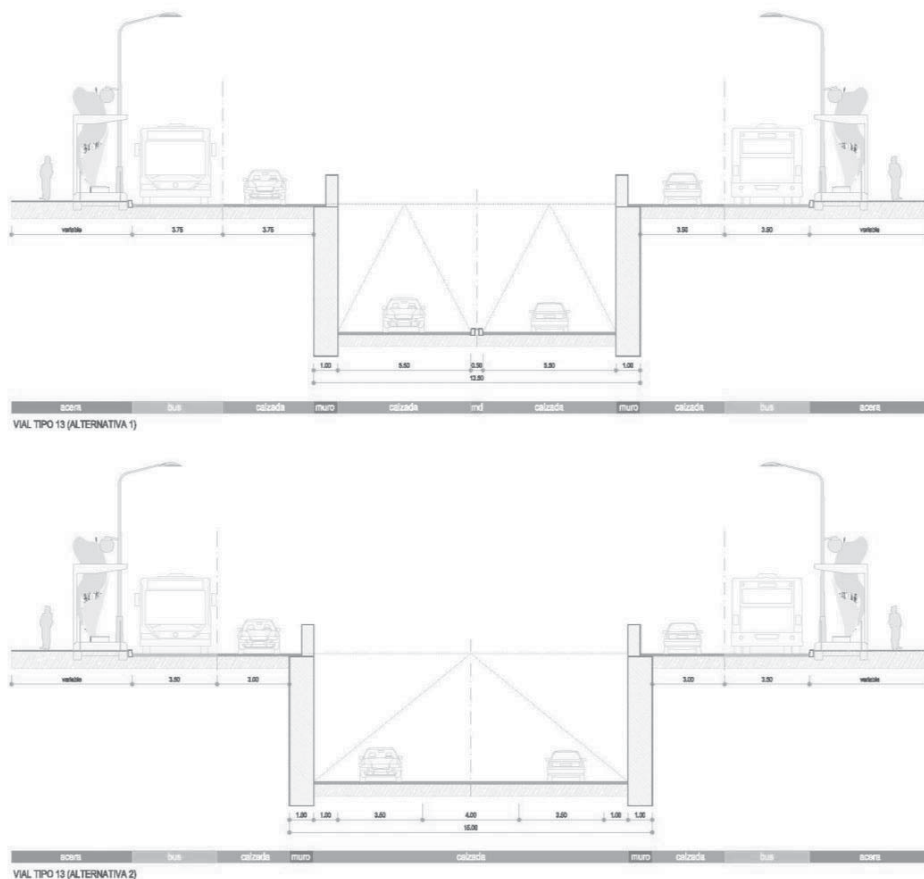


Figura 3. Posibles secciones alternativas del Paso inferior de Santo Domingo de la Calzada.

1.2.3.Eje longitudinal de Agustín de Foxá y Antonio Cabezón

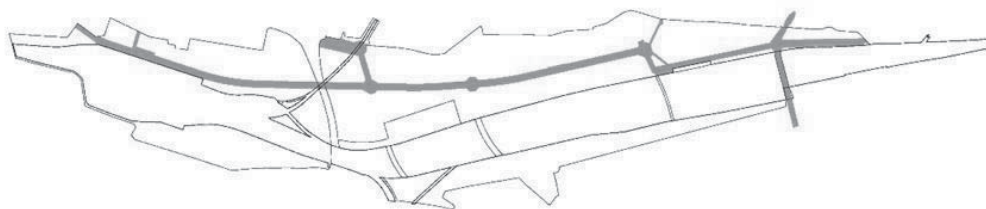


Figura 1. Viario común de Madrid Nuevo Norte.

Este viario define la prolongación de la actual calle Agustín de Foxá desde la Estación de Chamartín hasta la prolongación de la calle Afueras de Valverde existente y constituye el eje principal de la red viaria común a todas las áreas de planeamiento. Este eje incluye la conexión

IDENTIFICACIÓN PRELIMINAR INTERFERENCIAS EN INFRAESTRUCTURAS COMUNES

viaria entre la calle Agustín de Foxá y el eje del Puente de Santo Domingo a través de la calle Antonio Cabezón, y su conexión con el nudo de Fuencarral.

Existen otros elementos de viario común asociados al eje de Agustín de Foxá:

- La prolongación de la calle Padre Francisco Palau y Quer para dar acceso a la estación de Chamartín desde el Paseo de la Castellana a través de la calle Agustín de Foxá.
- Conexión del nudo Norte con el eje de Agustín de Foxá a través de un viario común al norte de Calle 30, en la zona adyacente al barrio Virgen de Begoña.
- El puente de la calle Agustín de Foxá sobre Calle 30 y sobre el cubrimiento de las vías del ferrocarril permite situar los estribos fuera de las estructuras anteriores. La luz total entre estribos es de 139 m, de forma que se eviten también las canalizaciones de abastecimiento del Canal de Isabel II en el entorno del Nudo de Malmea. El ancho de tablero es de 40m, dando continuidad a la calle Agustín de Foxá.

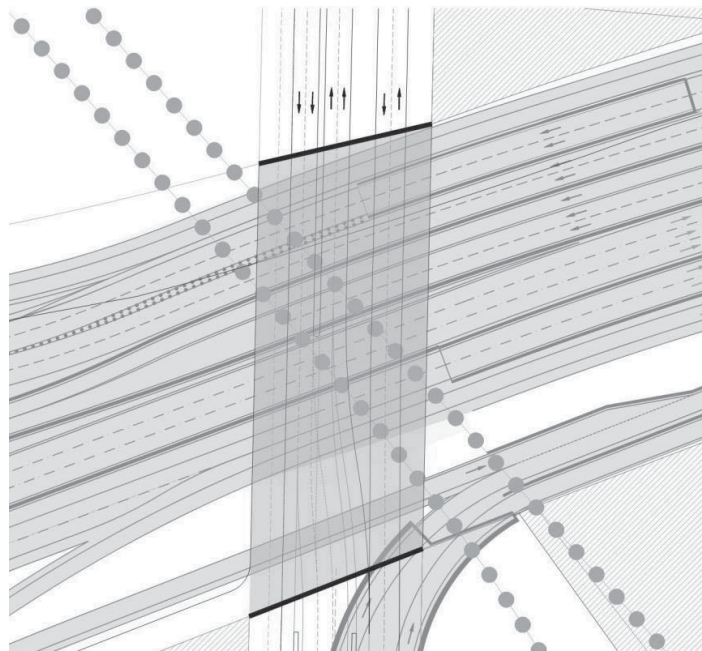


Figura 5. Planta del puente de la calle de Agustín de Foxá sobre Calle 30 y las vías del FC.

Existen, asimismo, infraestructuras que no son comunes a todos los ámbitos que, sin embargo, afectan al eje viario común de Agustín de Foxá, y que por lo tanto precisan de una coordinación de ejecución. Es el caso del viario subterráneo bajo la calle Agustín de Foxá en el APE 05.31 Centro de Negocios Chamartín, incluida la estructura de sostenimiento del futuro intercambiador de autobuses de Chamartín. Estas infraestructuras son parte de las obras de urbanización del mencionado APE.

IDENTIFICACIÓN PRELIMINAR INTERFERENCIAS EN INFRAESTRUCTURAS COMUNES

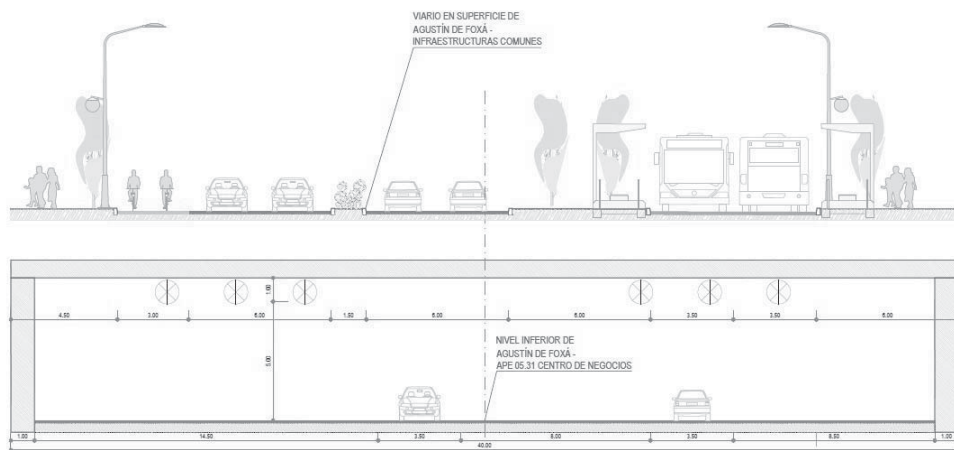


Figura 6. Sección transversal de Agustín de Foxá en el APE 05.31 Centro de Negocios.

1.2.4. Puente de Santo Domingo de la Calzada

El puente de Santo Domingo de la Calzada establece la conexión entre Las Tablas y Tres Olivos a través de las vías al norte del ámbito. Esta infraestructura dispone de carril bus en ambos sentidos dentro de la sección transversal prevista.

La estructura de paso une las vías existentes Calle Monasterio de Arlanza y Avenida Santo Domingo de la Calzada, como puede verse en la siguiente figura. Este puente dispone de una sección de tablero de 33 metros de ancho.

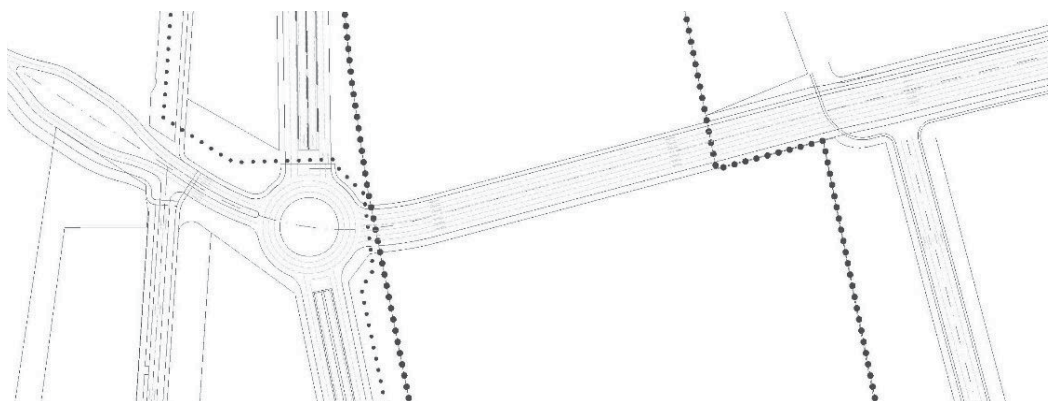


Figura 7. Planta de Puente de Santo Domingo de la Calzada.

1.2.5. Redes de servicios comunes

Las redes de servicio comunes a todas las áreas de planeamiento garantizan la conexión de las mismas con las redes generales de la ciudad de Madrid. Es decir, cada área de planeamiento, independientemente del resto, puede conectarse a las redes de servicios urbanos generales de la ciudad mediante las redes de servicio comunes, por tanto, permitiendo el desarrollo independiente de todas las áreas.

IDENTIFICACIÓN PRELIMINAR INTERFERENCIAS EN INFRAESTRUCTURAS COMUNES

- Estas redes comunes incluyen las redes de abastecimiento de agua potable, agua regenerada, saneamiento, gas, energía eléctrica y telecomunicaciones. Dentro de estas redes de servicios comunes se incluyen las conexiones a la red de abastecimiento de agua potable del Canal de Isabel II en Plaza de Castilla y el Canal del Atazar, así como la conexión a la red de saneamiento. SANEAMIENTO

Para dotar de saneamiento al viario de las Infraestructuras comunes a todas las áreas de planeamiento, de manera que sea viable la ejecución por fases de los diferentes sectores sin necesidad de afectar al resto de ámbitos, son necesarias las instalaciones que se describen a continuación.

- Sur de Calle 30

La ejecución de la red asociada al viario común y su conexión con la red de saneamiento existente en los APR 05.10 “Estación de Chamartín” y APE 05.31 “Centro de Negocios Chamartín”.

- Norte de Calle 30

La recogida del saneamiento generado en la zona norte de la Calle 30 se articula mediante un colector que recorre toda la calle Agustín de Foxá y conecta con el nuevo emisario que se sitúa bajo el túnel Tres Olivos – Las Tablas que forma parte de la conexión exterior de saneamiento de la cuenca norte de la Calle 30

Este nuevo emisario que conecta con la depuradora de Valdebebas se predimensiona como un tubular $\varnothing 1800$ mm, con cuna o bien una galería visitable con capacidad equivalente de acuerdo con la normativa del Ayuntamiento de Madrid. Asimismo, se proyecta un nuevo tanque de tormentas anti-DSU de 20.000 m³ a ubicar en las inmediaciones del aeropuerto y se dota de capacidad de tratamiento suficiente a la depuradora de Valdebebas. Esta conexión exterior de saneamiento de la cuenca al Norte de la Calle 30, es una infraestructura compartida entre los ámbitos APE 05.31, APE 08.20 y APE 08.21..

Resulta necesario coordinar la ejecución de la red de saneamiento de las Infraestructuras Comunes, con la ejecución de la conexión exterior de saneamiento (compartida entre los tres ámbitos con suelo al Norte de la Calle 30), para permitir la conexión de la red común.

- Otras conducciones

Además de las conducciones mencionadas, es necesario instalar las conducciones necesarias en los viarios incluidos en las Infraestructuras Comunes a todas las áreas de planeamiento.

Los proyectos de urbanización deberán incluir un modelo de la red aguas abajo para determinar la viabilidad de la conexión a la red general.

- ABASTECIMIENTO

Para dotar de abastecimiento de agua potable al nuevo desarrollo de manera que sea viable la ejecución por fases de los diferentes ámbitos sin necesidad de afectar al resto de los mismos, son necesarias las instalaciones que se describen a continuación.

- Conexión a la red existente

IDENTIFICACIÓN PRELIMINAR INTERFERENCIAS EN INFRAESTRUCTURAS COMUNES

Para poder transportar el caudal demandado a la zona de consumo, se deben realizar las siguientes conexiones a la red de abastecimiento existente:

- Conexión principal de $\varnothing 1400$ mm a la conducción de salida de la Estación Elevadora de Plaza de Castilla.
- Conexión secundaria de $\varnothing 1200$ mm en la arteria de interconexión entre las Ramas Derecha e Izquierda del Canal del Atazar, próxima a la calle de Monasterio de Arlanza.

Ambos puntos de conexión quedan unidos mediante una conducción de $\varnothing 800$ mm que atraviesa la actuación de norte a sur y discurre por espacios libres públicos no edificables, fundamentalmente la Calle Agustín de Foxá. A partir de la conducción $\varnothing 800$, se sitúa una derivación hacia el APE 08.21 "Las Tablas Oeste" de $\varnothing 250$ mm de diámetro por el viario que une la calle Monasterio de Arlanza y la avenida de Santo Domingo de la Calzada.

- o Otras conducciones

Además de las conducciones mencionadas, es necesario instalar las conducciones necesarias en los viarios incluidos en las Infraestructuras Comunes a todas las áreas de planeamiento.

- AGUA REGENERADA

Para dotar de abastecimiento de agua regenerada al desarrollo Madrid Nuevo Norte de manera que sea viable la ejecución por fases de los diferentes ámbitos sin necesidad de afectar al resto de los mismos, son necesarias las instalaciones que se describen a continuación.

- o Conexión a la red existente

La conexión a la red de agua regenerada existente se debe realizar en el depósito existente de Montecarmelo, de donde parte una conducción de diámetro 300 mm hacia el nuevo depósito de agua regenerada de 900 m³ a ejecutar al norte de Calle 30.

- o Red de distribución

Desde el depósito se da servicio a todos los ámbitos de desarrollo mediante una conducción de 300 mm de diámetro que se ubica en la calle Agustín de Foxá. La conexión con el APE 08.21 "Las Tablas Oeste" se produce a través del Puente de Santo Domingo de la Calzada mediante una conducción de 160 mm de diámetro.

- o Otras conducciones

Además de las conducciones mencionadas, es necesario instalar las conducciones necesarias en los viarios incluidos en las Infraestructuras Comunes a todas las áreas de planeamiento.

- o Retranqueos de las conducciones existentes

Existe una conducción de agua regenerada que cruza el ámbito de este a oeste por el paso inferior existente bajo el futuro Puente de Santo Domingo de la Calzada. Es necesario retranquear dicha conducción por los viarios incluidos en las Infraestructuras Comunes a todas las áreas de planeamiento.

IDENTIFICACIÓN PRELIMINAR INTERFERENCIAS EN INFRAESTRUCTURAS COMUNES

- ENERGÍA ELÉCTRICA

Para dotar a Madrid Nuevo Norte de energía eléctrica de manera que sea viable la ejecución por fases de los diferentes ámbitos, son necesarias las instalaciones que se describen a continuación.

- Subestaciones

En base a la previsión de potencia activa prevista se estiman necesarias 2 subestaciones. La primera subestación se ubicaría al norte de la actuación y abastecería a los sectores de las Tablas, Malmea-San Roque-Tres Olivos. La segunda subestación se situaría al sureste de la actuación y alimentaría los sectores de la Nueva estación de Chamartín y Centro de Negocios.

Se considera la demolición de la subestación existente en C/Bambú esquina Av. de Pío XII.

- Canalizaciones

Como sistemas comunes de la infraestructura eléctrica se consideran todas las canalizaciones necesarias bajo la red viaria de las Infraestructuras Comunes a todas las áreas de planeamiento.

- Retranqueos de las conducciones existentes

Es necesario retranquear cuatro líneas de suministro eléctrico al ejecutarse las obras correspondientes a las Infraestructuras Comunes.

- GAS

Para dotar al nuevo desarrollo de infraestructura de gas de manera que sea viable la ejecución por fases de los diferentes ámbitos, son necesarias las instalaciones que se describen a continuación.

- Conexión a la red existente

La red prevista se conecta con la red existente en cuatro puntos. Dichas conexiones se realizan por medio de una tubería de 8" que va recorriendo todo el ámbito. Asimismo, se proyectan cinco estaciones de regulación de presión ERM de alta a media presión, una por cada unidad de ejecución. A partir de dichas estaciones de regulación se distribuye la red de gas para las parcelas de la urbanización.

- Otras conducciones

Además de las conducciones mencionadas, es necesario instalar las conducciones necesarias en los viarios incluidos en las Infraestructuras Comunes a todas las áreas de planeamiento.

- Retranqueos de las conducciones existentes

Las afecciones a los gasoductos existentes al ejecutarse las Infraestructuras Comunes de la Urbanización corresponden con modificaciones puntuales de la red que debe retranquearse al ejecutarse los APE 05.31 "Centro de Negocios Chamartín" y APE 08.20 "Malmea – San Roque – Tres Olivos".

IDENTIFICACIÓN PRELIMINAR INTERFERENCIAS EN INFRAESTRUCTURAS COMUNES

- TELECOMUNICACIONES

Para dotar al desarrollo urbanístico de infraestructura de telecomunicaciones de manera que sea viable la ejecución por fases de los diferentes ámbitos, son necesarias las instalaciones que se describen a continuación. Adicionalmente, se efectúan los retranqueos de otras compañías de telecomunicaciones distintas de Telefónica cuyas infraestructuras se ven afectadas por la nueva ordenación.

- Infraestructura común

La canalización principal (18x Ø 63 mm) desde la arqueta tipo "D" en la calle Llano Castellano hasta la arqueta tipo "D" próxima a la calle Nuestra señora de Valverde, así como la infraestructura de otras compañías, distintas de Telefónica, afectadas por el retranqueo de la galería de servicios.

- Otras conducciones

Además de las conducciones mencionadas, es necesario instalar las conducciones necesarias en los viarios incluidos en las Infraestructuras Comunes a todas las áreas de planeamiento.

1.3. ANÁLISIS DE INTERFERENCIAS

A continuación, describimos, de manera preliminar, las interferencias que se producen y deben ser tenidas en cuenta para la redacción del proyecto constructivo de Infraestructuras Comunes.

1.3.1. Interferencias de Carácter general

Las infraestructuras comunes, por su carácter y porque deberán ejecutarse desde el inicio, deberán tener en cuenta los siguientes condicionantes en cuanto a coordinación e interferencias:

- Incluirán un estudio técnico, temporal y económico de las Afecciones a edificaciones y construcciones existentes (no incluidas en los ámbitos), con un apartado específico para el desalojo (parcial y total) de las instalaciones de la EMT de Fuencarral por su especial relevancia.
- Incluirán un estudio de instalaciones y servicios afectados, incluyendo la reposición, el mantenimiento de redes que exceden al propio ámbito, situaciones temporales, etc.
- Relación de parcelas necesarias para ejecución de obras
- Estudios de Caracterización de suelos potencialmente contaminados que correspondan por su posible implicación en los plazos de ejecución
- Acceso temporal a Estación de Cercanías existente y mantenimiento de redes de servicios
- Accesos a Estación de Chamartín durante la ejecución de las obras
- Acceso temporal a Nudo Hidráulico de Malmea y mantenimiento de redes en servicio
- Planificación temporal, afecciones y necesidad de disponibilidad de parcelas de Subestaciones Eléctricas u otras redes de suministro (depósito de aguas regeneradas, etc.)

IDENTIFICACIÓN PRELIMINAR INTERFERENCIAS EN INFRAESTRUCTURAS COMUNES

1.3.2.Movimiento de tierras y viario

Analizamos en este punto las interferencias y necesidades de coordinación entre proyectos para la ejecución de los viales correspondientes a las infraestructuras comunes.

En el primer tramo de la calle Agustín de Foxá el vial discurre sobre la estructura del nivel -1 en aproximadamente 1.100 m. con las interferencias que ya se han descrito en el punto correspondiente.

Una vez, discurriendo hacia el Norte se abandona la estructura del nivel -1, encontramos otra nueva estructura, que se analiza más adelante, el puente de Agustín de Foxá sobre la Calle 30.

Una vez cruzada la Calle30, el viario ya se debe conformar sobre desmontes y terraplenes y las principales interferencias en cuanto a movimiento de tierras que nos encontramos son las siguientes:

Arterias existentes del Canal de Isabel II

Una vez superado el estribo norte del puente de Agustín de Foxá, alrededor del P.K. 1+800 del vial, en principio se debe realizar un importante terraplén que afectará al Canal y Arterias del Este, con lo cual se deberá consultar con el Canal de Isabel II como proteger y hacer accesibles dichas conducciones (podría plantearse la ampliación del puente de Agustín de Foxá o incluso la ejecución de una nueva estructura a continuación que permita no terraplenar sobre su trazado y dejar accesibles las conducciones)

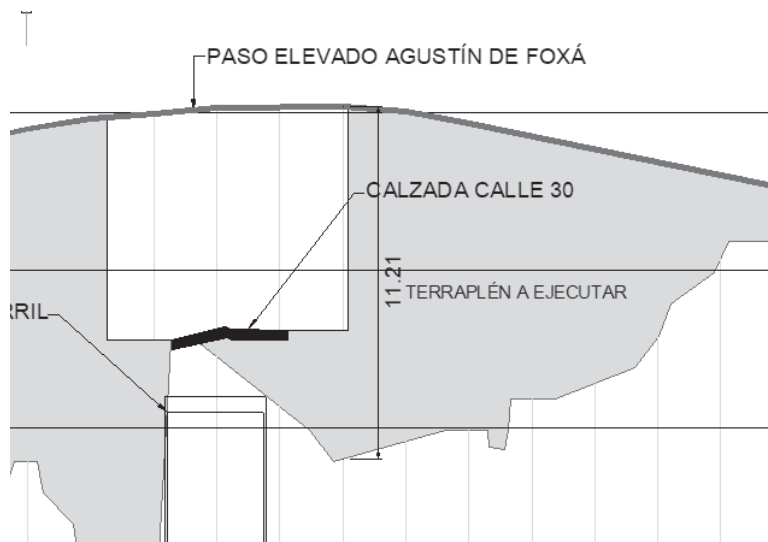


Figura 8. Terraplén con afección al Canal y Arterias del Este

En el P.K. 1+550 se produce la interferencia con las actuales arterias del Canal del Atazar y del Canal Alto. En dicho punto la rasante del viario es prácticamente la correspondiente al terreno actual con lo que para realizar la explanación se deberá analizar cómo se protegen las arterias (paso de maquinaria pesada...)

En el P.K. 1+300 nuevamente se produce el cruce de las mismas arterias con el trazado del vial, no obstante en este caso al preverse un desmante de 3,78 m. se debe determinar con

IDENTIFICACIÓN PRELIMINAR INTERFERENCIAS EN INFRAESTRUCTURAS COMUNES

exactitud el trazado en alzado de las arterias en dicha zona para determinar si es o no viable realizar dicha excavación en función de su profundidad. En caso de que sea viable realizar el desmonte sin afectar a las actuales arterias, se deberían, de acuerdo con el Canal de Isabel II proteger ante el paso de maquinaria.

Depósito del Olivar

Se debe analizar en el P.K. 1+380 la posible afección que produciría la conformación del vial en zona de la esquina Noreste del actual depósito del Olivar al discurrir aproximadamente a 7,00 m. en planta del trazado. En este punto se produce un desmonte en el eje del vial de 3,68 m. respecto al terreno actual. Hay que tener en cuenta que es necesario finalizar el retranqueo de las arterias del Canal de Isabel II, que discurren por el vial, para poder demoler el depósito del Olivar.

Túnel de Tres Olivos

Al final de la prolongación de Agustín de Foxá, en la intersección con la calle Afueras a Valverde, nos encontramos con el túnel Tres Olivos-Las Tablas. En dicho punto la rasante prevista del viario es la 725,26 y la que se obtiene del perfil longitudinal de la rasante del túnel la 711,20, considerando que la clave del futuro túnel esté a cota 711,20+6,00 = 717,20 dispondríamos de una diferencia de cotas relativa entre rasante del vial y clave de túnel de 8,06 m.

Atendiendo al perfil longitudinal del vial en dicho punto la cota de rasante se consigue terraplenando 2,87 m. concluimos con que el túnel en este tramo tendría una diferencia de cotas entre su clave y el terreno natural de 5,19 m.

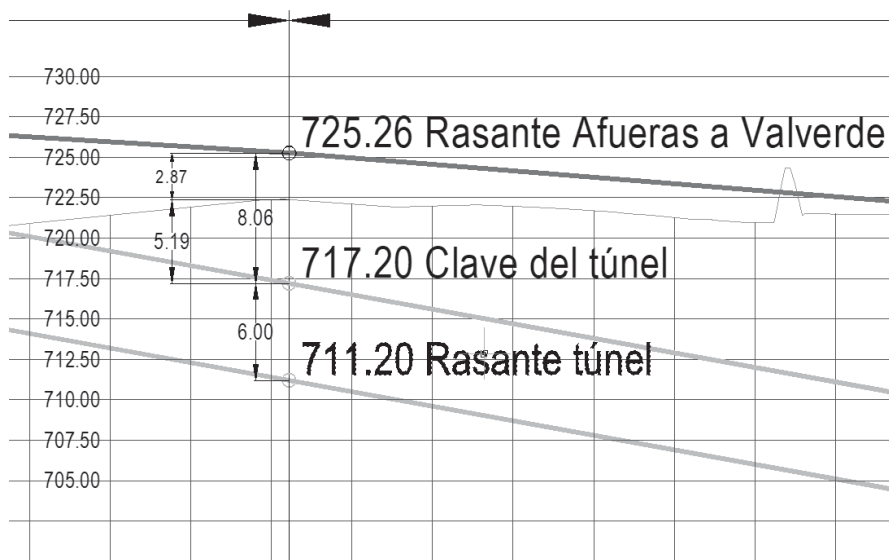


Figura 9. Perfil longitudinal previsto en la calle Afueras a Valverde en su intersección de Agustín de Foxá y posición relativa con el Túnel de Tres Olivos

Como ya se había indicado en el presente documento al estudiar la afección entre el túnel de Tres Olivos y las nuevas arterias del Canal de Isabel II, se aconsejaba dejar ejecutado bajo las mismas (canal Alto y ambas ramas del Canal del Atazar) el tramo de estructura del túnel Tres Olivos Las Tablas.

IDENTIFICACIÓN PRELIMINAR INTERFERENCIAS EN INFRAESTRUCTURAS COMUNES

También se considera adecuado, ante las dificultades que podría conllevar la ejecución del túnel bajo el vial Afueras a Valverde, continuar la estructura a cielo abierto o mediante la ejecución de pantallas, a lo largo de la calle hasta que el trazado del túnel, que debe incrementar su profundidad para cruzar bajo la actual playa de vías, se pueda realizar en túnel por métodos tradicionales. En la siguiente figura se propone el tramo de estructura a dejar ejecutado previamente a la conformación del vial.

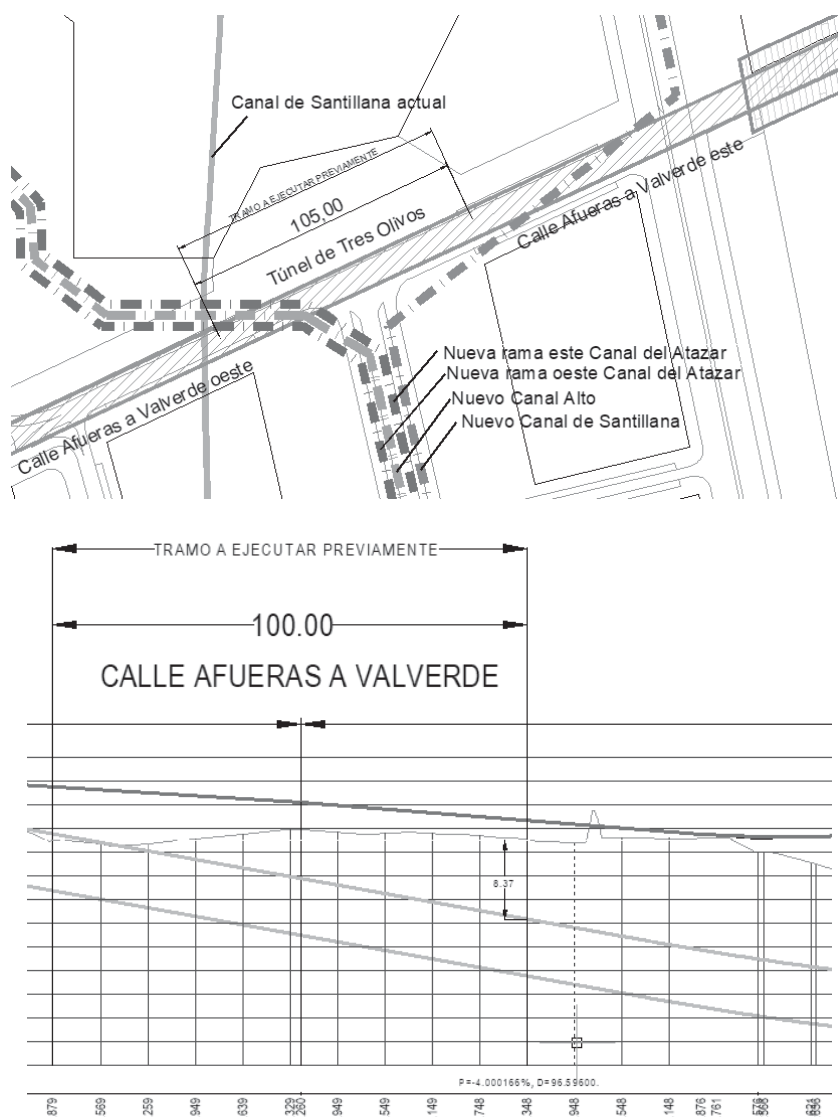


Figura 10: Planta y perfil longitudinal del tramo propuesto de estructura del túnel Tres Olivos-Las Tablas a ejecutar de forma adelantada al viario y al retranqueo de arterias del Canal de Isabel II

A partir de este tramo y hacia Las Tablas, el túnel se puede continuar, realizando el avance desde la estructura ya construida.

IDENTIFICACIÓN PRELIMINAR INTERFERENCIAS EN INFRAESTRUCTURAS COMUNES

En el último tramo, el viario correspondiente a las infraestructuras comunes es el inicio Norte de la calle Antonio Cabezón. En este tramo la principal interferencia que se produce es con el túnel de entrada/salida del Nudo de Fuencarral, con la conexión con el puente de Santo Domingo y con el trazado del Canal de Santillana existente y nuevo.

Viario en prolongación del Paseo de la Castellana

Respecto al vial que parte del actual Nudo Norte en prolongación con el futuro paso inferior del Paseo de la Castellana y que se une a la calle Agustín de Foxá en la zona adyacente al barrio de Begoña se producen afecciones con las arterias actuales y futuras del Canal de Isabel II

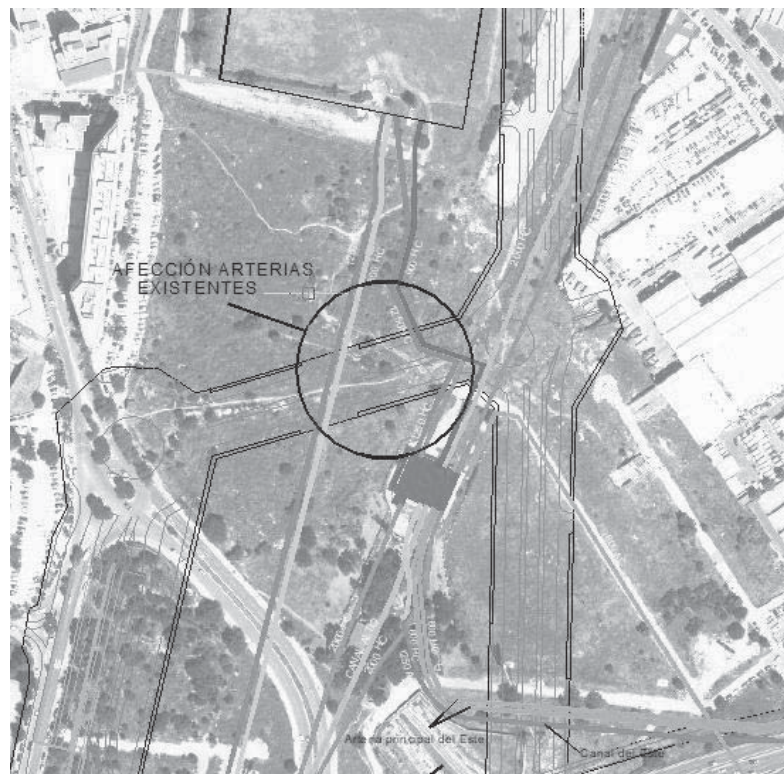


Figura 11: Afección a arterias existentes del Canal de Isabel II en el viario prolongación Castellana hacia Agustín de Foxá

Como puede apreciarse en la figura, la interferencia se produce con las conducciones de interconexión entre el Nudo Malmea y el depósito del Olivar y con las conducciones de salida del depósito hacia el Paseo de La Castellana.

IDENTIFICACIÓN PRELIMINAR INTERFERENCIAS EN INFRAESTRUCTURAS COMUNES

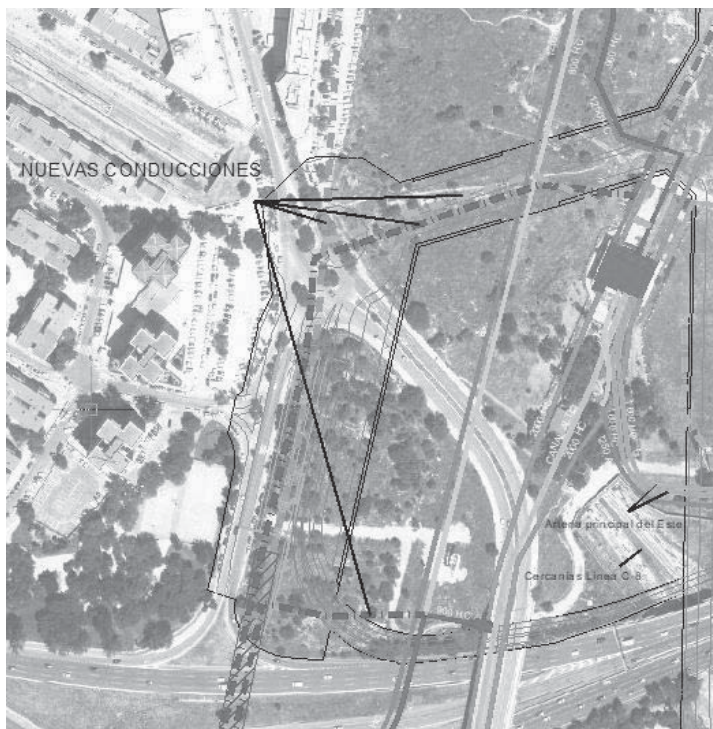


Figura 12: Nuevas conducciones del Canal de Isabel II a ejecutar bajo el viario prolongación Castellana hacia Agustín de Foxá

Las nuevas arterias deberán tenerse en cuenta tanto en planta como en alzado para la ejecución de estos viales correspondientes a infraestructuras comunes, como para su coordinación con el paso inferior prolongación del paseo de la Castellana.

1.3.3. Alcantarillas generales de saneamiento bajo el viario correspondiente a las infraestructuras comunes

Se incluirse en el presente punto por las interferencias que se pueden producir si no se tiene en cuenta su ejecución coordinada con el resto de las infraestructuras comunes.

Se deberán analizar los tramos de alcantarilla visitable que discurre paralelamente a los viarios de las infraestructuras comunes, estas infraestructuras de saneamiento unitario son el desagüe de prácticamente la totalidad de la parte norte del desarrollo. Ya se ha indicado en el apartado correspondiente que es imprescindible la coordinación con la ejecución de los retranqueos de las arterias del Canal de Isabel II y la nueva línea de Metro.

IDENTIFICACIÓN PRELIMINAR INTERFERENCIAS EN INFRAESTRUCTURAS COMUNES

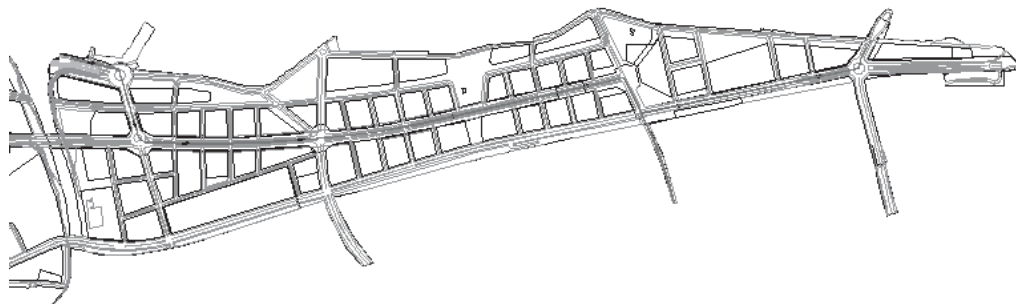


Figura 13: Trazado de las alcantarillas principales de saneamiento bajo los viales comunes en la zona al norte de Calle 30

La alcantarilla que discurre por la prolongación de Agustín de Foxá lo hará a una cota inferior a la de los retranqueos de las arterias del Canal de Isabel II (y permitirá su desagüe por gravedad), pero a una cota superior al trazado en alzado de Metro.

Es evidente que si primero se ejecuta el retranqueo de las arterias y posteriormente la alcantarilla, se deberán analizar las posibles implicaciones de la ejecución a cielo abierto o en mina sobre las primeras.

1.3.4. Aducción de abastecimiento

La arteria de aducción de abastecimiento para la totalidad del desarrollo tiene un diámetro de 800 mm y su material es fundición dúctil, este diámetro es el requerido por el Canal de Isabel II para suministrar agua potable al conjunto del desarrollo.

El trazado parte de una conducción existente de Hormigón (HC) de diámetro 1.250 mm. que parte de la conducción de salida de la estación elevadora de Plaza Castilla (1.400 mm. HC).

Posteriormente se prevé que discurra principalmente a lo largo del eje Agustín de Foxá hasta alcanzar su final al Norte del desarrollo, y por último lo hace por la calle Antonio Cabezón hasta tomar la calle Nuestra señora de Valverde donde conecta a la arteria de diámetro 1.200 mm. HC de interconexión de las ramas Este y Oeste del Canal del Atazar.

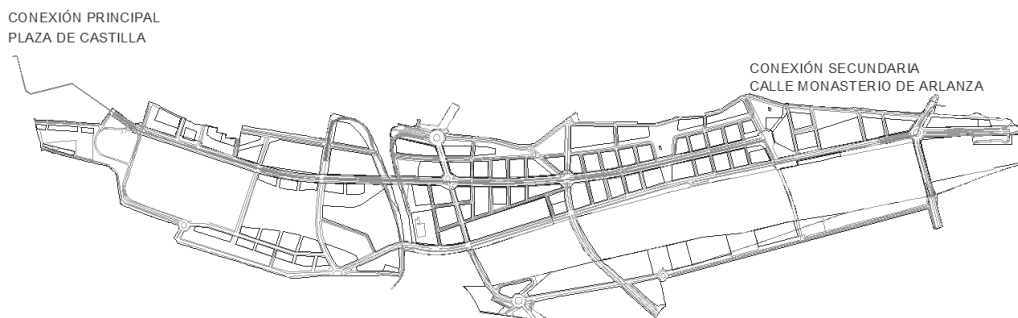


Figura 14: Trazado de la tubería de aducción FD 800 mm.

IDENTIFICACIÓN PRELIMINAR INTERFERENCIAS EN INFRAESTRUCTURAS COMUNES

En su primer tramo al entrar en el desarrollo se produce una importante interferencia, que ya se ha desarrollado en este documento en el apartado correspondiente al nivel-1, con la estructura del mismo y con la futura línea de Metro en la nueva estación Centro de Negocios.

Se debe determinar cuál será el trazado óptimo que permita minimizar las afecciones estructurales y la funcionalidad del nivel -1 con la explotación de la arteria.

Otra importante afección se produce en el cruce de Agustín de Foxá sobre la Calle 30, en este punto nos encontramos con las siguientes infraestructuras:

- ✓ Nuevo paso superior Agustín de Foxá: cota prevista de rasante 740,12
- ✓ Calzadas de Calle 30: cota media de rasante 732,50
- ✓ Línea de Cercanías: cota de rasante 721,00
- ✓ Túnel de Metro: cota superior clave 713,30

En estas condiciones, y teniendo en cuenta que a lo largo de Agustín de Foxá la conducción, tras abandonar la zona de afección del nivel -1, discurriría a una cota inferior, pero en el entorno de la cota actual de la rasante de la Calle 30, se deben analizar con el máximo rigor las interferencias constructivas y de explotación que se producirán entre las diferentes infraestructuras.

El paso de una conducción de esta importancia bajo y sobre estas infraestructuras de transporte hace que se precise disponer elementos de maniobra (Válvulas de corte y desagües) a la entrada y a la salida del cruce, y además que estos sean de fácil acceso desde superficie.

Tengamos en cuenta que, si se decide que el trazado de la conducción, como parece lógico, discurra bajo la actual línea de Cercanías C-8, se debería acudir a una cota en el entorno de la 713,00 y compatibilizar el trazado en planta con el túnel de la nueva línea de Metro. Al estar a esta profundidad, previsiblemente se precise en esta zona albergar la conducción en una galería de servicios que, por otra parte, se debería ejecutar utilizando métodos tradicionales de construcción de túneles.

Otra posibilidad es que el trazado discurra embebido (celosía o similar) por el tablero del puente del Paso superior de Agustín de Foxá, realizando algún tipo de cajón de servicios compatible con la estructura. Este punto es delicado por cuanto se debe poder garantizar el acceso y mantenimiento posterior de las conducciones por parte del Canal de Isabel II que en este caso deberá dar la viabilidad y condicionantes para ello. Por otra parte los efectos de eventuales sobrepresiones provocados en fase de explotación deberían tenerse en cuenta en el cálculo de la estructura como un importante esfuerzo longitudinal al tablero.

Una vez pasado este punto, que es en principio el más conflictivo de todo el trazado, la arteria discurrirá soterrada por las plataformas de los viales a una profundidad relativa de unos 3,00, 3,50 metros.

En el entorno del nudo de Malmea, se produce la interferencia en dos puntos de la tubería de aducción con las actuales arterias del Canal de Isabel II a retranquear, canal del Atazar y Canal Alto (P.P.K.K. 1+310 y 1+550). En este caso, al estar prevista la rasante definitiva de la calle a una cota similar a la del terreno actual se producirá previsiblemente la interferencia física. No obstante lo anterior si la tubería de aducción se ejecuta posteriormente al retranqueo de las arterias, no se produciría la misma. Análogamente ocurre con el Canal de Santillana actual y la tubería de aducción en el entorno del estribo Oeste del paso superior de Santo Domingo (P.K. 250 del vial).

IDENTIFICACIÓN PRELIMINAR INTERFERENCIAS EN INFRAESTRUCTURAS COMUNES

Respecto al túnel de Tres Olivos, como ya se ha indicado, no se presentarán problemas de interferencia con la aducción si se ejecuta primeramente la estructura del mismo en el entorno de Agustín de Foxá con la Calle Afueras a Valverde como ya se ha recomendado para diferentes actuaciones en este documento.

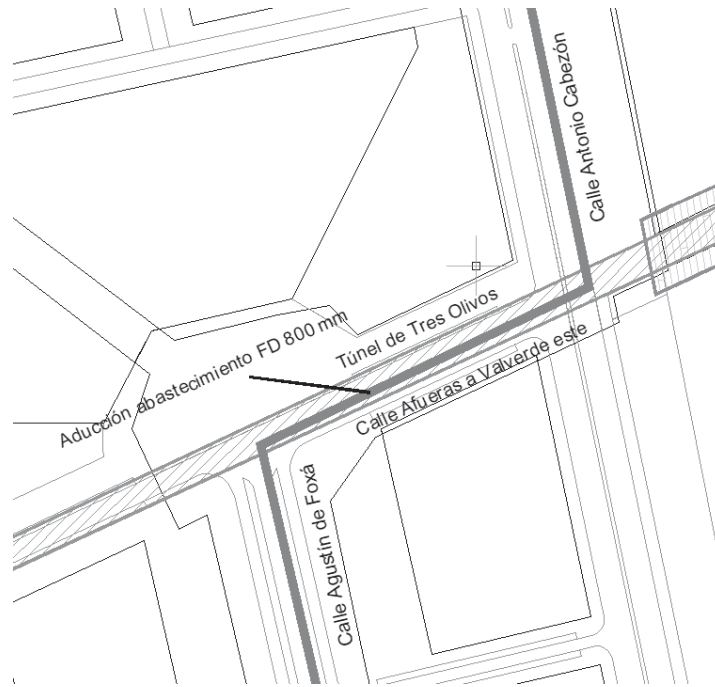


Figura 15: Trazado de la tubería de aducción FD 800 mm. en la zona de afectación del futuro túnel de Tres Olivos-Las Tablas

IDENTIFICACIÓN PRELIMINAR INTERFERENCIAS EN INFRAESTRUCTURAS COMUNES

1.3.5. Estructuras

Puente Agustín de Foxá

Se trata de un puente con un ancho de 40,00 m y una longitud estimada entre estribos de 139,00 m.

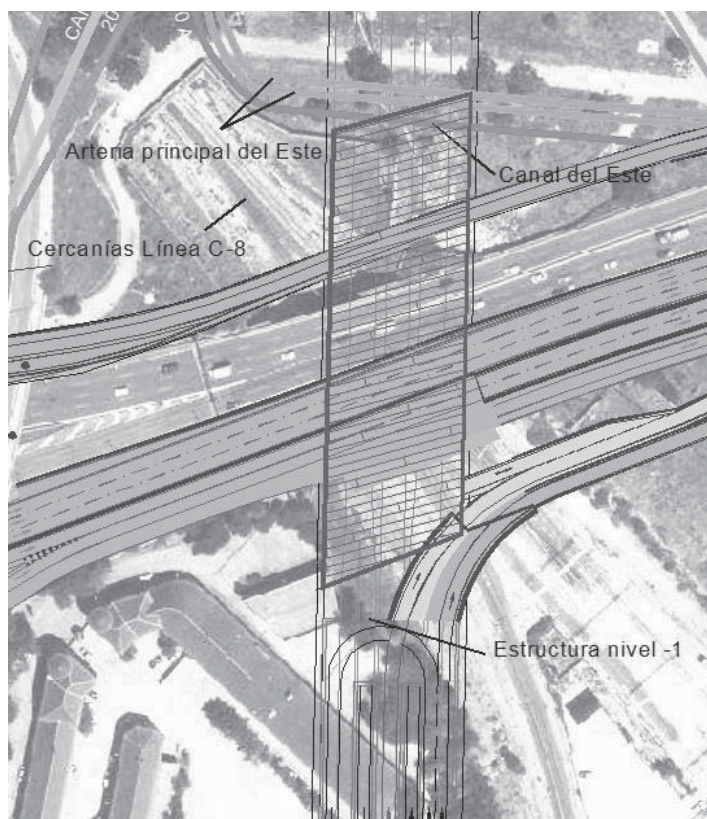


Figura 16: Ubicación en planta del puente de Agustín de Foxá sobre la Calle 30 e infraestructuras afectadas

Para la realización de la cimentación profunda del puente se deberá tener en cuenta la posible afección de la misma a las siguientes infraestructuras:

Calle 30: En caso de que no se pueda establecer ningún apoyo intermedio, dada la complicación de espacio en los movimientos en esta zona, el puente tendrá una luz libre en cualquier caso superior a los 100,00 metros con lo cual cualquier solución estructural será de carácter singular. Adicionalmente tiene que coordinarse con la ejecución de la Fase-I del Nudo Norte (actualmente en fase de ejecución) por la ampliación de las estructuras existentes, y la Fase II correspondiente a las conexiones del Centro de Negocios.

Línea C-8 Cercanías: El trazado en este entorno se produce bajo la Calle 30, a una cota relativa de -11.5 m. el trazado de la línea forma un ángulo de unos 40 grados con el futuro eje de la calle Agustín de Foxá, lo que provoca que se produzcan interferencias en la ubicación de los estribos, sobretodo en la zona sur, ya que para evitar la cimentación sobre las vías sería necesario desplazar el estribo más al sur y entonces se deben resolver interferencias con la estructura del nivel -1 y los carriles de salida hacia Calle 30 desde el mismo.

IDENTIFICACIÓN PRELIMINAR INTERFERENCIAS EN INFRAESTRUCTURAS COMUNES

Nueva línea de Metro: a una cota inferior (clave prevista del túnel a aproximadamente a unos -19 m.) discurre la futura línea de Metro. Previsiblemente se producirá la interferencia de las cimentaciones profundas del puente con el túnel cuyo ancho previsto es de 10,00 m (más la zona de afección para la eventual ejecución de pilotes y/o pantallas)

Arteria y canal del Este: Esta afección se produciría en el estribo Norte que no se podría desplazar en dicha dirección al afectar a estas infraestructuras.

Aducción FD 800 mm: Esta arteria, como ya se ha indicado en el punto correspondiente, puede discurrir o bajo la línea de cercanías paralelamente a metro, entendemos que albergada en una galería de servicios, o se puede plantear sobre el puente. En cualquier caso, se trata de una interferencia importante puesto que o afecta a la cimentación sumándose a los problemas que se están describiendo o afecta al cálculo y diseño del viaducto.

Cubrimiento de vías: El cubrimiento de vías del APE 05.31 Centro de Negocios, se extiende hasta el borde Calle 30 y por tanto hasta este puente. Estos proyectos deben estar coordinados, tanto para la ubicación del estribo como en lo referente a cotas y rellenos.

Es necesario en este punto la coordinación en detalle de todas las infraestructuras que confluyen en esta zona para poder determinar la ubicación de los estribos y diseñar la cimentación el puente, siempre tomando como premisa la inviabilidad de proyectar apoyos intermedios.

Puente de Santo Domingo de la Calzada

El puente principal se prevé con una longitud de aproximadamente 214 metros y una anchura de 33,00 m.

El puente cruza sobre la playa de vías del Ferrocarril y se deberá analizar la ubicación de apoyos intermedios, compatibles con la seguridad y el tráfico ferroviarios, dada la gran longitud a salvar.

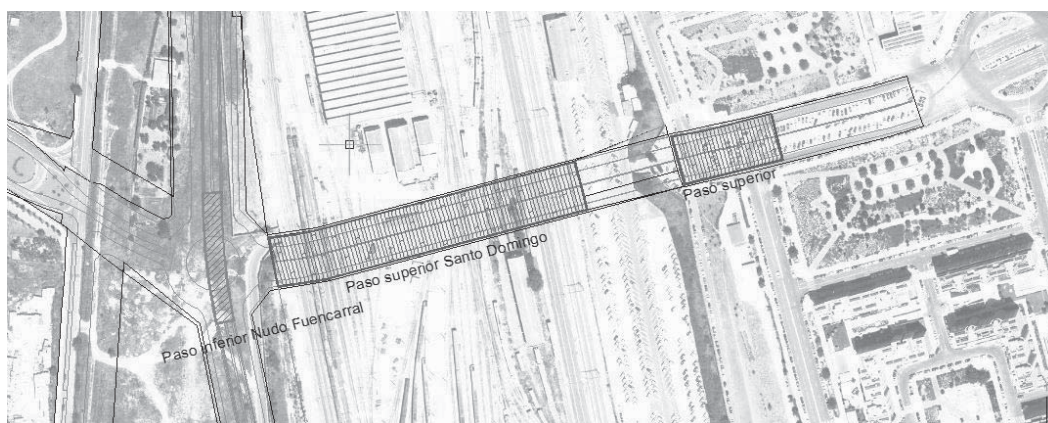


Figura 17: Paso superior Santo Domingo y estructuras aledañas

En su estribo Este, hacia el desarrollo de Las Tablas, la rasante del puente debe descender con una pendiente constante del 6,00% hasta alcanzar el terreno existente, que se encuentra alrededor de 10,5 metros bajo la primera.

IDENTIFICACIÓN PRELIMINAR INTERFERENCIAS EN INFRAESTRUCTURAS COMUNES

A unos 65,00 m del estribo este del puente principal se prevé la ejecución de otra estructura del mismo ancho de la anterior pero con una longitud de unos 70,00 m. El tramo de viario existente entre ambos puentes, se terraplenará hasta la cota de rasante de estos.

Actualmente existe una línea soterrada propiedad de REE consistente en un Doble Circuito de 220 kV que cruza bajo las vías del Ferrocarril por un paso inferior existente en la actualidad bajo el futuro puente. Dicho paso inferior quedará anulado con las actuaciones a realizar en la MPG y por tanto es necesario proceder al retranqueo de la línea que en principio se realizará a través de las estructuras.

Aunque el paso existente se prevé quede anulado, se estudiará la viabilidad técnica de utilizarlo como galería de servicios pudiendo incluso prolongarse y dotarlo de entradas de hombre y materiales, para disponer todos o parte de los servicios existentes o nuevos que tienen que cruzar el haz de vías.

En el Estribo Oeste del Paso superior se deberá tener en cuenta la futura ubicación del nuevo Canal de Santillana que discurrirá una vez alcanza en el ámbito, desde el depósito de Valdelatas por la calle Antonio Cabezón.

Por último también a lo largo del paso inferior discurre una conducción de la red general de agua regenerada de la Ciudad de Madrid de diámetro 450 mm que también se deberá retranquear si el paso inferior queda anulado, lo que refuerza la idea de estudiar su transformación en una galería de servicios para evitar desplazar la actual conducción.

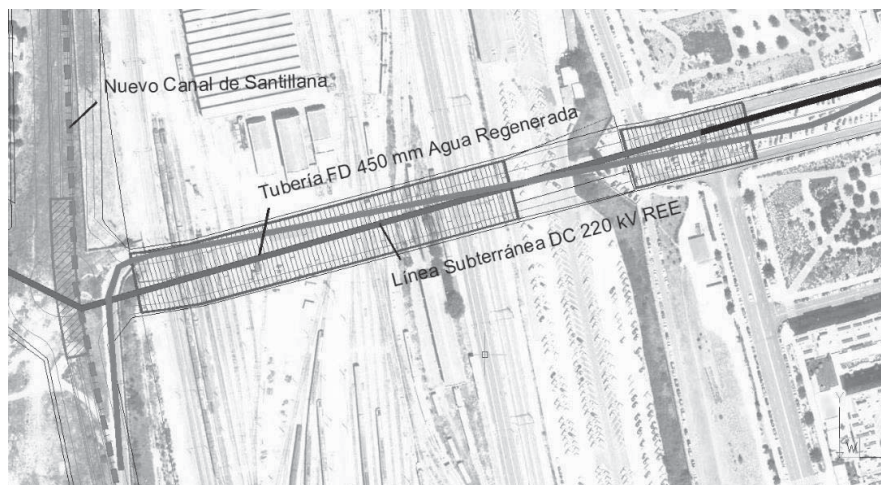


Figura 18: Paso superior Santo Domingo principales servicios existentes y trazado previsto nuevo Canal de Santillana

En este puente, se deberá también coordinar con el proyecto de operaciones ferroviarias en la campa del SEMAT de las entidades ferroviarias

1.3.6. Agua regenerada

La conexión a la red de agua regenerada de la ciudad se realiza en el actual depósito de Montecarmelo, donde se deberá instalar un grupo de presión y una conducción de Fundición dúctil y diámetro 300 mm, que permita el suministro al futuro depósito regulador del ámbito que se prevé ubicar en las inmediaciones del actual Nudo Malmea al ser el punto más elevado del desarrollo y estar aproximadamente en el centro de gravedad de la demanda prevista.

IDENTIFICACIÓN PRELIMINAR INTERFERENCIAS EN INFRAESTRUCTURAS COMUNES

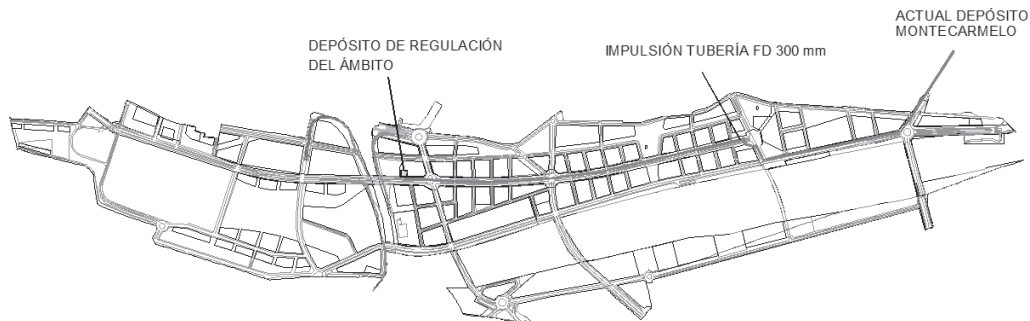


Figura 19: Impulsión de agua regenerada desde el actual depósito de Montecarmelo hacia el futuro depósito regulador

Desde el depósito regulador del ámbito se prevén dos conducciones principales de suministro de agua regenerada al ámbito una hacia la zona norte con una conducción FD 250 mm y otra hacia la zona sur con una conducción FD 300 mm

Hacia la Unidad de Ejecución de las Tablas, el suministro se realizará cruzando el futuro puente de Santo Domingo con una conducción de diámetro previsto PEAD 160 mm, aunque se deberá estudiar la posibilidad de realizar el suministro desde la propia red ya en servicio en Las Tablas

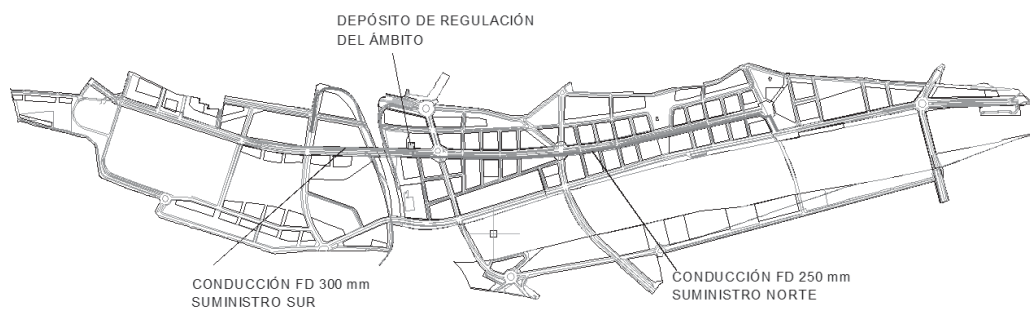


Figura 20: Conducciones principales de distribución desde el depósito de regulación

Como se puede apreciar la zona al sur de la Calle 30 no puede disponer de agua regenerada hasta que se realice el depósito regulador y la conducción de suministro sur, pero para ello es preciso ejecutar al menos el puente o galería de servicios que permita cruzar la Calle 30 en la prolongación de Agustín de Foxá y el nivel -1 donde se prevé albergar la tubería principal, para lo anterior será preciso ejecutar la estructura de la Estación de Metro nº 1: Centro de Negocios como se ha indicado en el punto correspondiente... con lo que concluimos que la coordinación para la realización de las obras entre los diferentes proyectos y administraciones actuantes es imprescindible para poder planificar las actuaciones

MADRID NUEVO NORTE

AVANCE DEL PLAN DE COORDINACIÓN Y EJECUCIÓN DE ACTUACIONES SINGULARES

PROGRAMA DE DESALOJO DE LA EMT

PROGRAMA DE DESALOJO DE LA EMT

INDICE

1. PROGRAMA DE DESALOJO DE LA EMT	1
---	---

PROGRAMA DE DESALOJO DE LA EMT

1. PROGRAMA DE DESALOJO DE LA EMT

El convenio Marco y la MPG, incluyen el desalojo y traslado de las instalaciones de la EMT en Fuencarral como una de las actuaciones singulares.

El convenio Marco, establece como uno de los contenidos mínimos del Plan de Coordinación y Ejecución, que la programación temporal incluirá el desalojo de estas instalaciones de la EMT.

El objetivo de este apartado es presentar una planificación preliminar de este desalojo.

Se incluye esta planificación preliminar del desalojo en el Avance del PCE, porque la huella de las siguientes actuaciones singulares se sitúa sobre las parcelas existentes de las instalaciones de la EMT:

- Nueva línea de Metro
- Nivel N-1 Centro de Negocios
- Infraestructuras Comunes
- Nudo Norte Fase-II
- Cubrimiento de Castellana

Adicionalmente, la parcela se sitúa en su totalidad en la futura urbanización del ámbito APE 05.31 Centro de Negocios, que también se ve afectado. Y dado que afecta a las infraestructuras comunes, afecta también a los otros 3 ámbitos de la MPG.

De manera indirecta, al condicionar el Nivel N-1 del Centro de Negocios y la nueva línea de metro, puede también afectar al Intercambiador de transportes y al cubrimiento de vías del APE 05.31 Centro de Negocios.

Como se aprecia en el calendario de la MPG (apartado 3 del Avance del PCE) tanto las obras de Metro, como el Nivel N-1 y las infraestructuras Comunes, está previsto su ejecución en primer momento para no condicionar el resto de las actuaciones, siendo necesarias en el caso de las Comunes, para la viabilidad de los ámbitos por cuanto a conexiones viarias, de redes de servicios y de otorgación de licencias de edificación.

Por tanto, la programación y el efectivo desalojo de estas instalaciones resultan críticos para la ejecución no sólo de determinadas actuaciones singulares, sino para los propios ámbitos y por tanto para el conjunto de MNN.

Es necesario pues, conocer un calendario para este desalojo, por las implicaciones que tiene en otras actuaciones singulares y en los ámbitos urbanísticos, para poder definir en el PCE, la correspondiente Planificación de Proyectos y Obras con esta variable tan significativa acotada.

Para ello, el Ayuntamiento de Madrid, debe poner a disposición de la EMT solares adecuados para la reposición de las instalaciones actualmente existentes en el Centro de Operaciones de Fuencarral y Agrupación Deportiva, según lo establecido en la estipulación segunda del citado convenio Marco; y la EMT realizar sus mejores esfuerzos para la redacción de proyectos, ejecución de obras, y la puesta a disposición de MNN de las parcelas libres de cargas.

En este sentido, la parcela propuesta por el Ayuntamiento de Madrid está situada en el UZI.0.08 Las Tablas, junto a la carretera M-603:

PROGRAMA DE DESALOJO DE LA EMT

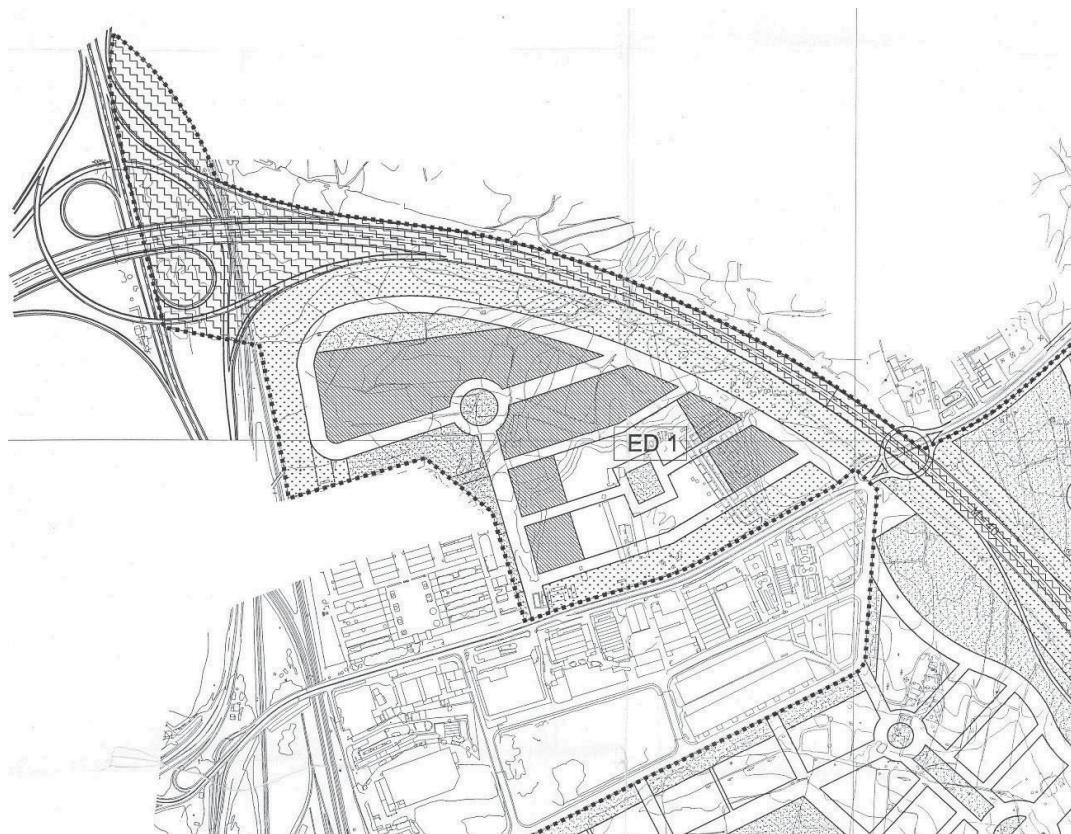


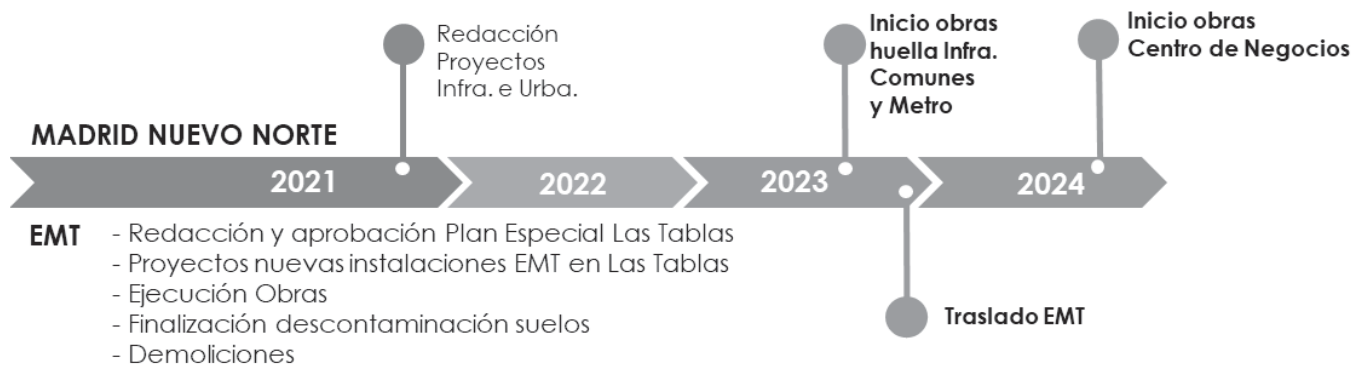
Figura-1: parcela propuesta para EMT

A partir de la disposición de una parcela para el traslado, un calendario orientativo preliminar podría ser el siguiente:

- Redacción y aprobación de Plan Especial traslado del Centro de Operaciones de Fuencarral a parcela de las Tablas al norte de M-603: 4º Trimestre de 2020 a 2º Trimestre de 2021
- Licitación, redacción y aprobación de proyecto de nuevas Instalaciones de la EMT en Las Tablas: 1º Trimestre de 2021 a 2º Trimestre de 2022
- Licitación y ejecución de obras de las nuevas Instalaciones de la EMT en las Tablas: 2º Trimestre de 2022 a 3º Trimestre de 2023
- Traslado de flota e instalaciones 4º Trimestre 2023
- Obras de demolición 4º Trimestre 2023
- Finalización del proceso de descontaminación voluntaria del Centro de Operaciones de Fuencarral y monitoreo por parte de la CAM: 1º Trimestre de 2023 a 4º Trimestre de 2023. Se considera que se solapan las operaciones de desmantelamiento, descontaminación y seguimiento.

PROGRAMA DE DESALOJO DE LA EMT

Por tanto, las parcelas de la EMT en Fuencarral estarían totalmente listas para iniciar las obras a final del año 2023.



Con objeto de cumplir estos plazos, se podrán también analizar un desalojo parcial de las instalaciones de Fuencarral, que permita mantener cierta actividad, y a la vez la ejecución de las actuaciones singulares de MNN previstas.

Así, si disponemos de la huella de las obras de Metro, N-1 e Infraestructuras Comunes, y una franja adicional de 10 metros para poder ejecutar estas obras, la superficie necesaria de desalojo parcial de estas instalaciones podría ser la que se muestra en la figura a continuación:

PROGRAMA DE DESALOJO DE LA EMT

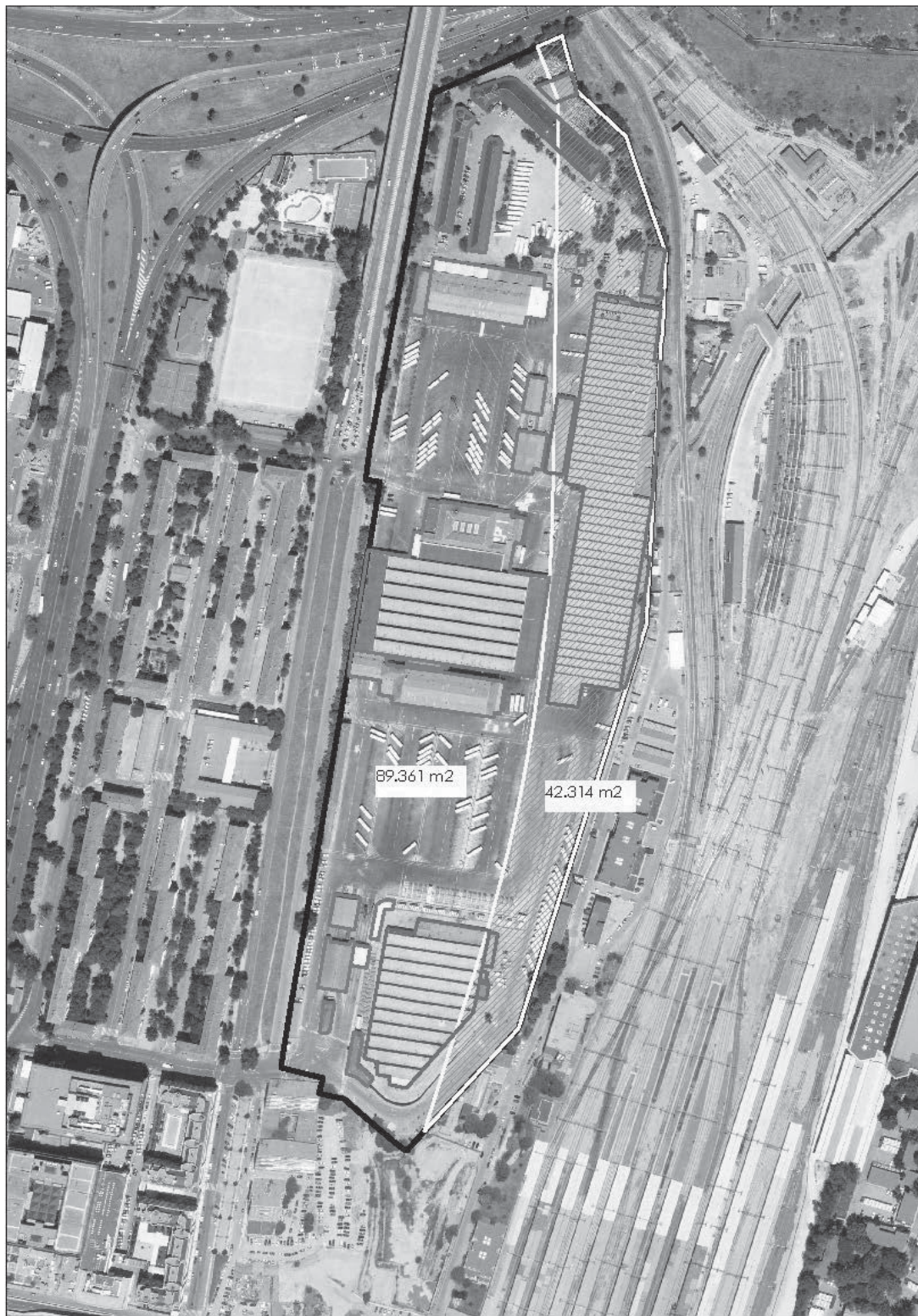


Figura-2: posible desalojo parcial instalaciones de Fuencarral

MADRID NUEVO NORTE

AVANCE DEL PLAN DE COORDINACIÓN Y EJECUCIÓN DE ACTUACIONES SINGULARES

CONCLUSIONES DEL AVANCE. DIRECTRICES PARA LA REDACCIÓN DEL PLAN DE COORDINACIÓN Y EJECUCIÓN

CONCLUSIONES DEL AVANCE. DIRECTRICES PARA LA REDACCIÓN DEL PLAN DE COORDINACIÓN Y EJECUCIÓN

INDICE

1. CONCLUSIONES DEL AVANCE. DIRECTRICES PARA LA REDACCIÓN DEL PLAN DE COORDINACIÓN Y EJECUCIÓN	1
1.1. IDENTIFICACIÓN DE ENTIDADES RESPONSABLES DE LA CONTRATACIÓN Y EJECUCIÓN DE PROYECTOS Y OBRAS	1
1.2. ACTUACIONES ADMINISTRATIVAS NECESARIAS:	1
1.3. ALTERNATIVAS DE EJECUCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EN EL EJE DE AGUSTÍN DE FOXÁ:.....	1
1.4. PLAN DE COORDINACIÓN Y EJECUCIÓN	3

CONCLUSIONES DEL AVANCE. DIRECTRICES PARA LA REDACCIÓN DEL PLAN DE COORDINACIÓN Y EJECUCIÓN

1. CONCLUSIONES DEL AVANCE. DIRECTRICES PARA LA REDACCIÓN DEL PLAN DE COORDINACIÓN Y EJECUCIÓN

Como consecuencia de los análisis técnicos preliminares realizados en el Avance del Plan de Coordinación y Ejecución, se extraen las siguientes conclusiones y directrices generales, a tener en cuenta para la redacción del definitivo Plan de Coordinación y Ejecución de Actuaciones Singulares.

1.1. IDENTIFICACIÓN DE ENTIDADES RESPONSABLES DE LA CONTRATACIÓN Y EJECUCIÓN DE PROYECTOS Y OBRAS

Se ha puesto de manifiesto la gran complejidad técnica para el desarrollo de las Actuaciones Singulares, las Cargas Comunes y las Cargas Propias de la MPG, tanto para la elaboración de los proyectos constructivos, como para la ejecución de las obras posteriores.

Esto es así, por el gran número de requisitos técnicos que introduce la fuerte vinculación que existe entre todas ellas.

Se hace necesaria pues una coordinación a nivel funcional, temporal y espacial de los proyectos y obras, así como un marco de trabajo flexible y adaptable tanto para la redacción de los proyectos como para la ejecución de las obras, que evite retrasos o parones en los procesos de redacción o ejecución, debido a imprevistos o retrasos en alguna de las actuaciones, que puedan afectar al resto.

Para la planificación de las actuaciones, es fundamental tener presente los plazos requeridos para la contratación y ejecución tanto de proyectos como de obras, y las posibles modificaciones y requerimientos adicionales que surjan durante el proceso.

Previo análisis de las diferentes opciones, el PCE propondrá la identificación de la **Entidad responsable de la redacción de proyectos y ejecución de cada una de las Actuaciones Singulares**, argumentada exclusivamente sobre criterios técnicos directamente vinculados a la viabilidad y/o eficiencia de la programación de la redacción de proyectos y ejecución de obras, que será objeto de contraste, ajuste y validación previa por parte de las partes.

1.2. ACTUACIONES ADMINISTRATIVAS NECESARIAS:

Sobre la base de los contenidos técnicos de las actuaciones, y los responsables de la redacción de proyectos y ejecución de las obras, el Plan de Coordinación y Ejecución desarrollará la relación de actuaciones administrativas necesarias para la ejecución de cada infraestructura (instrumentos de planificación, ambientales, o de gestión tales como planes Especiales, Estudios de impacto ambiental, convenios, licencias, etc.).

Dada la interdependencia entre las actuaciones, se planteará un régimen de gestión para el seguimiento y coordinación centralizada de los distintos procesos de aprobación de proyectos y obras que deban llevar a cabo cada una de las Administraciones Públicas responsables.

1.3. ALTERNATIVAS DE EJECUCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EN EL EJE DE AGUSTÍN DE FOXÁ:

CONCLUSIONES DEL AVANCE. DIRECTRICES PARA LA REDACCIÓN DEL PLAN DE COORDINACIÓN Y EJECUCIÓN

En este Avance del PCE, se han analizado de manera preliminar las principales interferencias entre actuaciones de MNN. De este análisis preliminar, se detecta una concentración de infraestructuras, dependencias e interferencias en el eje de Agustín de Foxá.

Esta problemática se debe a que en el caso de la prolongación de Agustín de Foxá, conviven la nueva línea de Metro, el Nivel Subterráneo del Centro de Negocios, el retranqueo del CYII y la urbanización necesaria para las Infraestructuras Comunes.

En el análisis de estas infraestructuras del apartado 4, se ha detectado que el orden de ejecución de estas infraestructuras es crítico para establecer los requisitos técnicos específicos de cada una de ellas (incluyendo posibles protecciones), de cara a la planificación no sólo de las actuaciones de manera individual, sino del conjunto de MNN, y de cara a posibles sobrecostos adicionales.

Por todo ello, se considera necesario profundizar en el análisis de este eje vertebrador, mediante el análisis de 3 alternativas diferentes para la ejecución de este conjunto de obras específicas, en el definitivo PCE.

Como consecuencia del análisis realizado en este Avance, las alternativas de ejecución temporal que se deberán desarrollar en el PCE son las siguientes:

- Alternativa 1: construcción inicial íntegra del Metro, luego las instalaciones del CYII y por último la urbanización de las IICC
- Alternativa 2: Construcción de las obras mínimas imprescindibles de Metro (para no tener que demoler urbanización, y para permitir después la ejecución del túnel y resto de estaciones), luego CYII, luego urbanización ICC, y por último resto de obras de Metro.
- Alternativa 3: Construcción inicial de las obras de Metro más comprometidas (zona norte de Malmea) por su interferencia con las tuberías del CYII, luego instalaciones del CYII, luego urbanización IICC, y por último ejecución del resto de las obras de Metro

De este modo, en el definitivo PCE, se desarrollará el análisis de cada una de estas 3 alternativas establecidas en este Avance, integrando en cada una de ellas el análisis de situación de todas las actuaciones singulares y cargas de urbanización Comunes, Compartidas y Propias de cada Ámbito objeto del PCE.

Para cada una de las 3 alternativas planteadas, en el PCE se estudiarán los siguientes aspectos:

- La afección de la ejecución de cada infraestructura sobre el resto de las Actuaciones Singulares, y resto de obras de urbanización los ámbitos.
- El coste económico estimado de la ejecución de cada infraestructura. En este estudio indicará sobre la base presupuestada en el Avance del PCE, los posibles sobrecostos derivados de las distintas secuencias de ejecución temporal de las 3 alternativas.
- Análisis básico preliminar de las principales afecciones en cuanto a accesos y suministro de servicios en el ámbito y el entorno más próximo, de las alternativas de programación analizadas.
- Análisis básico de afección a la Estación de Cercanías de Fuencarral existente durante las obras hasta la puesta en marcha de la segunda estación de Cercanías de Fuencarral.

A partir de estos estudios se desarrollará un escenario de planificación global del proyecto para cada alternativa.

CONCLUSIONES DEL AVANCE. DIRECTRICES PARA LA REDACCIÓN DEL PLAN DE COORDINACIÓN Y EJECUCIÓN

Para la elaboración de estos escenarios de planificación global se tendrán en cuenta los condicionantes introducidos por:

- El Estudio de transporte público en Madrid Nuevo Norte del Consorcio Regional de Transportes de Madrid
- La Planificación de proyectos y obras ferroviarias, trasladada por ADIF
- Los Plazos de disponibilidad de suelos para ejecución de obras singulares, compartidas y comunes
- Los procesos de Descontaminación de suelos

Los escenarios de planificación global deberán integrar:

- La Planificación de desalajo de EMT según lo acordado en el Avance
- Los plazos de contratación de proyectos y obras, según las responsabilidades indicadas en el apartado 6.1
- La planificación de la implantación temporal de Estaciones de Cercanías de Fuencarral consecuencia de los Estudios de Transporte y la planificación de obras ferroviarias
- Los condicionantes de planificación eventualmente trasladados a instancias de las partes (a modo de ejemplo: posibles ejecuciones parciales de determinadas obras por conveniencia de las partes como por ejemplo ejecución anticipada de Carril BUS de nudo norte por necesidades del transporte público, etc.)

Se deberá elaborar un Documento Resumen del Estudio de Alternativas, que de forma sintética exponga las características principales de cada escenario de Planificación Global, y los impactos más significativos para cada una de las Entidades Públicas responsables de las actuaciones singulares, así como para el desarrollo de la ejecución de cada uno de los ámbitos de Madrid Nuevo Norte. Incluirá los siguientes contenidos mínimos:

- Memoria resumen
- Presupuesto resumen (con todas las alternativas propuestas)
- Planos resumen (plantas, alzados, secciones y detalles)
- Planificaciones resumen de alternativas (MSproject)

Tomando de base el análisis de las 3 alternativas, se iniciará un proceso de revisión con las Partes para la selección de la alternativa óptima, la cual, previa validación por la Comisión de Seguimiento será desarrollada en mayor detalle en el documento del Plan de Coordinación y Ejecución definitivo.

1.4. PLAN DE COORDINACIÓN Y EJECUCIÓN

El punto de partida para el desarrollo del Plan será la definición de detalle de la solución de coordinación de infraestructuras en Agustín de Foxá.

Por su singularidad y dificultad, el análisis de afecciones e interferencias entre infraestructuras se realizará mediante metodología BIM LOD100. Este modelo 3D, incluirá Metro (túnel y estaciones según Anteproyecto MPG), Nivel N-1 en centro de negocios, Retranqueo de CYII,

CONCLUSIONES DEL AVANCE. DIRECTRICES PARA LA REDACCIÓN DEL PLAN DE COORDINACIÓN Y EJECUCIÓN

resto de redes de servicios (según MPG) y viario. Incluirá en la sección de Agustín de Foxá, alternativas para las distintas opciones de disposición de redes de servicio, así como el análisis de viabilidad de disposición de galerías de servicios.

Este análisis adicional, permitirá afinar los presupuestos, la planificación, los requisitos técnicos de proyectos y obras, los estudios complementarios de coordinación y las actuaciones administrativas necesarias para el desarrollo del resto de Actuaciones Singulares de MNN.

A partir de este estudio más detallado de la alternativa seleccionada y las actualizaciones mencionadas, se conformará el definitivo Plan de Coordinación y Ejecución de Actuaciones Singulares, que incluirá:

- Memoria resumen
- Presupuesto resumen
- Planos resumen (plantas, alzados, secciones y detalles)
- Modelo BIM de infraestructuras en Agustín de Foxá
- Requisitos de proyectos y obras
- Actuaciones administrativas necesarias
- Planificación Global del Proyecto (MSproject)
- Identificación de compromisos a asumir para el desarrollo del Plan por las Administraciones Públicas, Comisiones Gestoras, Juntas de Compensación, Entidad Urbanística de Coordinación, y las figuras de coordinación y seguimiento del Convenio que se determinen.

Las Partes, para la elaboración de este Plan de Coordinación y Ejecución, estarán obligadas a suministrar toda la información técnica y documentos internos que resulten necesarios.

El Comité Técnico, conforme a las competencias que le serán asignadas en virtud del Convenio, será el órgano encargado de coordinar y supervisar la elaboración, a partir del Avance del Plan de Coordinación y Ejecución, del Plan de Coordinación y Ejecución definitivo.

Asimismo, a través del Comité Técnico, la Comisión de Seguimiento será informada puntualmente de los avances en la elaboración del Plan de Coordinación y Ejecución, que deberá ser completado en el plazo máximo de 6 meses desde la firma del Convenio.

A continuación, se muestra un esquema metodológico del proceso de redacción y aprobación del PCE:

CONCLUSIONES DEL AVANCE. DIRECTRICES PARA LA REDACCIÓN DEL PLAN DE COORDINACIÓN Y EJECUCIÓN

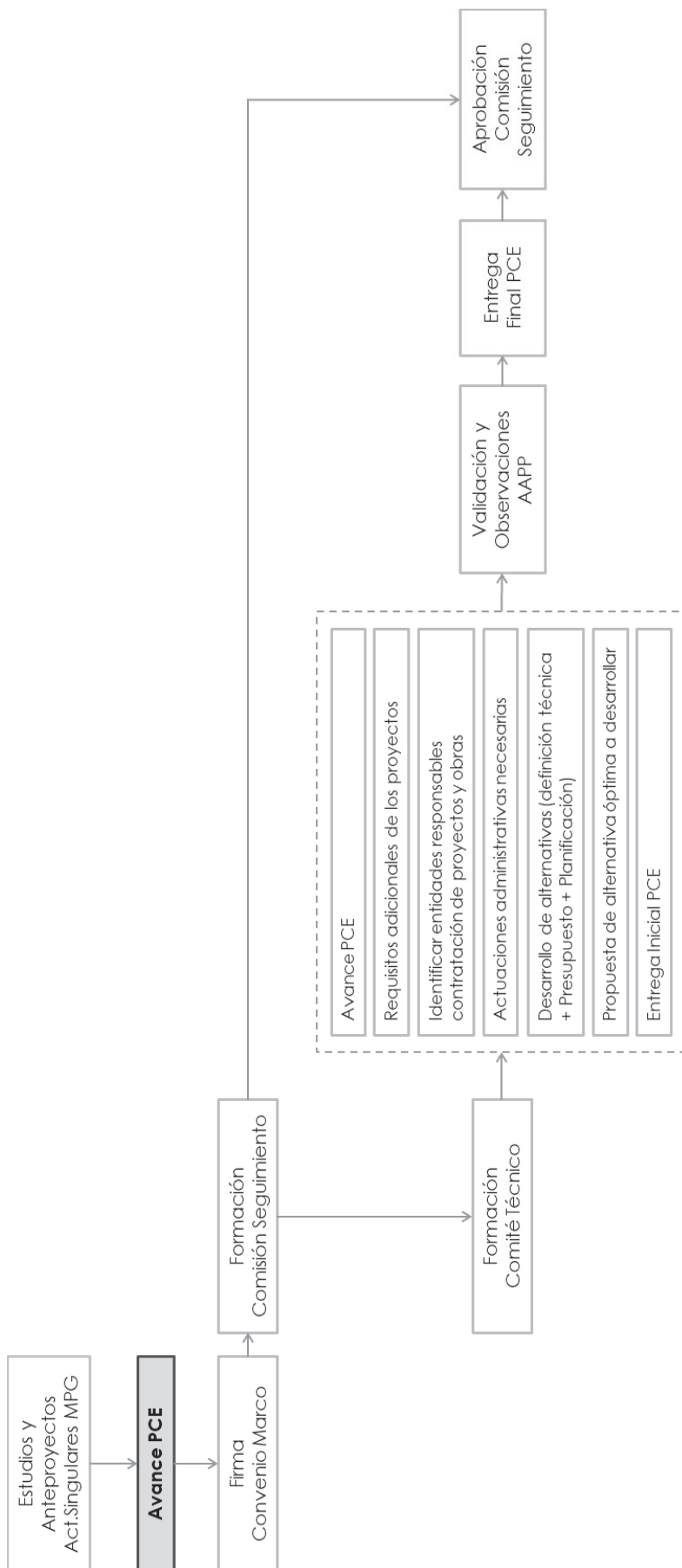
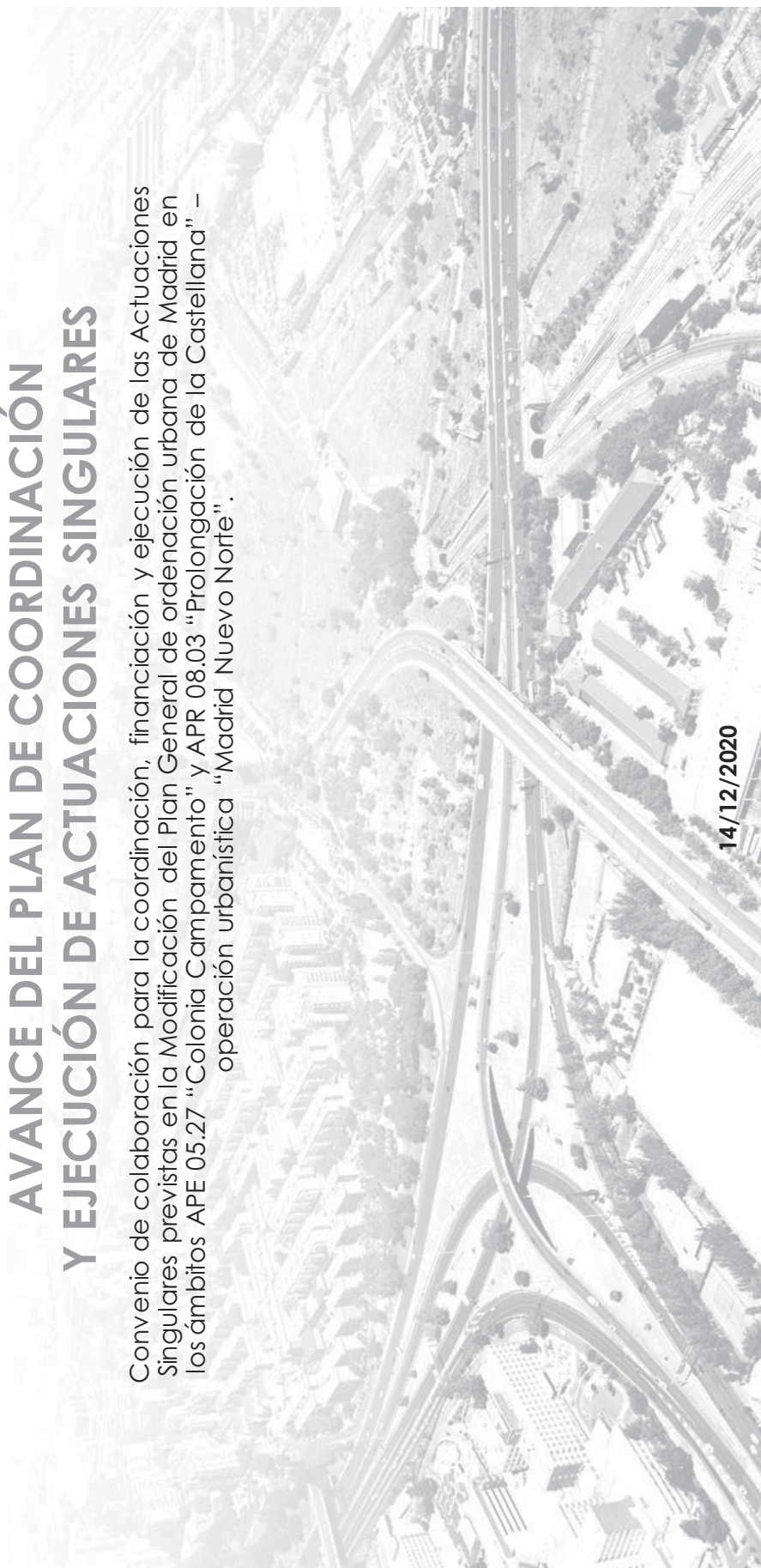


Figura-1: proceso de redacción y aprobación del PCE

AVANCE DEL PLAN DE COORDINACIÓN Y EJECUCIÓN DE ACTUACIONES SINGULARES

Convenio de colaboración para la coordinación, financiación y ejecución de las Actuaciones Singulares previstas en la Modificación del Plan General de ordenación urbana de Madrid en los ámbitos APE 05.27 "Colonia Campamento" y APR 08.03 "Prolongación de la Castellana" – operación urbanística "Madrid Nuevo Norte".



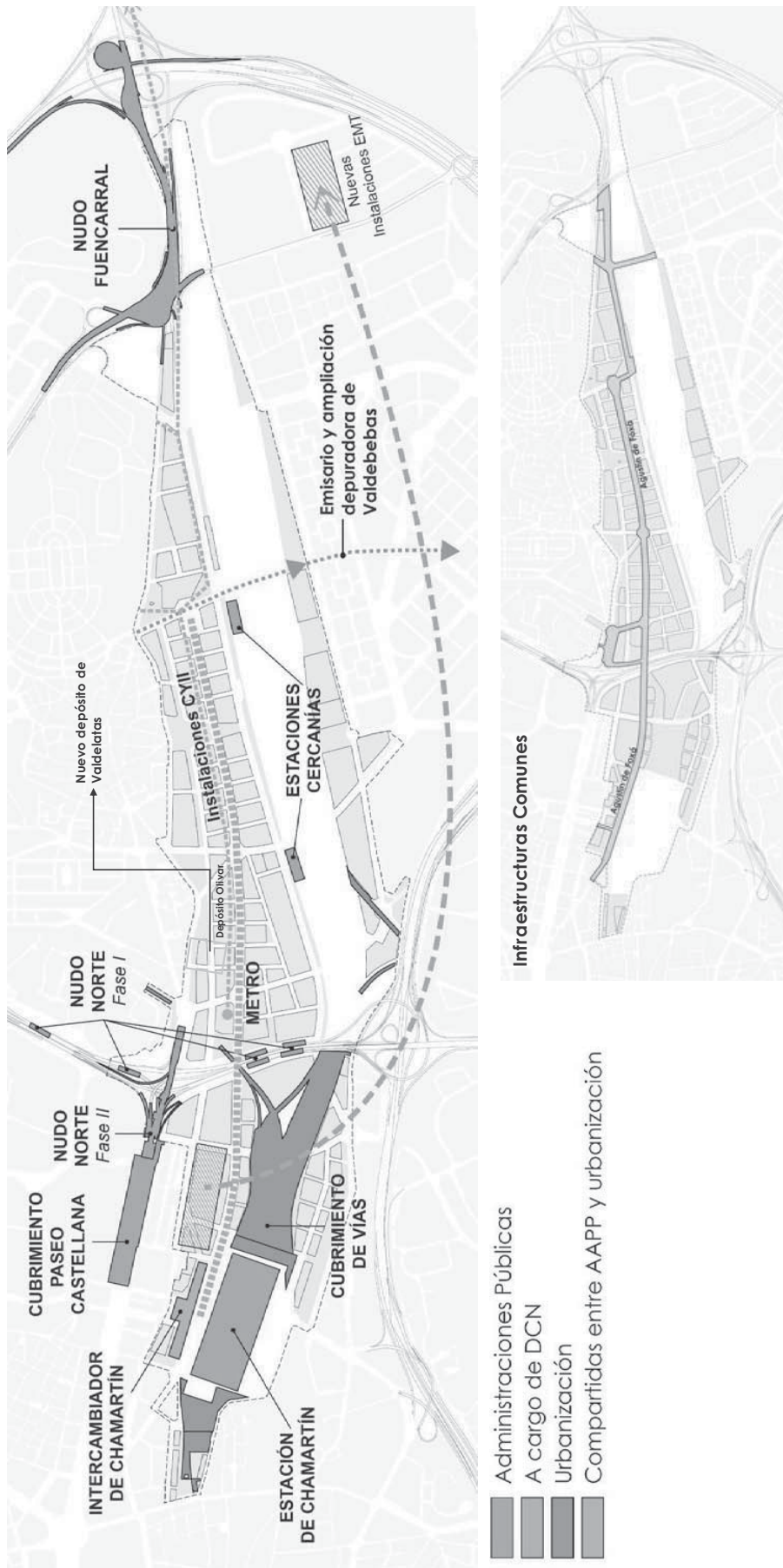
14/12/2020

Índice

- 1. Antecedentes:**
 - **Actuaciones Singulares del desarrollo de MNN**
 - **Objetivos y proceso de elaboración del Plan de Coordinación y Ejecución (PCE)**
- 2. Avance del PCE**
- 3. Sigüientes pasos: Elaboración del PCE**

1. Antecedentes: Actuaciones Singulares del desarrollo de MNN

Actuaciones trascendentes de infraestructuras cuya coordinación entre sí y con las obras ordinarias de urbanización es imprescindible para garantizar la correcta viabilidad técnica de la ordenación de la MPG.



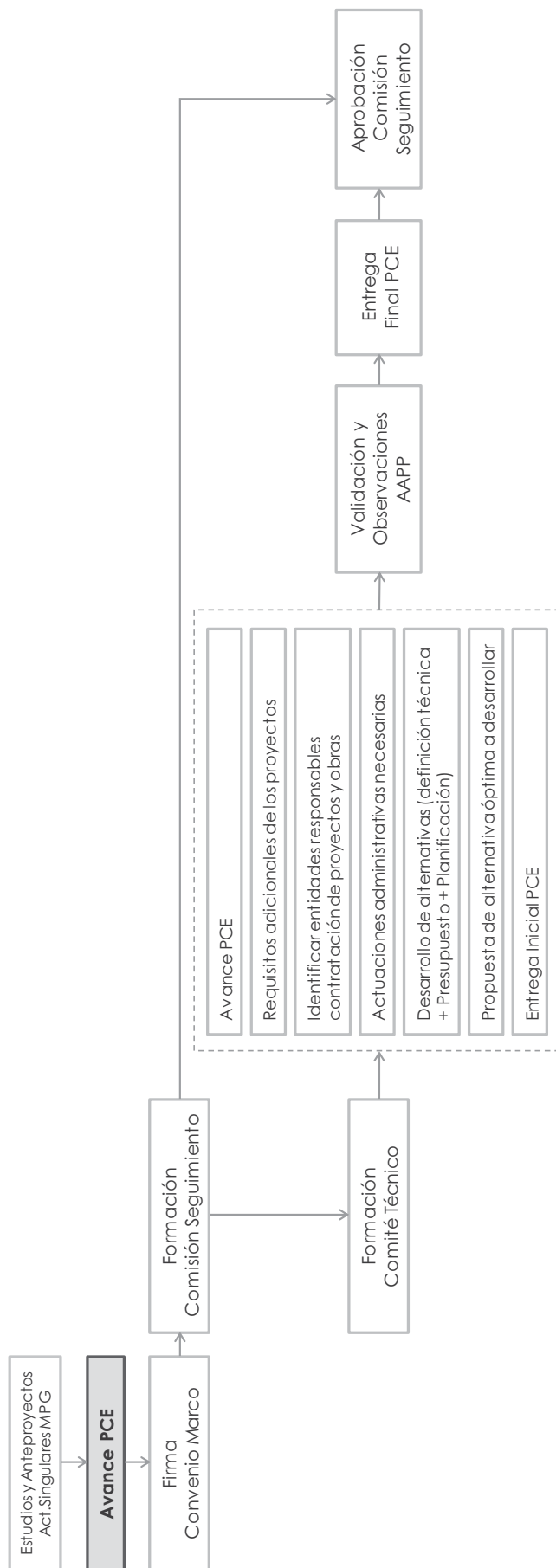
1. Antecedentes: Objetivos y proceso de elaboración del Plan de Coordinación y Ejecución (PCE)

Para asegurar la **realización de las Actuaciones Singulares y su coordinación** con las restantes obras de urbanización de la MPG, las Partes acuerdan la elaboración de un **Plan de Coordinación y Ejecución (PCE)** que incorporará un programa de actuación para cada una de las infraestructuras y actuaciones contempladas.

DCN, a partir de los Estudios y Anteproyectos que sirvieron de base para la elaboración de la MPG, ha preparado el documento de **avance del futuro Plan de Coordinación y Ejecución** que se adjunta como Anexo 2 al Convenio Marco, **cuyo contenido las Entidades Públicas declaran conocer y aceptar.**

El **Comité Técnico**, conforme a las competencias que le serán asignadas en virtud de este Convenio, será el órgano **encargado de coordinar y supervisar la elaboración**, a partir del Avance del Plan de Coordinación y Ejecución, del Plan de Coordinación y Ejecución definitivo.

Proceso de elaboración del Plan de Coordinación y Ejecución



2. Contenido del Avance del PCE

- Introducción y alcance
- Identificación preliminar de **requisitos técnicos mínimos** para la redacción de proyectos.
- Presentación del escenario de partida establecido por el planeamiento: resumen de importes y **calendario según MPG**.
- Planteamiento preliminar del escenario de **traslado de la EMT**.
- **Identificación preliminar de interferencias** (soporte gráfico y descripción):
 - Fichas de interferencias
 - Identificación inicial de interferencias de las principales infraestructuras: Metro, Nivel N-1, Retranqueo CYII, Infraestructuras Comunes.
- **Principales Directrices** para la redacción del PCE

2. Avance del PCE. Requisitos técnicos mínimos

Requisitos técnicos de coordinación derivados del análisis preliminar de interferencias, del marco urbanístico de referencia y del marco normativo de aplicación, tanto generales como específicos de cada actuación.

Requisitos comunes a todos los proyectos. Directrices de coordinación

Identificación de directrices de coordinación a emitir desde la EUC* (a formalizar por el Ayuntamiento, que agrupa a los ámbitos de actuación, para la para la efectiva gestión de los deberes compartidos de urbanización de los Propietarios):

- **Directrices vinculantes** para la coordinación de los **Proyectos de Urbanización**.
- **Referencia** para la elaboración de los proyectos de las actuaciones singulares responsabilidad de las **Administraciones Públicas**.
 - **Requisitos comunes:**
 - Coordinación de metodología BIM (Apéndice 1)
 - Coordinación de bases cartográficas (Apéndice 2)
 - Impacto del proceso de caracterización y descontaminación de suelos. Metodología de evaluación (Apéndice 3)
 - Estrategia global de gestión de residuos (Apéndice 4)
 - Coordinación de requisitos de Seguridad y Salud
 - Coordinación de requisitos ambientales
 - Estudio de tráfico y movilidad global

Requisitos específicos de las Actuaciones Singulares

- **Competencia de las Administraciones Públicas:**
 - ADIF / Ayuntamiento de Madrid / Comunidad de Madrid
- **A cargo de los propietarios de los ámbitos:**
 - Urbanización de: APR 05,10 / APE 05,31 / APE 08,20 / APE 08,21 / Infraestructuras Comunes / Infraestructuras Compartidas

* EUC: Entidad Urbanística Colaboradora, o hasta su constitución Entidad de Coordinación de Comisiones Gestoras de los ámbitos

2. Avance del PCE. Requisitos específicos mínimos

Requisitos de los proyectos responsabilidad del Ayuntamiento de Madrid

1 Requisitos comunes:

- Estudios de tráfico/transporte público/movilidad con base en Estudio Global
- Plan específico de afecciones a la movilidad durante las obras

2 Requisitos específicos Cubrimiento de Castellana:

Coordinación con:

- Nivel -1 Centro de Negocios
- Fase -1 Nudo Norte (en ejecución)
- Fase -2 Nudo Norte
- Afecciones tuberías CYII
- Anillo distribuidor 4 Torres (Evacuación y Ventilación)

3 Requisitos específicos Mejora del Nudo Norte (Fase -2)

Coordinación con:

- Fase -1 Nudo Norte (en ejecución)
- Nivel -1 Centro de Negocios
- Disponibilidad suelos EMT
- Carriles BUS Centro de Negocios
- Urbanización APE 05.31 Centro de Negocios
- Urbanización APE 08.20 Malmea - San Roque - Tres Olivos
- Urbanización Infraestructuras Comunes
- Ampliación Puente Mauricio Legendre
- Afecciones Tuberías CYII

2. Avance del PCE. Requisitos específicos mínimos

Requisitos de los proyectos responsabilidad del Ayuntamiento de Madrid

4 Requisitos específicos Nudo Fuencarral

Coordinación con:

- Retranqueo Canal de Santillana
- Conexión con Carril Bici M-607 y con Parque Regional
- Acceso Instalaciones Renfe zona norte
- Reordenación paradas autobús
- Acceso a Nuevo Centro de Operaciones EMT-Las Tablas

5 Requisitos específicos Ampliación EDAR Valdebebas

Coordinación con:

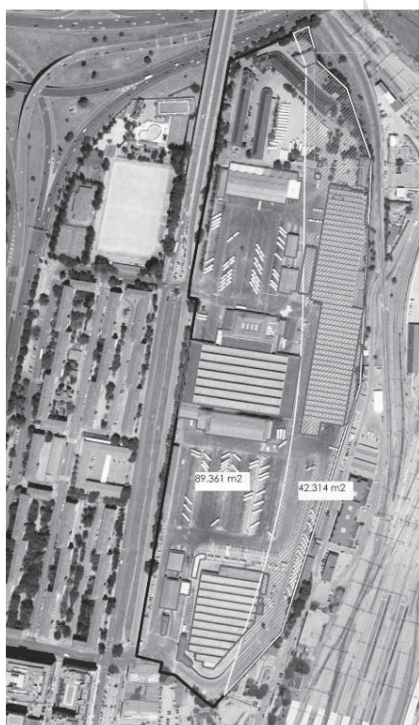
- Conexión exterior saneamiento cuenca norte MNN (Emisario + Tanque anti DSU; Infraestructura de urbanización compartida)
- Fijación de la aportación económica de MNN, con base en la distribución de caudales aportados.
- Planificación de puesta en servicio EDAR vs planificación puesta en carga edificaciones MNN. (Licencias condicionadas a la puesta en servicio de la EDAR)

2. Avance del PCE. Programa y presupuestos MPG

Programación de las cargas urbanísticas incluida en el documento Memoria General de la MPG:

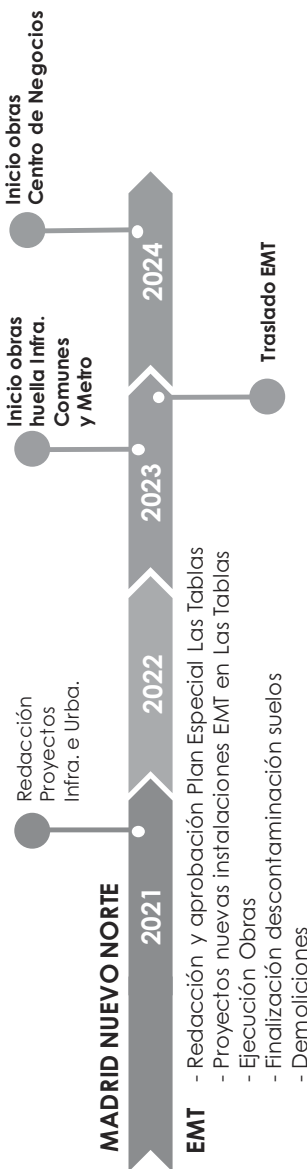
MP-CALENDARIO GENERAL INFRAESTRUCTURAS	Importe M€	AÑOS															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13			
Formalización de iniciativa. Constitución de juntas, proyección urbanización	300,00				150,00	150,00											
ESTACIÓN DE CHAMARTÍN. Ampliación Vestibulo	500,00				150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	100,00							
Remodelación de haz de vías haz convencional (ADIF/RENFE)	100,00	50,00		50,00													
Estaciones de Cercanías (ADIF/RENFE)	50,00												50,00				
NUDO NOROeste fase-2 (ayuntamiento)	38,29												19,14	19,14			
NUDO FUENCARRAL (ayuntamiento)	164,79											54,93	54,93				
TUNEL FUENCARRAL TRES OLIVOS (Propietarios)	30,50													30,50			
ACTUACIONES FINAL CASTELLANA (ayuntamiento)	121,89													40,63	40,63		
NUOVA LINEA DE METRO (DCN)	141,01			74,00								22,00					45,01
AFECCIONES C.III (DCN)	79,59			39,80	39,80												
INFRAESTRUCTURAS COMUNES (propietarios)	189,62		63,21	63,21	63,21												
ESTACIÓN DE CHAMARTÍN	112,87													16,89	30,36	30,36	35,27
Urbanización	35,27																
Cubrimiento de vías	60,71																
Afecciones a edificaciones existentes	16,89																
CENTRO DE NEGOCIOS	603,20			129,63	30,00	80,76	98,26	103,26	85,07	76,22							
Nivel-1	86,84			86,84													
Urbanización	187,44													35	76,22		
Cubrimiento de vías	242,28				30	80,76	80,76	80,76	50,76								
Puente Malmea Sur	8,85									8,85							
Tapa Intercambiador	35,00							17,5	17,5								
Afecciones a edificaciones existentes	42,79			42,79													
MALMEA-SAN ROQUE-TRES OLIVOS	196,32									36,52	50,81	42,76	66,22				
Urbanización	128,29										42,76	42,76	42,76				
Cubrimiento de vías	8,05										8,05						
Afecciones a edificaciones existentes	36,52									36,52							
Puentes Norte	23,46												23,46				
LAS TABLAS OESTE	60,20									4,02	25,65	14,83	15,71				
Urbanización	44,48										14,83	14,83	14,83				
Cubrimiento de vías	10,82										10,82						
Puente Malmea Sur	0,88												0,88				
Afecciones a edificaciones existentes	4,02									4,02							
SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN (propietarios)	55,05																
Totales Inversión Infraestructuras MP	2793,35		113,21	356,63	283,00	271,30	174,72	338,38	421,46	321,78	312,10	135,14	30,36				35,27

2. Avance del PCE. Planteamiento preliminar del escenario de traslado de la EMT: camino crítico



Terrenos críticos a desalojar por la EMT para la ejecución de las infraestructuras

- La MPG incluye **traslado y desalojo de las instalaciones de la EMT** en Fuencarral como una de las Actuaciones Singulares.
- **Actuación crítica** para desarrollo de MNN. La huella de las siguientes infraestructuras se sitúa sobre las parcelas existentes de la EMT:
 - Nueva línea de Metro
 - Nivel N-1 Centro de Negocios + Intercambiador + Cubrimiento vías
 - Infraestructuras Comunes (afecta a viabilidad de los 4 ámbitos de MNN)
 - Nudo Norte Fase II + Cubrimiento de Castellana



- La **programación y el efectivo traslado** de estas instalaciones resultan **críticos** para la **ejecución** no solo de determinadas **Actuaciones Singulares**, sino para los propios ámbitos y por tanto para **el conjunto de MNN**.
- Necesario **fixar un calendario** para este traslado por las implicaciones que tiene:
 - Ayuntamiento puesta a disposición de solares para nuevo Centro de Operaciones
 - EMT mejores esfuerzos para **puesta a disposición de parcelas** libres de cargas, **en tiempo acorde a Programa de Ejecución de Infraestructuras**

2. Avance del PCE. Interferencias entre Actuaciones Singulares

1. ACTUACIONES SINGULARES COMPETENCIA DE LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS	1.1. ADIF-ADIF-AV				1.2. AYUNTAMIENTO DE MADRID				1.3. COMUNIDAD DE MADRID				2. PROFESIONALES			
	1.1.1. Estación de Chocarras y Estación de Atocha M	1.1.2. Cercanías Sur	1.1.3. Cercanías Norte	1.1.4. Cercanías Oeste	1.2.1. Estación de Atocha	1.2.2. Estación de Chamartín	1.2.3. Estación de Nuevos Ministerios	1.2.4. Estación de Sol	1.3.1. Estación de Atocha	1.3.2. Estación de Chamartín	1.3.3. Estación de Nuevos Ministerios	1.3.4. Estación de Sol	2.1.1. Edificios de Oficinas	2.1.2. Edificios de Vivienda	2.1.3. Edificios de Comercio	2.1.4. Edificios de Servicios
1.1.1. Estación de Chocarras y Estación de Atocha M	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1.1.2. Cercanías Sur	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1.1.3. Cercanías Norte	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1.1.4. Cercanías Oeste	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1.2.1. Estación de Atocha	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1.2.2. Estación de Chamartín	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1.2.3. Estación de Nuevos Ministerios	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1.2.4. Estación de Sol	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1.3.1. Estación de Atocha	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1.3.2. Estación de Chamartín	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1.3.3. Estación de Nuevos Ministerios	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1.3.4. Estación de Sol	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2.1.1. Edificios de Oficinas	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2.1.2. Edificios de Vivienda	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2.1.3. Edificios de Comercio	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2.1.4. Edificios de Servicios	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2.2.1. Edificios de Oficinas	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2.2.2. Edificios de Vivienda	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2.2.3. Edificios de Comercio	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2.2.4. Edificios de Servicios	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2.3.1. Edificios de Oficinas	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2.3.2. Edificios de Vivienda	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2.3.3. Edificios de Comercio	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2.3.4. Edificios de Servicios	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2.4.1. Edificios de Oficinas	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2.4.2. Edificios de Vivienda	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2.4.3. Edificios de Comercio	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2.4.4. Edificios de Servicios	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

2. Avance del PCE. Interferencias entre Actuaciones Singulares

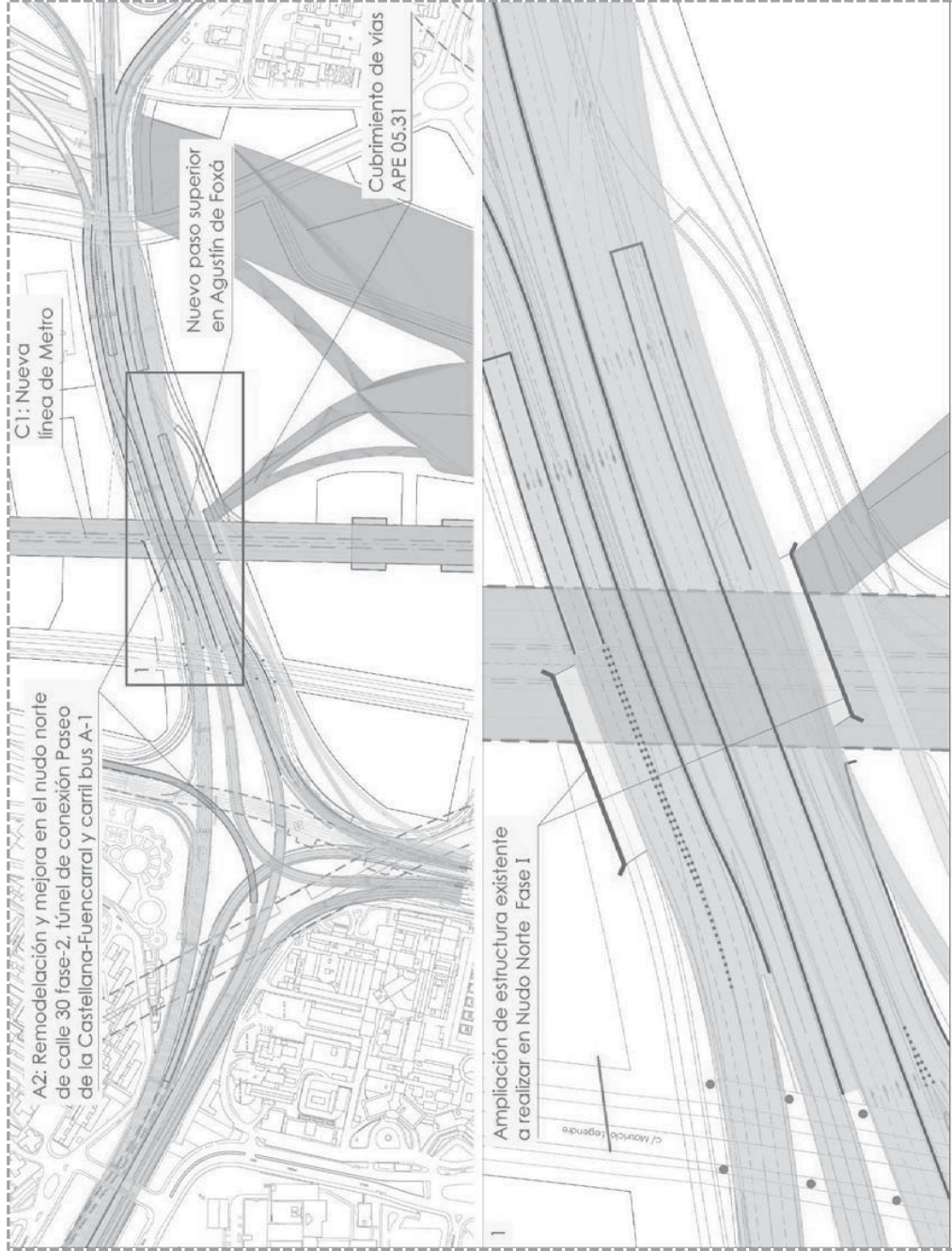
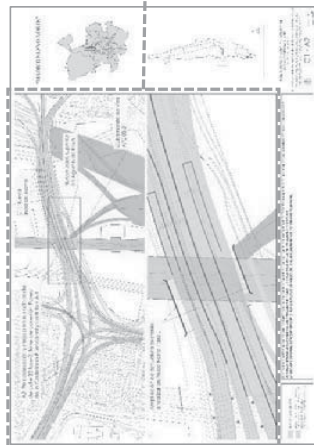
1-ACTUACIONES SINGULARES COMPETENCIA DE LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS													
1.1 ADIF-ADIF-AV			1.2 AYUNTAMIENTO DE MADRID				1.3 COMUNIDAD DE MADRID						
1.1.1 Estación de Chamartín e instalaciones Anexo VII	1.1.2 Cercanías Sur	1.1.3 Cercanías Norte	1.1.4 Cubrimiento APE 05.31	1.1.5 Cubrimiento APR 05.10	1.2.1 Final Castellana	1.2.2 Nudo Norte Fase II	1.2.3 Nudo Puencorral	1.2.4 EDAR VALDEBBIAS	1.2.5 EMT	1.2.6 EMT	1.3.1 Nueva línea de Metro	1.3.2 Obras Complementarias Metro	1.3.3 Intercambiador Chamartín
>	>	>	>	>	>	X	>	>	>	>	>	>	X (ficha CB-A1)
>	>	>	X	>	X	>	>	>	>	>	X (ficha C1-A2)	>	>
>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>
>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>
>	>	>	>	>	X	X	>	>	>	>	X	>	>

2. PROPIETARIOS													
2.3 Urbanización APE 08.20 Malmec San Roque Tres Olivos													
2.3.1 Afecciones Edificaciones	2.3.2 Urbanización	2.3.3 Retanqueo C/II	2.3.4 Cubrimiento de vía	2.3.1 Afecciones Edificaciones	2.3.2 Urbanización	2.3.3 Retanqueo C/II	2.3.4 Cubrimiento de vía	2.3.1 Afecciones Edificaciones	2.3.2 Urbanización	2.3.3 Retanqueo C/II	2.3.4 Cubrimiento de vía	2.3.1 Afecciones Edificaciones	2.3.2 Urbanización
>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>
X (ficha CNL-A1)	X	>	>	X	X (ficha MTL-A2)	X	X (ficha MTL-A2)	X	X (ficha MTL-A2)	X	X (ficha MTL-A2)	X	X (ficha MTL-A2)
X (ficha CND-A2)	>	>	>	>	X (ficha MTL-A3)	>	>	>	>	>	>	>	>
>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>

2. PROPIETARIOS													
2.5 Infraestructuras Comunes													
2.5.1 Afecciones Edificaciones	2.5.2 Urbanización de Vías	2.5.3 Fuente Sto. Domingo de la Calzada	2.5.4 Conexión Nudo Puencorral Galería bajo Calle 30	2.5.5 Urbanización IICC	2.6.1 Embario y tanque	2.6.2 Puente Urano Castellano	2.6.3 Puente Herrera Oria	2.6.4 Pasarela Peatonal	2.6.5 Túnel Tres Olivos Las Tablas	2.5.1 Afecciones Edificaciones	2.5.2 Urbanización de Vías	2.5.3 Fuente Sto. Domingo de la Calzada	2.5.4 Conexión Nudo Puencorral Galería bajo Calle 30
>	>	>	X (ficha ICE-A2)	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>
>	>	>	>	X (ficha ICE-A2)	>	>	>	>	>	>	>	>	>
>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>
>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>
>	>	>	>	X	>	>	>	>	>	>	>	>	>
>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>

2. Avance del P.C.E. Fichas de Interferencias

C1 – A2

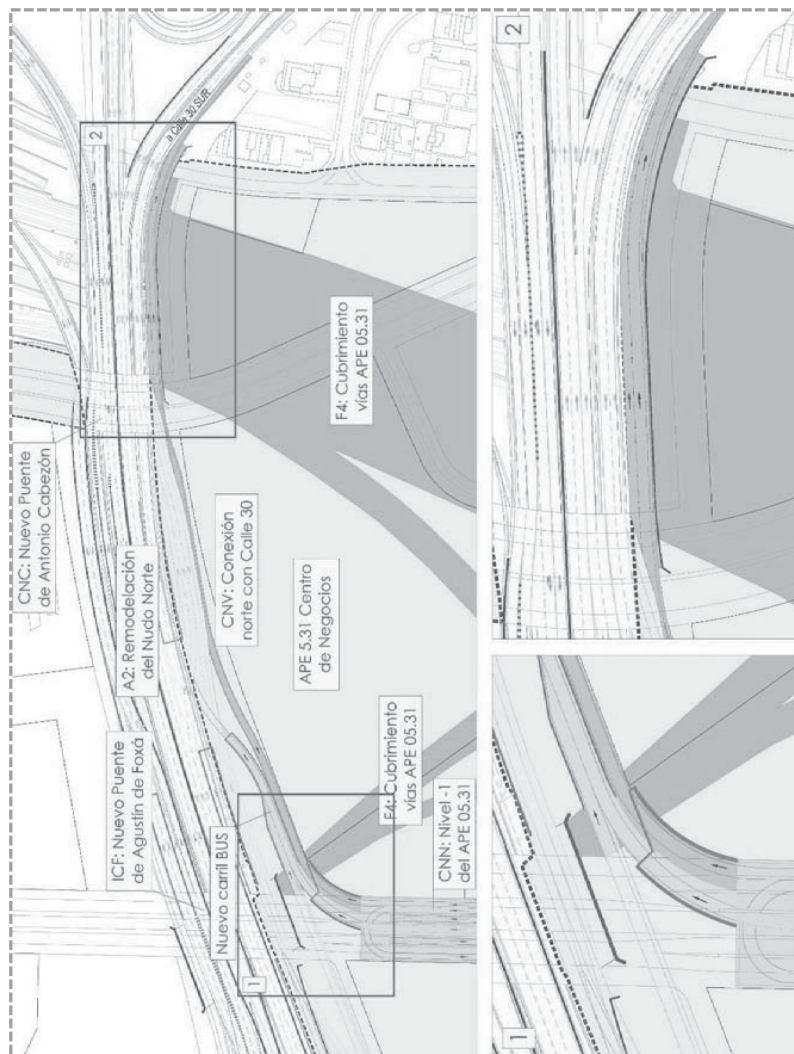
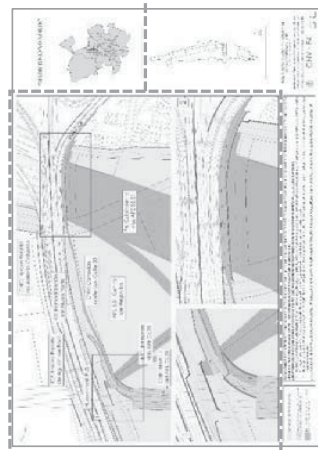


En el entorno del Puente de Agustín de Foxá se cruzan ambas infraestructuras. La fase 1 de la remodelación de la Calle 30 será anterior a la ejecución de la nueva línea de metro por lo que ésta deberá considerar los elementos estructurales (zapatas, pilotes...) propios de la ampliación de la primera plataforma. En esta zona concreta, coinciden también la nueva estructura de Agustín de Foxá, la cubierta de vías y la fase II de Nudo Norte.

- (C1)** NUEVA LÍNEA DE METRO
- (A2)** REMODELACIÓN Y MEJORA EN EL NUDO NORTE DE CALLE 30 FASE-2, TÚNEL DE CONEXIÓN PASEO DE LA CASTELLANA-FUENCARRAL Y CARRIL BUS A-1

2. Avance del PCE. Fichas de Interferencias

CNV – F4



- (CN) APE 05.31 CENTRO DE NEGOCIOS.
- (CNV) CONEXIONES CON VÍA DE SERVICIO DE LA CALLE 30 Y CON CARRIL BUS HACIA A-1
- (F4) CUBRIMIENTO DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS DEL APE 05.31

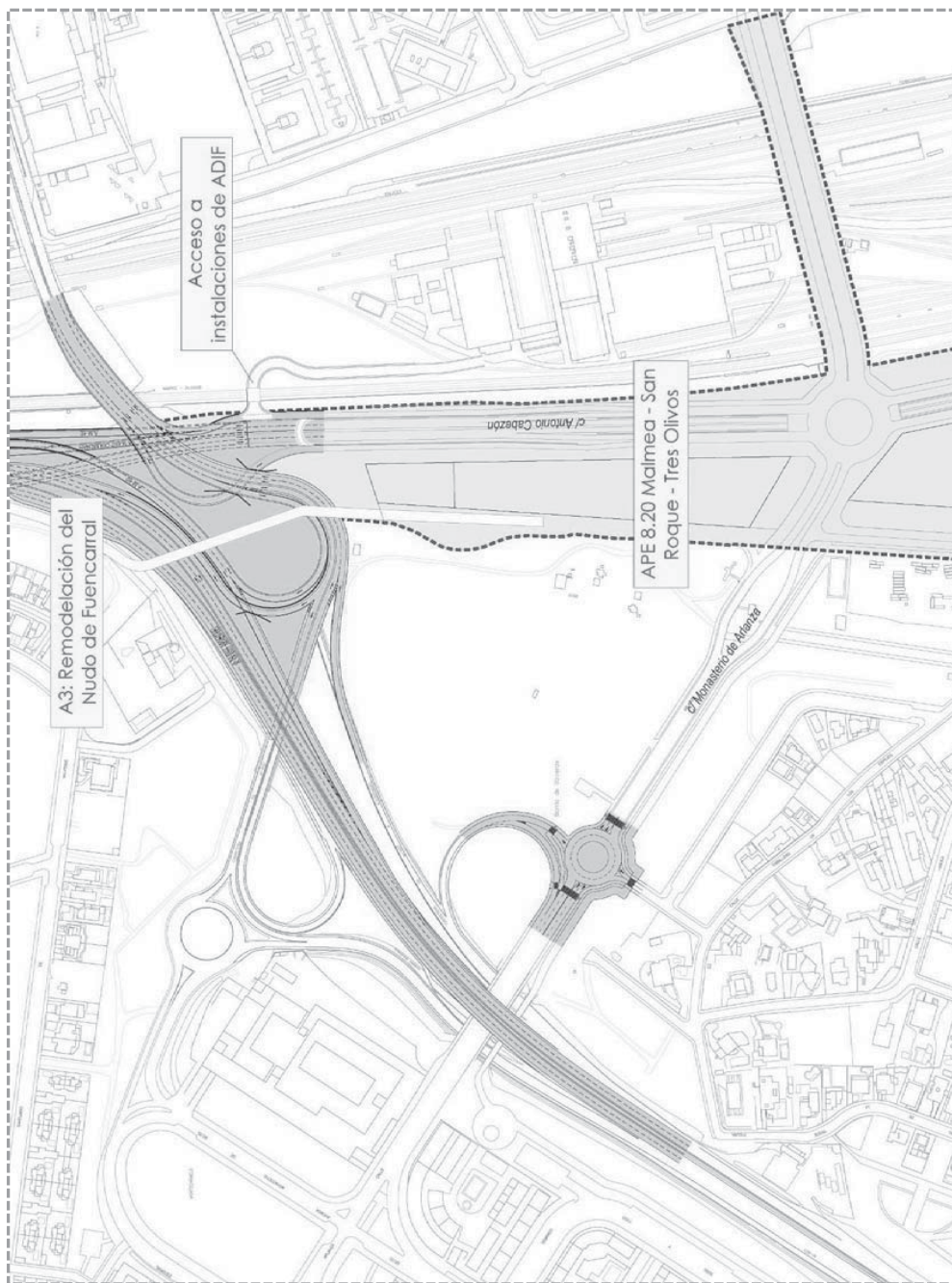
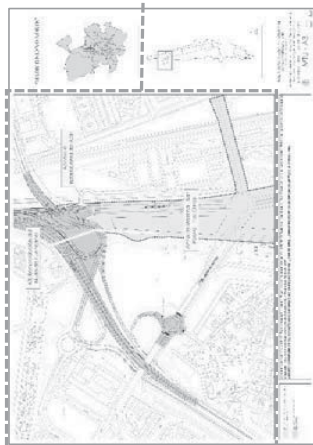
Desde el Nivel -1 del APE 05.31 "Centro de Negocios" parte hacia el norte una doble conexión hacia la Calle 30. Consiste en dos carriles, uno reservado para BUS con dirección a la carretera A-1 y otro que se incorpora a la vía de servicio para permitir el acceso hacia la Calle 30 dirección sur.

Esta infraestructura coincide en dos puntos con la prevista para el cubrimiento de las infraestructuras ferroviarias en el ámbito APE 05.31. Estos puntos son:

1. Inmediatamente a la salida desde el Nivel -1 hacia el norte, bajo la calle Agustín de Foxá, existe una primera interferencia con el cubrimiento. En este punto, el cubrimiento da continuidad a la ampliación de la plataforma de la Calle 30 contemplada en la primera fase de la Remodelación del Nudo Norte.
 2. El ensanchamiento de la vía de servicio de la Calle 30 para añadir un carril con dirección sur requiere la ampliación de la estructura actual que permite el paso de la infraestructura viaria sobre la ferroviaria.
- La estructura del nuevo Paso Superior sobre la Calle 30 para dar continuidad a la calle Antonio Cabezón deberá compatibilizarse con el cubrimiento de las vías y la remodelación de la Calle 30.

2. Avance del PCE. Fichas de Interferencias

C3 - A1



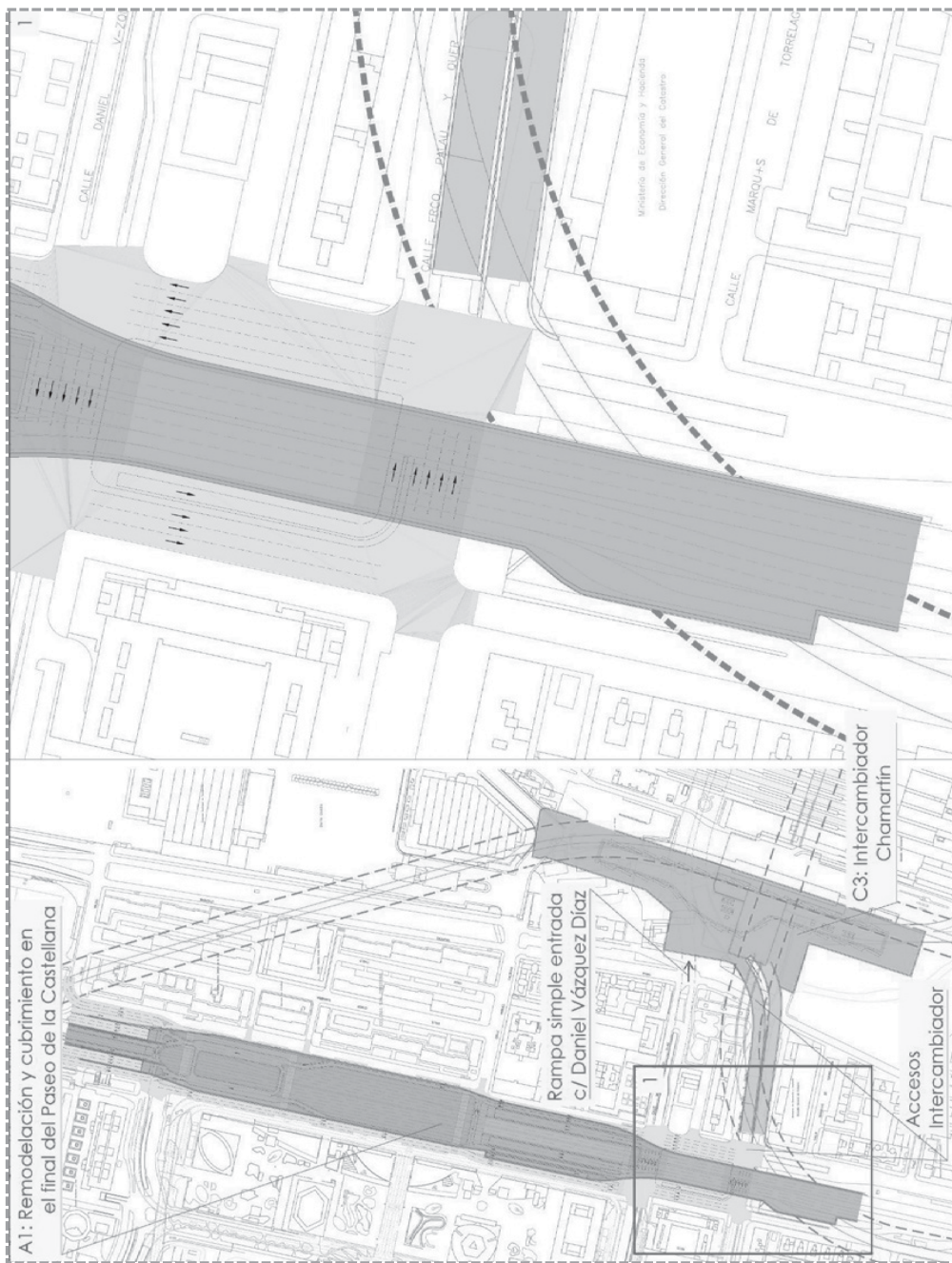
La remodelación del Nudo de Fuencarral debe compatibilizarse con la urbanización del APE 08.20 "Malmeca - San Roque - Tres Olivos" en sus conexiones viarias. Estas conexiones son: calle Antonio Cabezón, calle Monasterio de Arlanza y el acceso norte a las instalaciones de ADIF.

Deberán coordinarse ambas actuaciones con el refranqueo de instalaciones del Canal de Isabel II para la reposición de los canales de Santillana, el Atazar y Alto.

- (MTU) APE 08.20 MALMECA - SAN ROQUE - TRES OLIVOS. Urbanización
- (A3) REMODELACIÓN DEL NUDO DE FUENCARRAL

2. Avance del PCE. Fichas de Interferencias

C3-A1



Se deberán coordinar los accesos de entrada y salida tanto al Intercambiador de Chamartín al Nivel N-1 de Agustín de Foxá, como la remodelación y cubrimiento del tramo final de Castellana.

- (C3)** INTERCAMBIADOR DE TRANSPORTES CHAMARTÍN
- (A1)** REMODELACIÓN Y CUBRIMIENTO EN EL FINAL DEL PASEO DE LA CASTELLANA

2. Avance del PCE. Identificación Inicial de interferencias de las principales infraestructuras

Infraestructuras Comunes, Metro, Nivel N-1, Retranqueo CYII

Infraestructuras Comunes

Descripción de las Infraestructuras Comunes:

- 1** Conexión con las vías de servicio del nudo norte
- 2** Conexión con nudo de Fuencarral
- 3** Eje longitudinal de Agustín de Foxá y Antonio Cabezón
- 4** Puente de Santo Domingo de la Calzada
- 5** Redes de servicios comunes



2. Avance del PCE. Identificación Inicial de interferencias de las principales infraestructuras

Infraestructuras Comunes, Metro, Nivel N-1, Retranqueo CYII

1. Interferencias de Carácter general

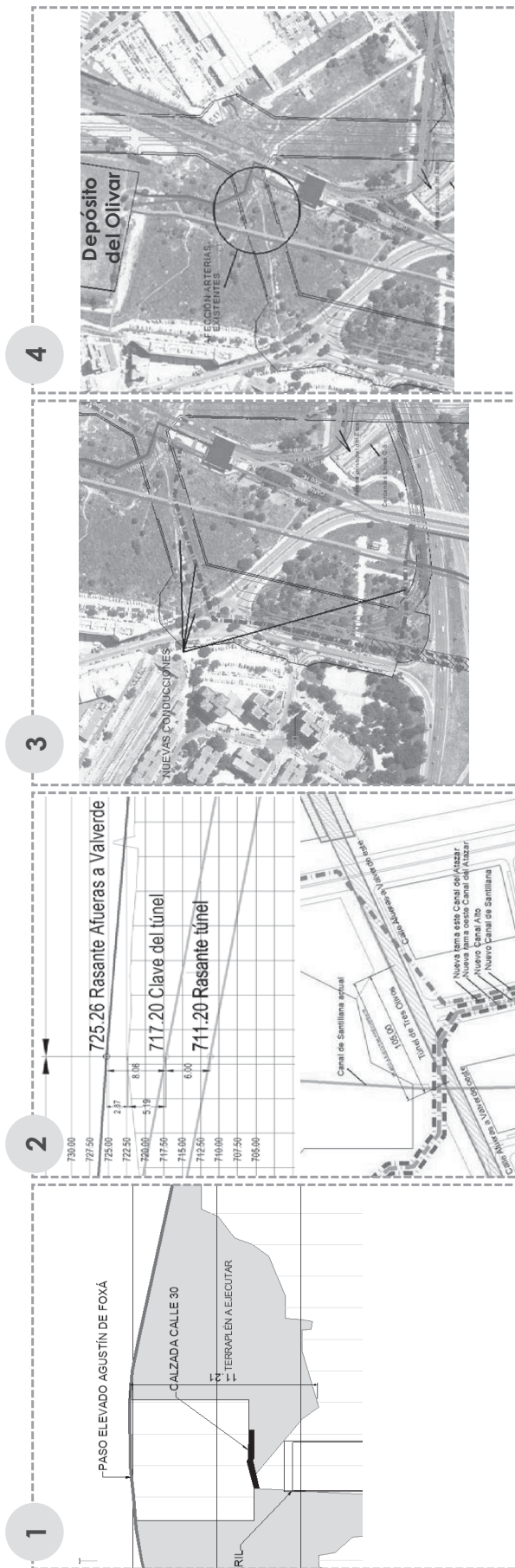
- Estudio de afecciones a edificaciones existentes (específico EMT)
- Estudio de servicios afectados
- Suelos contaminados
- Mantenimiento de accesos a Estación de Chamartín y Estación de Cercanías Fuencarral durante las obras
- Mantenimiento de redes generales CYII durante las Obras. Acceso a Nudo Hidráulico de Malmea
- Necesidad de disponibilidad anticipada de suelos

2. Avance del PCE. Identificación Inicial de interferencias de las principales infraestructuras

Infraestructuras Comunes, Metro, Nivel N-1, Refranqueo CYII

2. Movimiento de tierras y viario

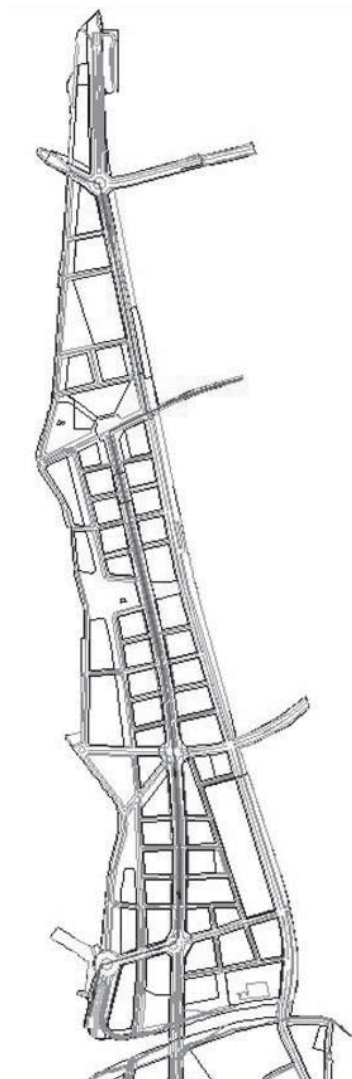
- 1** Cruce Agustín de Foxá M-30
- 2** Túnel de Tres Olivos
- 3** Viario en prolongación del Paseo de la Castellana –Arterias existentes/nuevas Canal de Isabel III
- 4** Depósito del Olivar



2. Avance del PCE. Identificación Inicial de interferencias de las principales infraestructuras

Infraestructuras Comunes, Metro, Nivel N-1, Retranqueo CYII

3. Alcantarillas generales de saneamiento bajo el viario correspondiente a las infraestructuras comunes



4. Aducción de abastecimiento

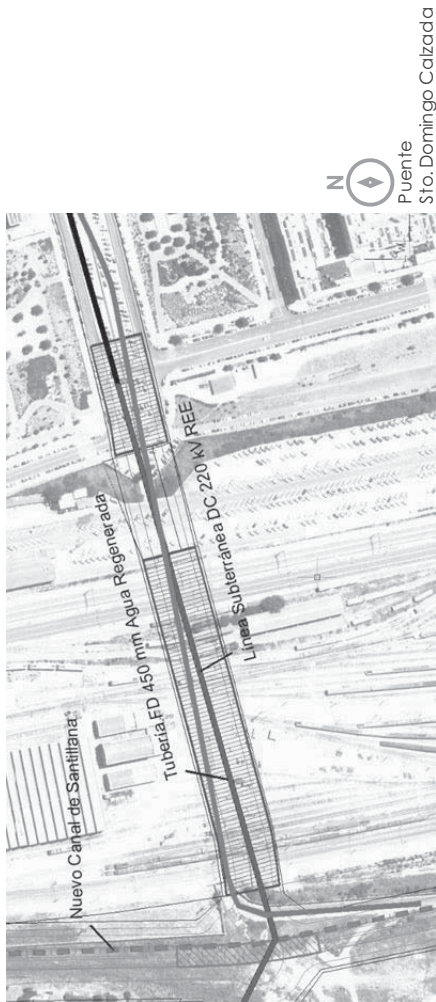
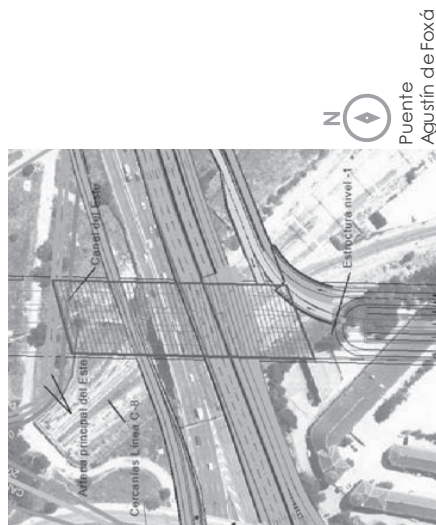
CONEXIÓN PRINCIPAL
PLAZA DE CASTILLA



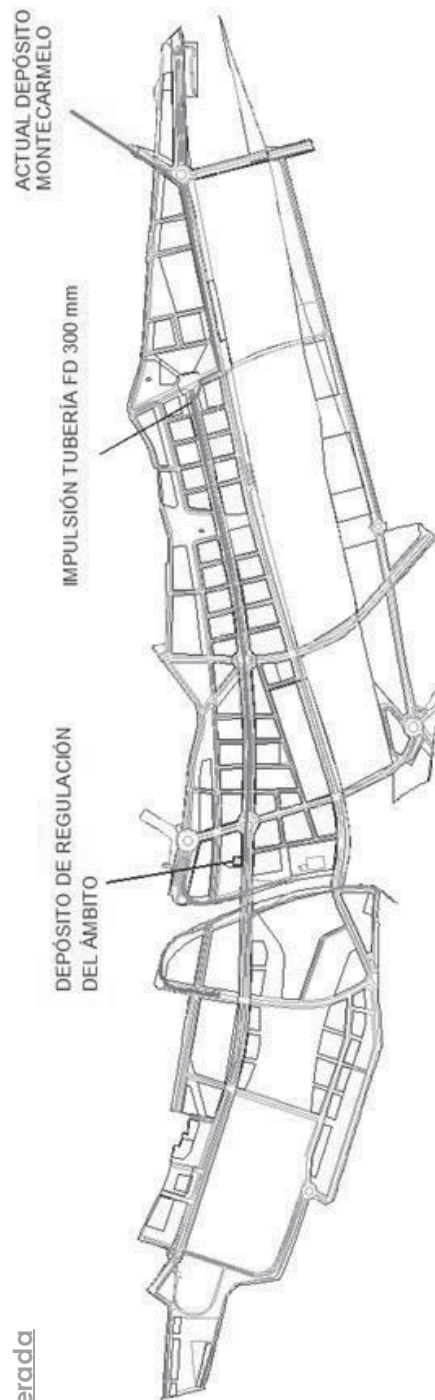
2. Avance del PCE. Identificación Inicial de interferencias de las principales infraestructuras

Infraestructuras Comunes Metro, Nivel N-1, Retranqueo CYII

5. Estructuras



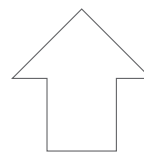
6. Agua regenerada



2. Avance del PCE. Principales Directrices para elaboración del PCE

El Avance del PCE identifica las siguientes principales directrices para la elaboración del Plan de Coordinación y Ejecución:

- ➔ Para planificar el conjunto de MNN, se considera conveniente identificar a la **Entidad Responsable de la redacción de los proyectos y ejecución de cada una de las Actuaciones Singulares**
- ➔ El PCE enumerará la relación de **actuaciones administrativas necesarias** para la ejecución de cada infraestructura (instrumentos de planificación, ambientales, o de gestión tales como planes Especiales, Estudios de impacto ambiental, convenios, licencias, etc.).
- ➔ En este Avance del PCE, se han analizado de manera preliminar las principales interferencias entre actuaciones de MNN. De este análisis preliminar, se detecta una **concentración de infraestructuras, dependencias e interferencias en el eje de Agustín de Foxá** que precisa de un análisis específico de alternativas:

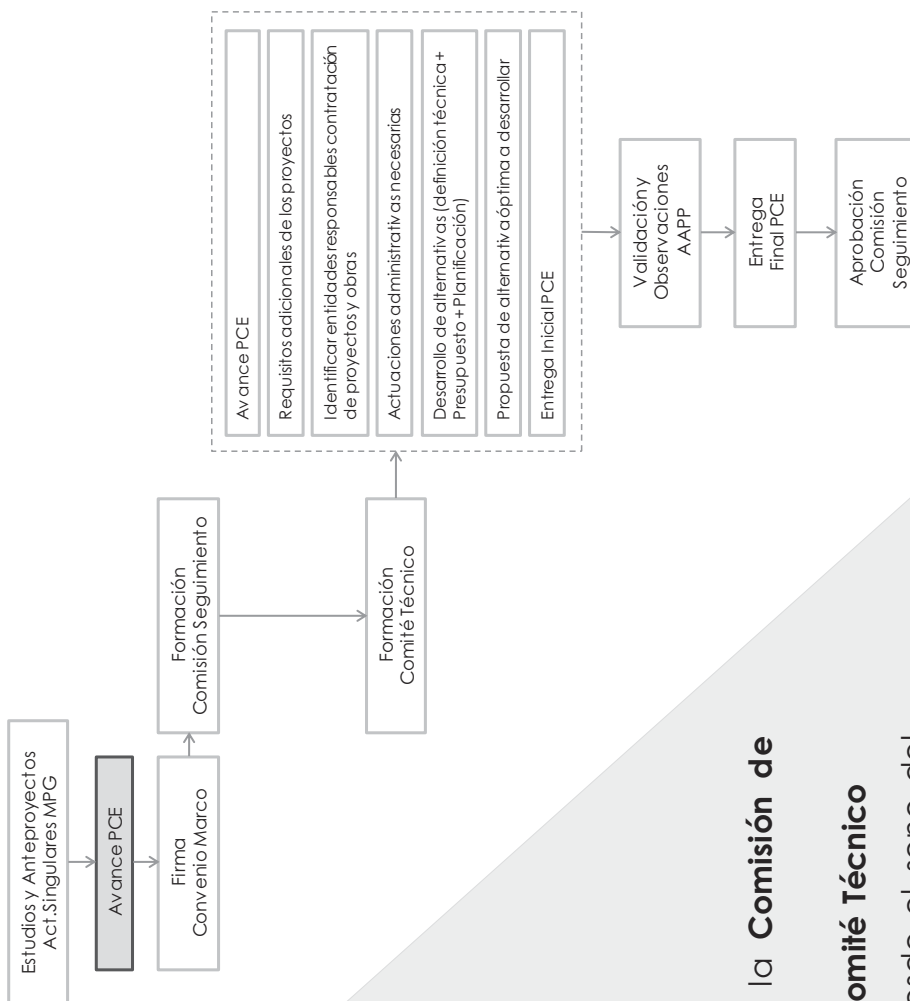


Se propone el análisis de las siguientes **3 alternativas preliminares** para el eje de Agustín de Foxá:

2. Avance del PCE. Principales Directrices para elaboración del PCE

↑ El PCE seleccionará la **alternativa óptima**, sobre la que se propone el siguiente desarrollo de documentación:

- Memoria resumen
- Presupuesto resumen
- Planos resumen (plantas, alzados, secciones y detalles)
- Modelo BIM en 3D de infraestructuras en Agustín de Foxá
- Requisitos de proyectos y obras
- Actuaciones administrativas necesarias
- Planificación Global del Proyecto (MSproject)
- **Identificación de compromisos a asumir para el desarrollo del Plan por las Administraciones Públicas, Comisiones Gestoras, Juntas de Compensación, Entidad Urbanística de Coordinación, y las figuras de coordinación y seguimiento del Convenio que se determinen.**

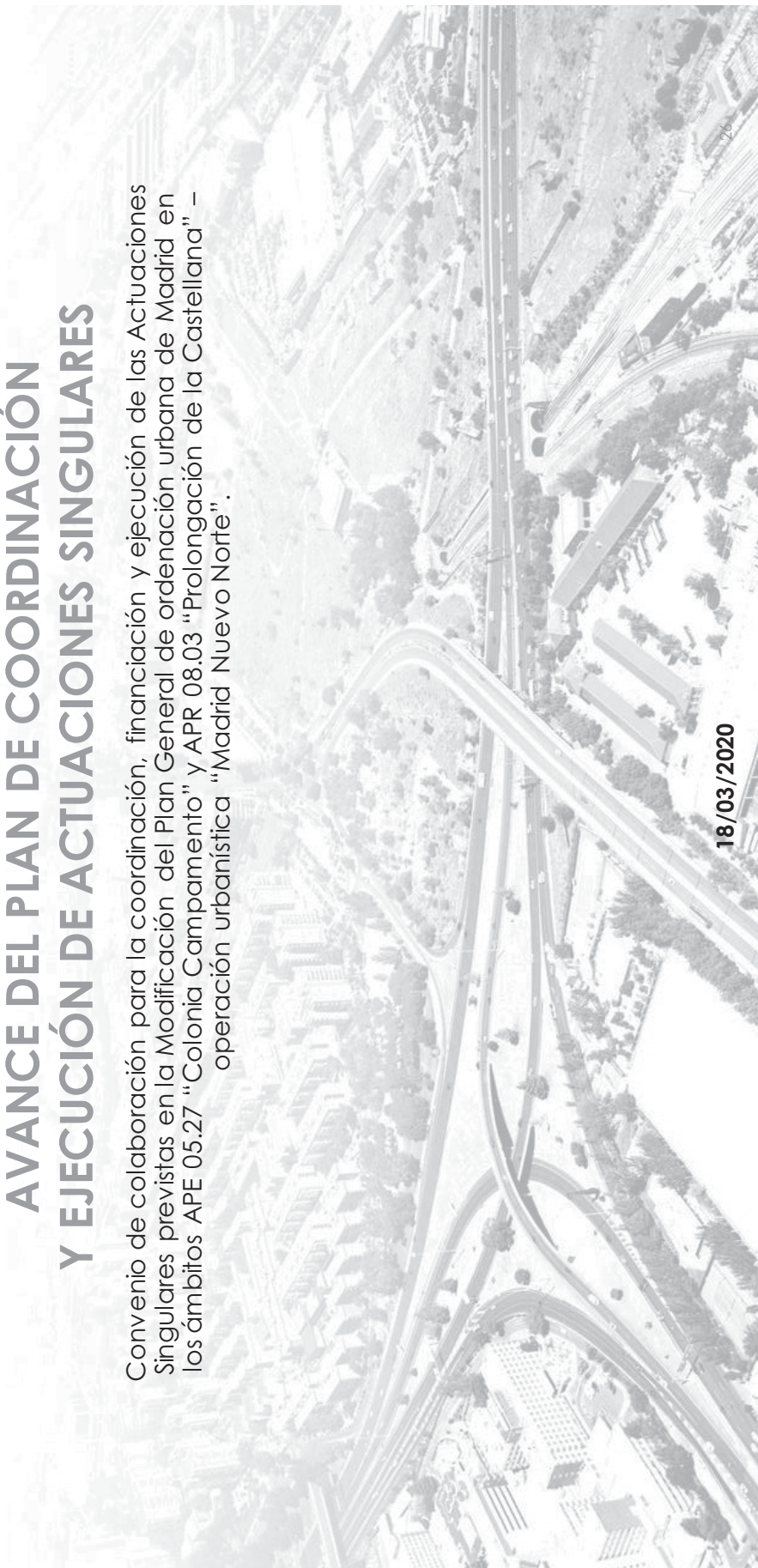


3. Sigüientes pasos: Elaboración del PCE

- Designación de miembros y constitución de la **Comisión de Seguimiento**
- Designación de miembros y constitución del **Comité Técnico**
- Inicio de trabajos de **elaboración del PCE** desde el seno del Comité Técnico, partiendo del Avance.

AVANCE DEL PLAN DE COORDINACIÓN Y EJECUCIÓN DE ACTUACIONES SINGULARES

Convenio de colaboración para la coordinación, financiación y ejecución de las Actuaciones Singulares previstas en la Modificación del Plan General de ordenación urbana de Madrid en los ámbitos APE 05.27 "Colonia Campamento" y APR 08.03 "Prolongación de la Castellana" – operación urbanística "Madrid Nuevo Norte".



MADRID NUEVO NORTE

AVANCE DEL PLAN DE COORDINACIÓN Y EJECUCIÓN DE ACTUACIONES SINGULARES

APÉNDICE-1 REQUISITOS BIM DE LOS PROYECTOS MNN

APÉNDICE-1 REQUISITOS BIM DE LOS PROYECTOS MNN

INDICE

1.	APÉNDICE-1 REQUISITOS BIM DE LOS PROYECTOS MNN	1
2.	REQUISITOS TÉCNICOS BIM DCN	1
3.	REQUISITOS TÉCNICOS GIS DCN.....	2

APÉNDICE-1 REQUISITOS BIM DE LOS PROYECTOS MNN

1. APÉNDICE-1 REQUISITOS BIM DE LOS PROYECTOS MNN

Todos los proyectos se redactarán con metodología BIM.

En el caso de los proyectos a cargo de los propietarios de los ámbitos, cumplirán los requisitos BIM recogidos en este apéndice. En este apéndice se incluyen no sólo los requisitos BIM de los proyectos, sino requisitos relativos a Sistemas de Información Geográfica, entornos y plataformas de trabajo, etc.

Los proyectos que se redacten por parte de las Administraciones Públicas cumplirán los requisitos a este respecto vigentes por cada administración en cada momento.

Dado que la implantación de esta metodología de trabajo en los proyectos de obra civil se encuentra en fases iniciales, las metodologías de implantación de DCN y las Administraciones Públicas, deberán estar coordinadas y ser compatibles durante la redacción de los proyectos y la ejecución de las obras.

2. REQUISITOS TÉCNICOS BIM DCN

- Se deberá dar cumplimiento al Protocolo BIM y los Requisitos de Información del Cliente de DCN; en respuesta a ellos se elaborará el BEP o Plan de Ejecución BIM post-contrato, cuya plantilla se incluye en el Protocolo BIM facilitado. En este protocolo BIM se especifican:
 - Usos BIM
 - Nivel de información y detalle del modelo
 - Clasificación de elementos
 - Auditorías y revisiones
 - Formación
 - Plataformas y software
 - Coordenadas
 - Unidades
 - ,etc.
- Estos Requisitos de Información se completan con la tabla del Programa General de Desarrollo de la Información, que incluye:
 - Tabla MIDP, donde se llevará un registro de los entregables en cada fase, formatos, fechas de entrega, LOD, nomenclatura etc.
 - Tabla LOD, donde se concretará el nivel de detalle requerido para cada elemento en base a la fase de desarrollo del proyecto. Los niveles de detalle LOD se detallan en el protocolo BIM, pero como norma general serán LOD100 para estudios previos, LOD200 para proyecto básico, LOD300 en proyectos constructivos, LOD400 as-built y LOD500 para fase de operación y mantenimiento (según el estándar LOD del BIM Fórum).
 - Nomenclatura: se ajusta a lo descrito en el Protocolo BIM para los modelos y entregables.

APÉNDICE-1 REQUISITOS BIM DE LOS PROYECTOS MNN

- LOI o nivel de información: parámetros requeridos para cada elemento del modelo BIM en función de la fase en la que se encuentren los proyectos.
- Clasificación de elementos GuBIMClass, que establece el estándar de clasificación de los elementos en el modelo.
- Matriz de interferencias para seguimiento de colisiones en los modelos.
- En la elaboración de los modelos BIM, se deberá partir de las plantillas BIM, familias y nomenclatura facilitadas por DCN.
- Para la coordinación e intercambio de información con DCN se establecen las siguientes plataformas de entorno colaborativo:
 - BIM 360 para modelos BIM
 - ESRI para modelos GIS
 - SharePoint para resto de entregables

Los equipos que realicen los proyectos deberán proveerse de al menos una licencia para operar con estas plataformas, y seguirán los procedimientos de uso de las mismas establecidos por DCN.

3. REQUISITOS TÉCNICOS GIS DCN

Dependiendo de la naturaleza de los proyectos, estos requerirán o no, trabajar con soporte de Sistemas de Información Geográfica. Si es el caso, DCN establecerá, para cada caso, si el trabajo debe realizarse:

- A través de su plataforma web "Portal" de tecnología Esri: en este caso, DCN, facilitará al proveedor los accesos necesarios para que puedan trabajar de acuerdo con las necesidades del propio contrato.
- Utilizando software de escritorio: el entorno de trabajo será el de Esri, preferiblemente, a través de su software ArcGIS PRO. Cualquier otra opción deberá ser validada por DCN.

Toda la información que DCN considere que debe trabajarse a través de un Sistema de Información Geográfica deberá entregarse en formato ".gdb". La naturaleza del proyecto permitirá concretar los requerimientos GIS. En este sentido, la estructura del dato, así como niveles de detalle y precisión, será acordada con DCN de forma previa al comienzo de los trabajos.

Si hubiera algún requerimiento específico de proyecto o de terceras partes implicadas (Administraciones Públicas) DCN lo especificará en el correspondiente pliego de licitación del proyecto en cuestión.

MADRID NUEVO NORTE

AVANCE DEL PLAN DE COORDINACIÓN Y EJECUCIÓN DE ACTUACIONES SINGULARES

APÉNDICE-2 REQUISITOS DE PROYECTOS RELACIONADOS CON EL MODELO 0

APÉNDICE-2 REQUISITOS DE PROYECTOS RELACIONADOS CON EL MODELO 0

INDICE

1. APÉNDICE-2 REQUISITOS DE PROYECTOS RELACIONADOS CON EL MODELO 0... 1

APÉNDICE-2 REQUISITOS DE PROYECTOS RELACIONADOS CON EL MODELO 0

1. APÉNDICE-2 REQUISITOS DE PROYECTOS RELACIONADOS CON EL MODELO 0

A la multitud de proyectos que debe abordar MNN, se añade la dificultad de que deben redactar de manera simultánea, y que las actuaciones y obras se solapan espacialmente unas con las otras. Para posibilitar una redacción coordinada de proyectos, y un seguimiento continuo y ordenado posterior de las obras, se requiere de una base única y universal para todos en lo referente al estado actual del ámbito, incluyendo topografía, edificaciones, construcciones e instalaciones existentes.

Esta base común, deberá también integrarse en el proceso de digitalización de proyectos de obra civil en curso en Europa, mediante el uso de la metodología de trabajo colaborativo BIM. De este modo, el modelo 0 será interoperable en distintas plataformas, actualizable a lo largo de la vida de los proyectos y obras, y con los requerimientos de información y flexibilidad que un Proyecto de esta magnitud y dificultad exige.

Todos los proyectos tendrán una base única paramétrica y georreferenciada de la topografía y servicios y edificaciones existentes del conjunto del ámbito de la MPG.

Para facilitar la coordinación, la EUC pondrá a disposición de los distintos redactores de los proyectos una base única de información denominada Modelo-0 y será interoperable con las metodologías BIM y GIS y deberá ser actualizado para mantener una base de información que integre todos ellos.

En este sentido los proyectistas deberán:

- Integrar los modelos e información tanto geométrica como paramétrica de los proyectos en dicho Modelo 0.
- Actualizar y depurar el modelo, realizando en el mismo los cambios, explanaciones y modificaciones pertinentes en dicho que se vayan a producir en los terrenos, infraestructuras, etc. que componen el Modelo 0 como consecuencia del proyecto que se esté realizando; por ejemplo, eliminar las áreas de desmonte y los saneos de terraplén y mejora de capa de explanada, eliminación de elementos a demoler, etc. De esta forma se pretende asegurar que los nuevos modelos de los diferentes proyectos se puedan federar con el modelo 0 sin conflictos.
- Realizar las actualizaciones pertinentes, si las hubiera, en caso de detectarse incoherencias o imprecisiones en la información contenida en el Modelo 0 en el ámbito que abarque el proyecto, así como aumentar la precisión o grado de detalle del mismo en caso de que se estimase oportuno para el buen desarrollo del proyecto, o se haya obtenido información más detallada o actualizada del área, infraestructuras, etc.
- Las modificaciones que sea preciso hacer en el modelo se harán de forma coherente con su estructura paramétrica y con los requisitos BIM (clasificación, nomenclatura, niveles de detalle y de información, etc.).
- Asegurar que se mantiene la interoperabilidad de la información en las plataformas BIM y GIS de este modelo 0 una vez integrado con el nuevo proyecto.

APÉNDICE-2 REQUISITOS DE PROYECTOS RELACIONADOS CON EL MODELO 0

- Integrar en el modelo 0 la información geométrica y paramétrica necesaria para el buen entendimiento y desarrollo del proyecto, de acuerdo con el BEP elaborado en respuesta a los requerimientos de información y el protocolo BIM.

No obstante, los proyectos constructivos, podrán completar la información topográfica o de servicios que fuera necesaria en zonas puntuales donde se requiera mayor nivel de precisión o detalle. Esta información complementaria podrá también incorporarse a las actualizaciones del Modelo-0.

MADRID NUEVO NORTE

AVANCE DEL PLAN DE COORDINACIÓN Y EJECUCIÓN DE ACTUACIONES SINGULARES

APENDICE-3 REQUISITOS DE LOS PROYECTOS RELATIVOS A LA CARACTERIZACIÓN Y DESCONTAMINACIÓN DE SUELOS

APENDICE-3 REQUISITOS DE LOS PROYECTOS RELATIVOS A LA CARACTERIZACIÓN Y DESCONTAMINACIÓN DE SUELOS

INDICE

1. APENDICE 3 REQUISITOS DE LOS PROYECTOS RELATIVOS A LA CARACTERIZACIÓN Y DESCONTAMINACIÓN DE SUELOS	1
1.1. MARCO NORMATIVO	1
1.2. INVENTARIO DE APCS – FASE I	1
1.3. CARACTERIZACIÓN ANALÍTICA DE LA CALIDAD DEL SUELO - FASE II	3
1.4. DESCONTAMINACIÓN DE SUELOS – FASE III	5
1.4.1. Tratamiento en relación con la gestión de los suelos contaminados.....	6
1.4.2. Tratamiento de actividades que hayan iniciado un procedimiento de recuperación de suelos con anterioridad al inicio de la redacción del proyecto de urbanización	6

1. APENDICE-3 REQUISITOS DE LOS PROYECTOS RELATIVOS A LA CARACTERIZACIÓN Y DESCONTAMINACIÓN DE SUELOS

En el caso del ámbito donde se desarrolla la MPG, nos encontramos con suelos altamente antropizados, y con alta presencia de edificaciones, construcciones y actividades industriales, algunas de ellas todavía en funcionamiento.

Es por ello, que todo el proceso de caracterización y posterior descontaminación de suelos, tiene especial relevancia tanto en la redacción y aprobación de proyectos, como en la ejecución de las obras, y puede afectar de manera muy significativa a todos los plazos del proyecto.

Por tanto, todos los proyectos, deben tener presente todos los requisitos al respecto desde el primer momento. A continuación, se realiza un avance resumido del proceso necesario de caracterización y descontaminación de suelos, y su implicación en el desarrollo y aprobación de proyectos y ejecución de las obras.

1.1. MARCO NORMATIVO

El Artículo U.3.9 de la NNUU recoge las consideraciones en relación con la gestión de actividades con capacidad potencial de contaminar los suelos (APCS), que emanan de lo dispuesto en los artículos 60 de la Ley 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid, y 3 del Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.

Son los propietarios y titulares de APCS quienes han de remitir a la Consejería competente en materia de medio ambiente un informe de situación de los suelos respectivos a partir del cual pudiera ocurrir que hubieran de ser declarados como suelos contaminados con expresión de las correspondientes operaciones de limpieza y recuperación, la identificación de los sujetos obligados y a la adopción de las medidas de publicidad registral legalmente previstas.

De acuerdo a los artículos 36 de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de Residuos y Suelos Contaminados, y 59 de la citada Ley 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid, los obligados a realizar las operaciones de descontaminación y recuperación de suelos declarados como contaminados son los causantes de la contaminación y, subsidiariamente, por este orden, los propietarios de los suelos contaminados y los poseedores de los mismos.

1.2. INVENTARIO DE APCS – FASE I

En el contexto de la redacción de los proyectos de urbanización, se está acometiendo la actualización del inventario de APCS (Fase I) llevado a cabo en la fase de planificación, que deberá ser completo, es decir, atenderá a la superficie íntegra de los suelos incluidos en los ámbitos urbanísticos, con los siguientes objetivos:

- Confirmar que los suelos que quedaron libres de APCS siguen en este estado en el tiempo transcurrido.
- Identificar las APCS que todavía estén presente en el ámbito, actualizando su estado (activas o inactivas) y tipología.

APENDICE-3 REQUISITOS DE LOS PROYECTOS RELATIVOS A LA CARACTERIZACIÓN Y DESCONTAMINACIÓN DE SUELOS

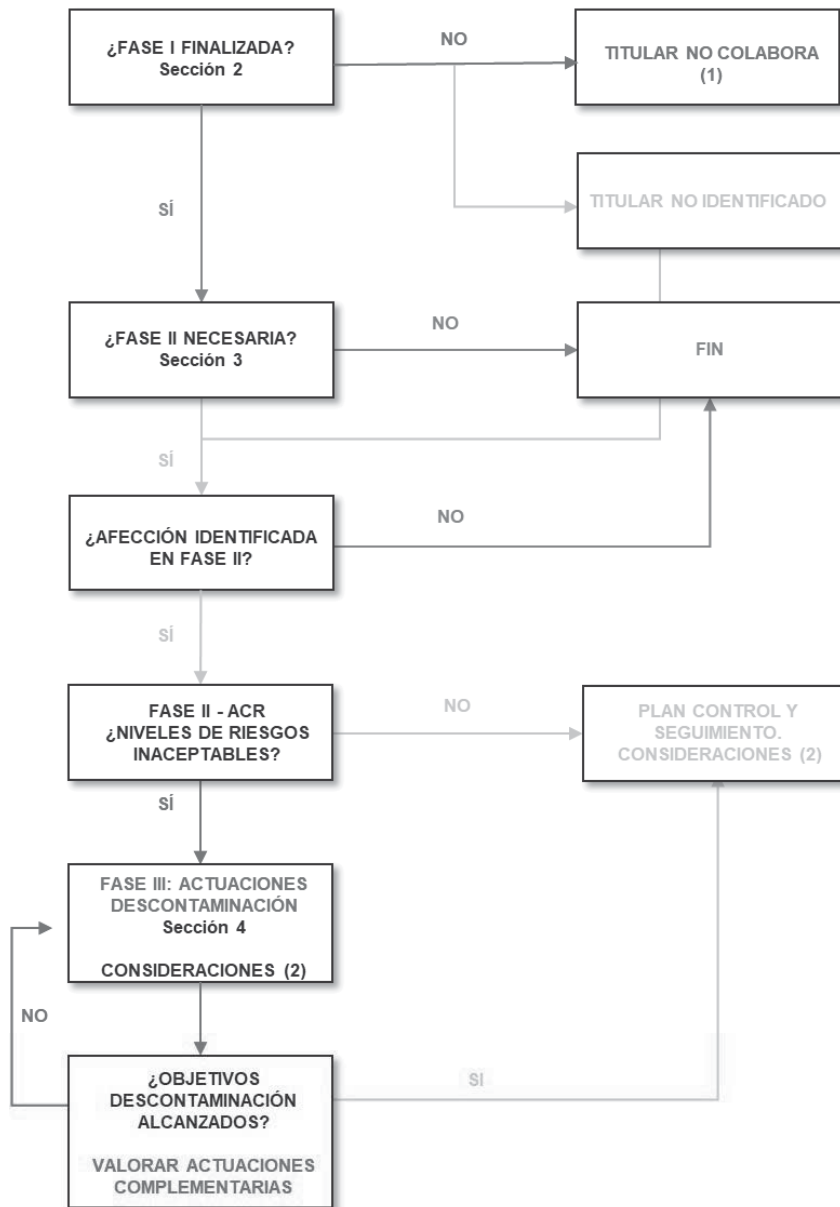
- Establecer una línea de comunicación fluida con los propietarios/titulares de las APCS con el fin de finalizar la Fase I para aquellas APCS que decidan aportar los pertinentes estudios de caracterización de la calidad del suelo.
- Ampliar la información sobre las parcelas que presentaban incertidumbre sobre su tipología.
- Definir la necesidad, y en su caso el alcance, de los trabajos de caracterización analítica (Fase II) para las APCS inventariadas.

Sin poder detallar todavía el alcance de estos trabajos de Fase II para cada APCS inventariada, a continuación se proporcionan unas pautas generales. La siguiente figura presenta el diagrama de flujo general en relación con el proceso de trámite ambiental de las APCS que se identifiquen durante la actualización del inventario.

A la conclusión de la Fase I se valorará el alcance de los trabajos de Fase II para las APCS inventariadas, habiendo identificado las parcelas que no albergan APCS o que no tienen ningún uso.

- Para aquellas APCS que hayan decidido participar en esta Fase I, se valorará la necesidad de acometer los trabajos de caracterización analítica (Fase II) necesarios y se proporcionará una estimación del alcance de los mismos.
- Para aquellas APCS cuyo titular no hay sido identificado, se valora por defecto que los trabajos de caracterización analítica (Fase II) son necesarios para poder establecer su grado de interferencia.
- Para aquellas APCS que no hayan decidido participar en esta Fase I, se evaluará si suponen un riesgo de interferencia y si resultará posible completar estos trabajos durante la fase de gestión del ámbito de ordenación, en el momento en que la Entidad Gestora tenga acceso a los terrenos y éstos puedan ser ocupados. En todo caso, el principio a aplicar será retransmitir la responsabilidad de dar cumplimiento a los Informes de Situación del Suelo al titular/propietario, y anticipar los pasos a dar en cuestiones de litigio o expropiación forzosa. Los trabajos de caracterización analítica (Fase II) podrán diferirse al momento en el que se produzca la ocupación legal de los terrenos por ésta. En tal caso, podrá ser aprobado el Proyecto de Urbanización condicionado a la realización posterior de estos trabajos, cuyos resultados deberán ser informados por esta Área con carácter previo al comienzo de la ejecución de las obras de urbanización en este emplazamiento.

APENDICE-3 REQUISITOS DE LOS PROYECTOS RELATIVOS A LA CARACTERIZACIÓN Y DESCONTAMINACIÓN DE SUELOS



(1) TITULAR NO COLABORA: POSIBLE LITIGIO / EXPROPIACION ... RETRANSMITIR RESPONSABILIDAD
 (2) CONSIDERACIONES PARA FASE DE CONSTRUCCIÓN: EVALUAR MODIFICACIONES A PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN EN FUNCIÓN DE LAS INTERFERENCIAS DERIVADAS DE ZONAS EN CONTROL Y SEGUIMIENTO, ZONAS CON AFECCIÓN, ZONAS EN RECUPERACIÓN.

1.3. CARACTERIZACIÓN ANALÍTICA DE LA CALIDAD DEL SUELO - FASE II

El desarrollo de los trabajos de caracterización analítica Fase II quedará condicionado al momento en el que la Entidad Gestora tenga acceso a las fincas, debiéndose llevar a cabo en la fase de gestión urbanística del ámbito, es decir, con carácter previo a la aprobación del

APENDICE-3 REQUISITOS DE LOS PROYECTOS RELATIVOS A LA CARACTERIZACIÓN Y DESCONTAMINACIÓN DE SUELOS

Proyecto de Urbanización, de modo que los resultados de estos trabajos puedan ser incluidos en éste.

Sólo en el caso de aquellas APCS que no hayan permitido el acceso hasta este momento, los trabajos de caracterización analítica (Fase II) podrán diferirse y podrá ser aprobado el Proyecto de Urbanización condicionado a la realización posterior de estos trabajos, cuyos resultados deberán ser informados por el Órgano Ambiental con carácter previo al comienzo de la ejecución de las obras de urbanización en este emplazamiento.

Para las actividades en funcionamiento sometidas a Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados, será de aplicación su artículo 3.4, debiendo presentar el correspondiente Informe de Situación por clausura de actividad potencialmente contaminante, cuando ésta se produzca. Las prescripciones que se establezcan en la Resolución que se emita desde esta Dirección General deberán incluirse en la normativa o condiciones específicas de los proyectos correspondientes en función del nivel de desarrollo del ámbito en ese momento, proyecto de urbanización, o edificación en su caso. Al igual que en el supuesto anterior, podrá ser aprobado el Proyecto de Urbanización del Ámbito de Ordenación, condicionado a la realización de los trabajos de caracterización en este emplazamiento, con carácter previo a la ejecución de las obras de urbanización/edificación

Con independencia del momento temporal en el que se lleve a cabo la Fase II de suelos, los estudios técnicos de caracterización de suelos deberán remitirse al Órgano competente de la Comunidad de Madrid en la materia, con las medidas a adoptar.

Para cada uno de los focos de contaminación se deberá definir el alcance que deberán tener los informes técnicos recogidos en la tabla siguiente, en función de las características de cada foco potencial de contaminación:

Tabla 1.1 Definición de las acciones enmarcadas en la Fase II para las categorías en las que se dividen las APCS.

Tipo de actividad	Responsabilidad del titular	Protocolo órgano de gestión o, en su caso, administración actuante
APCS activa o inactiva (titular trazable)	IPS + IC-CA / IC-CD / IP-CS / ISC	ISCA-B-F2 asimilada a la misma investigación que el titular (ISC). En su defecto ISCA-B-F2 y retransmitir responsabilidad
APCS inactiva (titular no trazable)	IPS + IC-CA / IC-CD / IP-CS / ISC	ISCA-B-F2 Retransmitir responsabilidad
Vertido incontrolado	Retirar residuo y verificar suelo remanente (IC-CA)	ISCA-B-F2 asimilada a la misma investigación que el titular (IC-CA). En su defecto ISCA-B-F2, control de accesos y retransmitir responsabilidad

IPS = Informe Preliminar de Situación / Informe Periódico de Situación
 IC-CA = Informe complementario de caracterización analítica
 IC-CD = Informe complementario caracterización detallada

APENDICE-3 REQUISITOS DE LOS PROYECTOS RELATIVOS A LA CARACTERIZACIÓN Y DESCONTAMINACIÓN DE SUELOS

Tipo de actividad	Responsabilidad del titular	Protocolo órgano de gestión o, en su caso, administración actuante
IP-CS = Informe periódico de control y seguimiento		
ISC = Informe de situación para clausura		
ISCA-B-F2 = Informe de situación de caracterización analítica (Tipo B) – Fase II		

El protocolo general es que el Informe de situación de caracterización analítica (Tipo B) – Fase II que debe emitir la Junta de Compensación o, en su caso, la entidad administrativa responsable de la actuación, en calidad de responsable subsidiario, se supla con los informes emitidos por el titular. Esa situación se espera que sea generalizada para las APCS activas que hayan decidido participar en la Fase I anterior.

- En el caso de APCS activas que hayan decidido participar en la Fase I anterior, el alcance corresponderá al Informe de Situación por clausura de actividad (ISC). Las prescripciones que se establezcan en la Resolución que se emita desde el Órgano Ambiental deberán incluirse en la normativa o condiciones específicas de los proyectos correspondientes en función del nivel de desarrollo del ámbito en ese momento, proyecto de urbanización, o edificación en su caso. El Proyecto de Urbanización del Ámbito de Ordenación podrá ser aprobado condicionado a la realización de los trabajos de caracterización en este emplazamiento, con carácter previo a la ejecución de las obras de urbanización/edificación.
- En el caso de APCS inactivas a cuyos titulares no se les pueda transmitir su responsabilidad, el alcance de la investigación deberá ser de detalle (Informe Complementario de Caracterización Detallada) con el fin de completar el expediente de clausura de la actividad. Este informe deberá ser asumido por emitir la Junta de Compensación o, en su caso, la entidad administrativa responsable de la actuación.
- En el caso de las APCS que se extienden hacia otros ámbitos colindantes, la estrategia debe contemplar la aplicación del protocolo para el conjunto de la APCS y acometer de forma integral los trabajos de caracterización analítica a medida que se materialice el desarrollo de cada APE.
- Para el caso de instalaciones industriales que sea necesario dismantelar para conocer el estado de calidad del suelo, la Fase II y, en su caso, sucesivas, se deberá supeditar a la fase de demolición de dicha instalación. Para que esto resulte posible, durante la redacción de los proyectos de urbanización se deberá remitir al órgano competente de la Comunidad de Madrid en la materia, la información sobre la instalación que permita establecer las condiciones a tener en cuenta durante el dismantelamiento (demolición) de la misma. Estas condiciones se incluirán en la documentación que se aporte para la aprobación de los proyectos de urbanización.

1.4. DESCONTAMINACIÓN DE SUELOS – FASE III

Para aquellas APCS en las que la Fase II haya determinado que existe un nivel de riesgo tal que suponga una interferencia con la viabilidad de los usos planificados del suelo, las operaciones de descontaminación (Fase III) estarán sujetas a lo establecido en los artículos 36.1 de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados y 59 de la citada Ley 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid.

APENDICE-3 REQUISITOS DE LOS PROYECTOS RELATIVOS A LA CARACTERIZACIÓN Y DESCONTAMINACIÓN DE SUELOS

1.4.1. Tratamiento en relación con la gestión de los suelos contaminados

En el caso de demostrarse la presencia de contaminación en los suelos la Junta de Compensación o, en su caso, la entidad administrativa responsable de la actuación de cada unidad de ejecución, realizará una posterior investigación detallada que defina con precisión el alcance de la afección, así como las recomendaciones de actuaciones necesarias junto con una estimación de su coste.

Opcionalmente, se podrá valorar la modificación del proyecto de construcción en caso de que existieran potenciales interferencias derivadas de zonas con actuaciones de control y seguimiento, zonas con afección, zonas en recuperación.

La Junta de Compensación o, en su caso, la entidad administrativa responsable de la actuación, en calidad de responsable subsidiario, llevará a cabo los trabajos de descontaminación de forma integral (artículo 36.2 de la Ley 22/2011) preferentemente mediante el trámite de recuperación voluntaria de suelos previsto en el artículo 38 de la Ley 22/2011.

Los estudios técnicos relativos al proyecto de descontaminación deberán remitirse al órgano de la Comunidad de Madrid con competencias en la materia.

La Junta de Compensación o, en su caso, la entidad administrativa responsable de la actuación, en calidad de responsable subsidiario, repercutirá los gastos ocasionados por las labores de descontaminación de los suelos, en primera instancia, a los titulares de la actividad y, en segunda instancia, a los propietarios de los suelos contaminados. Lo anterior no impide que los propietarios que hayan asumido el pago de dichos costes puedan repercutir los mismos contra el causante de la contaminación. Estos gastos no se considerarán como gastos de urbanización, sino que se considerarán como gastos especiales de cada propietario por la descontaminación de su finca.

Las anteriores obligaciones de los propietarios respecto a la descontaminación de los suelos se recogerán de forma expresa en la escritura de constitución de la Junta de Compensación (o entidad administrativa responsable de la actuación) y en los Estatutos y Bases de Actuación si el sistema de ejecución urbanística fuera el de compensación.

1.4.2. Tratamiento de actividades que hayan iniciado un procedimiento de recuperación de suelos con anterioridad al inicio de la redacción del proyecto de urbanización

Se evaluará la necesidad de realizar una campaña de caracterización analítica que permita, en su caso, actualizar y contrastar los resultados de los trabajos de descontaminación, llevándose a cabo una valoración cuantitativa del riesgo residual con vistas a determinar la viabilidad de los usos más sensibles (residenciales, equipamientos educativos, de salud y deportivos y zonas verdes) de acuerdo con los posibles niveles de contaminación remanentes en el emplazamiento.

En caso de que la estimación del riesgo residual así lo indique, se considera oportuno valorar la opción de acordar con el titular de la actividad la continuación de los trabajos de remediación hasta niveles compatibles con los usos anteriormente referidos.

Los trabajos correspondientes a cada uno de los informes anteriores se realizarán durante la ejecución de la urbanización.

MADRID NUEVO NORTE

AVANCE DEL PLAN DE COORDINACIÓN Y EJECUCIÓN DE ACTUACIONES SINGULARES

APÉNDICE-4 REQUERIMIENTOS DE LOS PROYECTOS PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN

APÉNDICE-4 REQUERIMIENTOS DE LOS PROYECTOS PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN

INDICE

1. APÉNDICE-4: REQUERIMIENTOS DE LOS PROYECTOS PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN	1
---	---

APÉNDICE-4 REQUERIMIENTOS DE LOS PROYECTOS PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN

1. APÉNDICE-4: REQUERIMIENTOS DE LOS PROYECTOS PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN

La Estrategia de gestión de residuos será única y global para la ejecución del proyecto MNN. Esta estrategia estará englobada en un único Plan de Gestión de Residuos que se resume en este apéndice, a incorporar en el Proyecto de Urbanización de Infraestructuras Comunes. El resto de Proyectos de Urbanización propios de cada ámbito contarán con el preceptivo Plan de Gestión de Residuos vinculado a ese Plan de Gestión de Residuos Global. Las instalaciones propuestas para llevar a cabo esta estrategia únicamente podrán tratar residuos provenientes de actuaciones englobadas en el proyecto MNN.

La Estrategia global de gestión de residuos para todos los proyectos de MNN se desarrollará por la EUC y se pondrá a disposición de los distintos redactores de los proyectos.

Los proyectos de las actuaciones singulares responsabilidad de las Administraciones Públicas estudiarán la posibilidad y conveniencia de adherirse a esta Estrategia Global de Residuos, para la definición de sus correspondientes Planes de Gestión.

Por tanto, el proyecto de urbanización de las infraestructuras comunes incluirá un “**Plan de Gestión de Residuos**” (en adelante PGR) que dará cobertura a la totalidad de las obras realizadas en el proyecto de MNN, de manera que el resto de proyectos de urbanización se coordinen, detallen y completen en cada uno de sus respectivos ámbitos. Además de todos los requerimientos marcados en la legislación de aplicación, el PGR de las Infraestructuras Comunes incorporará:

- Diseño y área de implantación de los equipos móviles necesarios para la recuperación in situ de materiales provenientes de las labores de desmantelamiento de las estructuras y edificaciones existentes en la actualidad en el ámbito de MNN.
- Ubicación de las Áreas de Acopios para materiales, una vez estos hayan sido recuperados y certificados para su uso como material de obra.
- Los proyectos de urbanización de infraestructuras comunes y cada uno de los ámbitos condicionarán que las operaciones de desmantelamiento y demolición de las estructuras se llevarán a cabo **de manera selectiva**, de manera que las diferentes fracciones de residuos recuperables lleguen segregadas a las instalaciones de recuperación.
- Los PGR de los proyectos de urbanización condicionarán que la totalidad de residuos recuperables en las instalaciones previstas deberán ser tratadas en las citadas instalaciones y solo serán derivadas a plantas externas al ámbito o vertederos aquellos residuos que no puede ser tratados in situ.
- Los materiales recuperados en las instalaciones de MNN deberán ser consumidos en la ejecución de los proyectos de urbanización por los contratistas adjudicación, de manera preferente a materiales externos, siempre y cuando sus características técnicas y constructivas lo permitan.

MADRID NUEVO NORTE

AVANCE DEL PLAN DE COORDINACIÓN Y EJECUCIÓN DE ACTUACIONES SINGULARES

APENDICE-5 REQUISITOS PROYECTOS FERROVIARIOS

APENDICE-5 REQUISITOS PROYECTOS FERROVIARIOS

INDICE

1. APENDICE-5 REQUISITOS PROYECTOS FERROVIARIOS	1
---	---

APENDICE-5 REQUISITOS PROYECTOS FERROVIARIOS

1. APENDICE-5 REQUISITOS PROYECTOS FERROVIARIOS

- Los proyectos tendrán el formato propio de los proyectos de las Entidades Públicas para permitir la licitación por Adif y ADIF-Alta Velocidad de las obras en ellos definidas. Incluirán por tanto toda la relación de anejos ferroviarios establecidos en los procedimientos internos de ADIF y ADIF-Alta Velocidad.
- Los proyectos deberán **cumplir como mínimo** con los procedimientos internos de las Entidades Públicas que resulten aplicables durante su redacción, especialmente los correspondientes al Diseño Seguro. Estos Procedimientos se entregarán a los redactores de los respectivos proyectos constructivos. A modo indicativo, se relacionan de manera no limitativa los siguientes:
 - **ADIF-PG-101-003-007-SC-031** *Procedimiento General de Gestión de Riesgos del Sistema de Gestión de Seguridad en la Circulación de Adif/ADIF-AV*
 - **ADIF-PG-107-001-007-SC-521** *Procedimiento General Diseño Seguro de las Infraestructuras de Adif.*
 - o Todas las actividades relacionadas con la gestión de riesgos que se describen en este procedimiento deben cumplir con lo establecido en el Reglamento de Ejecución (UE) nº 402/2013 de la Comisión de 30 de abril de 2013 relativo a la adopción de un método común de seguridad para la evaluación y valoración del riesgo (RUE 402/2013), así como con la “Gestión de Riesgos del Sistema de Gestión de Seguridad en la Circulación en Adif y ADIF-AV” (ADIF-PG-101-003-007-SC-031)” y demás procedimientos e instrucciones del Sistema de Gestión de la Seguridad en la Circulación relativas a esta materia.
 - **ADIF-PG-201-001-001-SC-521** *Procedimiento de Redacción de estudios y proyectos seguros ADIF-PG-201-001-001-SC-521*
 - **ADIF-PE-101-003-015-SC-053** *Gestión riesgos asociados a contratistas y proveedores*
 - **ADIF-PE-201-001-002-SC** *Procedimiento Específico Gestión de la Redacción de Proyectos en ADIF*
 - **ADIF-PE-202-001-012** *“Reposición de servidumbres y servicios afectados”*
 - **ADIF-PE-109-001-020** *“Integración ambiental de proyectos”.*
 - **ADIF-PE-203-001-001** *“Adquisición de bienes y derechos en los expedientes de expropiación forzosa en los que las entidades Adif y ADIF-Alta Velocidad ostenten la condición de beneficiaria”*
 - **ADIF-PE-201-004-SC-612** *“Supervisión y Aprobación Técnica de Proyectos Básicos y de Construcción”*
 - **ADIF-PE-204-002-006-SC-523** *“Elaboración de programas explotación y tiras bloqueo”*
 - **ADIF-IT-402-001-002-SC-524** *“Programación de trabajos en líneas AV”*

APENDICE-5 REQUISITOS PROYECTOS FERROVIARIOS

- **ADIF-IT-402-001-011-SC-524** “Programación de trabajos en líneas Adif 1668mm”
- **ADIF-IT-301-001-011-SC-511** “Instrucción Técnica Catalogo de Trabajos”
- **ADIF-PE-201-001-001-SC** “Redacción Proyecto Protecciones Acústicas e Instalaciones de Seguridad en Túneles”

La normativa técnica de aplicación se encuentra desarrollada en el siguiente enlace:

http://www.adif.es/es_ES/empresas_servicios/normativa_tecnica/notes/notes.shtml

MADRID NUEVO NORTE

AVANCE DEL PLAN DE COORDINACIÓN Y EJECUCIÓN DE ACTUACIONES SINGULARES

APENDICE-6 REQUISITOS URBANIZACIÓN: NORMATIVA, REGLAMENTOS E INSTRUCCIONES NACIONALES Y MUNICIPALES PARA PROYECTOS DE URBANIZACIÓN.

APENDICE-6 REQUISITOS URBANIZACIÓN: NORMATIVA, REGLAMENTOS E INSTRUCCIONES NACIONALES Y MUNICIPALES PARA PROYECTOS DE URBANIZACIÓN.

INDICE

1. APENDICE-6 REQUISITOS URBANIZACIÓN: NORMATIVA, REGLAMENTOS E INSTRUCCIONES NACIONALES Y MUNICIPALES PARA PROYECTOS DE URBANIZACIÓN.....	1
1.1. FIRMES Y PAVIMENTOS.....	2
1.2. SANEAMIENTO.....	2
1.3. DISTRIBUCIÓN DE AGUA.....	2
1.4. RED DE AGUA REGENERADA.....	2
1.5. ENERGÍA ELÉCTRICA (IBERDROLA).....	3
1.6. ALUMBRADO PÚBLICO.....	4
1.7. PARQUES Y JARDINES.....	4
1.8. SUMINISTRO DE GAS:.....	5
1.9. TELECOMUNICACIONES:.....	5
1.10. GESTIÓN DE RESIDUOS:.....	5

APENDICE-6 REQUISITOS URBANIZACIÓN: NORMATIVA, REGLAMENTOS E INSTRUCCIONES NACIONALES Y MUNICIPALES PARA PROYECTOS DE URBANIZACIÓN.

1. APENDICE-6 REQUISITOS URBANIZACIÓN: NORMATIVA, REGLAMENTOS E INSTRUCCIONES NACIONALES Y MUNICIPALES PARA PROYECTOS DE URBANIZACIÓN.

Adicionalmente a los requisitos particulares propios de MNN, indicados en el apartado 2, los proyectos de urbanización **cumplirán como mínimo** los siguientes reglamentos e instrucciones, y resto de normativa vigente:

- Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014.
- Ley de la Comunidad de Madrid, 9/2001, de 17 de julio, del Suelo.
- Ley de la Comunidad de Madrid, 8/1993, de 22 de Junio, de Promoción de Accesibilidad y Supresión de Barreras Arquitectónicas.
- Decreto 13/2007 de 15 de Marzo, Reglamento Técnico de Desarrollo en Materia de Promoción de la Accesibilidad y Supresión de Barreras Arquitectónicas (B.O.C.M. de 24 de Abril de 2007).
- Real Decreto 173/2010, de 19 de Febrero, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de Marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad.
- Orden VIV/561/2010, de 1 de Febrero, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados.
- Ley 5/2003, de 20 de Marzo, de residuos de la Comunidad de Madrid, y la Orden 2690/2006, de 28 de Julio, de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, por la que se regula la gestión de los residuos de construcción y demolición en la Comunidad de Madrid.
- Real Decreto 105/2008, de 1 de Febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Normas Urbanísticas del Plan General de Ordenación Urbana de Madrid de 1997.
- Pliego de Condiciones Técnicas Generales, aplicable a la Redacción de Proyectos y Ejecución de Obras Municipales del Ayuntamiento de Madrid..
- Normalización de Elementos Constructivos para Obras de Urbanización.
- Ordenanza Reguladora de la Señalización y Balizamiento de las Ocupaciones de las Vías Públicas por la Realización de Obras y Trabajos.
- Ordenanza General de Protección del Medio Ambiente Urbano.
- Instrucción para el Diseño de la Vía Pública 2001.
- Ordenanza de Diseño y Gestión de Obras en Vía Pública
- Ordenanza Municipal de Tramitación de Licencias Urbanísticas.

APENDICE-6 REQUISITOS URBANIZACIÓN: NORMATIVA, REGLAMENTOS E INSTRUCCIONES NACIONALES Y MUNICIPALES PARA PROYECTOS DE URBANIZACIÓN.

1.1. FIRMES Y PAVIMENTOS

- Normalización de Elementos Constructivos para Obras de Urbanización del Ayuntamiento de Madrid. 2002
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras y puentes (PG-3) de la Dirección General de Carreteras del Ministerio de Fomento.
- Trazado. Instrucción de Carreteras 3.1-IC, del Ministerio de Fomento. Orden FOM/273/2016 de 19 de febrero.
- Instrucción de Hormigón Estructural EHE 08.
- Instrucción de Carreteras. Norma 6.1-IC Secciones de Firme, del Ministerio de Fomento. Orden FOM/3459/2003 de 28 de noviembre.
- Instrucción de Carreteras. Norma 6.3-IC Rehabilitación de Firmes, del Ministerio de Fomento. Orden FOM/3460/2003 de 28 de noviembre.
- Señalización Vertical. Instrucción de Carreteras Norma 8.1-IC, del Ministerio de Fomento.
- Marcas Viales. Instrucción de Carreteras Norma 8.2-IC, del Ministerio de Fomento.

1.2. SANEAMIENTO

- Normalización de Elementos Constructivos para Obras de Urbanización del Ayuntamiento de Madrid. 2002
- Normas para Redes de Saneamiento. Versión 3. 2020 del Canal de Isabel II

1.3. DISTRIBUCIÓN DE AGUA

- Normas para Redes de Abastecimiento. Versión 2012. Modificación 2020 del Canal de Isabel II.
- Especificación técnica de tubos de fundición dúctil para agua de consumo humano. Criterios de homologación. Versión 2015 del Canal de Isabel II.
- Especificación técnica de acometidas de agua para consumo humano. Versión 4 2018 del Canal de Isabel II.
- Especificación técnica de dispositivos de cierre. Versión 2013 del Canal de Isabel II.
- Especificación técnica de elementos de maniobra y control. Válvulas de Compuerta Versión 2012 del Canal de Isabel II.
- Especificación técnica de elementos de maniobra y control. Válvulas de Mariposa Versión 2013 del Canal de Isabel II.
- Especificación técnica de elementos de maniobra y control. Válvulas de aireación Versión 2. 2015 del Canal de Isabel II.

1.4. RED DE AGUA REGENERADA

- Normas para Redes de Reutilización. Versión 2 2020 del Canal de Isabel II.

APENDICE-6 REQUISITOS URBANIZACIÓN: NORMATIVA, REGLAMENTOS E INSTRUCCIONES NACIONALES Y MUNICIPALES PARA PROYECTOS DE URBANIZACIÓN.

1.5. ENERGÍA ELÉCTRICA (IBERDROLA)

- Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Técnicas Complementarias (Real Decreto 842/2002 de 2 de Agosto de 2002).
- Normas Tecnológicas de la Edificación NTE IER – Red Exterior (B.O.E. 19.6.84).
- Real Decreto 1955/2000 de 1 de Diciembre, por el que se regulan las Actividades de Transporte, Distribución, Comercialización, Suministro y Procedimientos de Autorización de Instalaciones de Energía Eléctrica.
- Normas de IBERDROLA que se refieran al proyecto:
 - MT 2.03.20 Normas Particulares para Instalaciones AT (<30kV) y BT.
 - MT 2.11.02 Proyecto Tipo CT Subterráneo.
 - MT 2.11.33 Diseño de Puestas a Tierra para centros de transformación, de tensión nominal <30kV.
 - MT 2.11.34 Diseño de Puestas a Tierra para centros de transformación en edificio de otros usos, de tensión nominal <30kV.
 - MT 2.31.01 Proyecto tipo de línea subterránea subterránea de A.T. hasta 30 KV.
 - MT 2.31.02 Proyecto tipo de línea subterránea de A.T. de 45 kV y 66kV.
 - MT 2.31.03 Proyecto tipo de línea subterránea de A.T. de 132 kV.
 - MT 2.33.14 Guía de Instalación de los cables óptico subterráneo.
 - MT 2.51.01 Manual técnico de distribución para líneas subterráneas de B.T.
 - NI 72.30.00 Transformadores trifásicos sumergidos en aceite para distribución en baja tensión.
 - NI 50.40.02 Envolturas prefabricadas de hormigón para centros de transformación subterráneos, para 1 y 2 transformadores.
 - NI 50.44.03 Cuadros de distribución en B.T.
 - NI 50.42.11 Celdas de A.T. hasta 36 KV prefabricadas.
 - NI 52.95.2 Tubos de plástico y sus accesorios (exentos de halógenos) para canalizaciones de redes subterráneas de telecomunicaciones.
- Real Decreto 1048/2013, de 27 de diciembre, por el que se establece la metodología para el cálculo de la retribución de la actividad de distribución de energía eléctrica.
- Reglamento (UE) Nº 548/2014 de 21 de mayo de 2014 por el que se desarrolla la Directiva 2009/125/CE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo que respecta a los transformadores de potencia pequeños, medianos y grandes.

APENDICE-6 REQUISITOS URBANIZACIÓN: NORMATIVA, REGLAMENTOS E INSTRUCCIONES NACIONALES Y MUNICIPALES PARA PROYECTOS DE URBANIZACIÓN.

1.6. ALUMBRADO PÚBLICO

- Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Técnicas Complementarias (Real Decreto 842/2002 de 2 de Agosto de 2002).
- REAL DECRETO 1890/2008, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07.
- Normalización de Elementos Constructivos para Obras de Urbanización del Ayuntamiento de Madrid. Actualización 2010
- Pliego de Condiciones Técnicas Generales, Ayuntamiento de Madrid. Capítulo 43: Alumbrado Exterior. 19 de julio de 2010.
- Reglamento 874/2012, de la Comisión, de 12 de julio de 2012, por el que se complementa la Directiva 2010/30/UE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo relativo al etiquetado energético de las lámparas eléctricas y las luminarias.
- Requerimientos Técnicos Exigibles para luminarias con tecnología led de alumbrado exterior. Editado por el Comité Español de Iluminación a iniciativa del Instituto para la diversificación y Ahorro de Energía (IDAE), versión V11 de Octubre 2020.

1.7. PARQUES Y JARDINES

- Plan General de Ordenación Urbana de Madrid, por cuanto define las directrices aplicables a la planificación y gestión de las zonas verdes municipales.
- Ordenanza General de Protección del Medio Ambiente Urbano. Indica las directrices más generales para la implantación de nuevas zonas verdes.
- Ordenanza sobre Supresión de Barreras Arquitectónicas en las Vías Públicas y Espacios Públicos. Como factor importante, destaca la adaptación del medio al disminuido, referido exclusivamente a las vías, parques y jardines públicos. Regula las condiciones que deben tener estos espacios y los elementos y servicios que en ellos se instalen.
- Instrucción para el Diseño de la Vía Pública en el Municipio de Madrid. Ficha 10.4. Acondicionamientos: Arbolado y Jardinería. Expone el conjunto de instrucciones y recomendaciones a seguir para el ajardinamiento y arbolado en función de los usos que se requieren.
- Normalización de Elementos Constructivos para Obras de Urbanización del Ayuntamiento de Madrid. 2002
- Fichas Técnicas de Elementos Normalizados del Ayuntamiento de Madrid. Noviembre 2019
- Nuevos Elementos Normalizados del Ayuntamiento de Madrid. Octubre 2019
- Nuevos Elementos Normalizados. Fichas Técnicas Octubre 2019
- Manual de Criterios de Sostenibilidad en el Mantenimiento de Zonas Verdes Urbanas. Se define un conjunto de medidas que deberían ser aplicadas, desde el punto de vista de la sostenibilidad, en el diseño de las nuevas zonas verdes.

APENDICE-6 REQUISITOS URBANIZACIÓN: NORMATIVA, REGLAMENTOS E INSTRUCCIONES NACIONALES Y MUNICIPALES PARA PROYECTOS DE URBANIZACIÓN.

- Pliego de Condiciones para la Redacción y Tramitación de los Proyectos de Urbanización en el Término Municipal de Madrid. Este documento es el que define de un modo específico todos los condicionantes mínimos. De un modo implícito se cumple asimismo todas las exigencias de la Ley del Suelo y Edificación, vigentes en el Ayuntamiento de Madrid.
- Ordenanza de Gestión y Uso eficiente del agua en la ciudad de Madrid del 31 del mayo de 2006.
- NORMA UNE-EN 1176-7:2009 - Normativas Europeas (aplicable para fabricantes de juegos, instaladores e inspectores).
- NORMA UNE-EN 1177:2009 - Revestimientos de las superficies de las áreas de juego absorbedores de impactos. Determinación de la altura de caída crítica.
- Normas Tecnológicas de Jardinería y paisajismo NTJ 01 a NTJ 17 (Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Agrícolas y Peritos Agrícolas de Cataluña)

1.8. SUMINISTRO DE GAS:

- Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias ICG 01 a 11 (Real Decreto 919/2006, de 28 de Julio)
- Especificaciones de Gas Natural SDG S.A.

1.9. TELECOMUNICACIONES:

- Ley 31/1987, de 18 de diciembre, de Ordenación de las Telecomunicaciones.
- Ley 32/1992, de 3 de diciembre, de Modificación de la Ley 31/1987, de Ordenación de las Telecomunicaciones.
- Ley 42/1995, de 22 de diciembre, de Telecomunicaciones por cable.
- Normativas específicas de Telefónica, S.A.

1.10. GESTIÓN DE RESIDUOS:

- Ley 22/2011, de 28 de julio, de Residuos y Suelos Contaminados.
- Real Decreto 717/2010, de 28 de mayo, por el que se modifican el Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas y el Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos.
- Real Decreto 1304/2009, de 31 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero
- Plan Regional de Residuos de Construcción y Demolición (2016-2024).
- Orden 2726/2009, de 16 de julio, por la que se regula la gestión de los residuos de construcción y demolición en la Comunidad de Madrid

APENDICE-6 REQUISITOS URBANIZACIÓN: NORMATIVA, REGLAMENTOS E INSTRUCCIONES NACIONALES Y MUNICIPALES PARA PROYECTOS DE URBANIZACIÓN.

- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Circular de la Dirección General de Medio Ambiente Urbano de la Comunidad de Madrid, de 14 de abril de 2008, sobre la gestión de residuos de construcción y demolición y fomento de la utilización de áridos reciclados.
- Pliego General de Cláusulas Administrativas, de 19 de mayo de 2008, de la Dirección General de Medio Ambiente Urbano de la Comunidad de Madrid, para la contratación de obras, en relación con la gestión de residuos de construcción y demolición y fomento de la utilización de áridos reciclados.

MADRID NUEVO NORTE

AVANCE DEL PLAN DE COORDINACIÓN Y EJECUCIÓN DE ACTUACIONES SINGULARES

APÉNDICE-7 REQUISITOS PROYECTOS CYII

APÉNDICE-7 REQUISITOS PROYECTOS CYII

INDICE

1. APÉNDICE-7 REQUISITOS PROYECTOS CYII.....	1
--	---

APÉNDICE-7 REQUISITOS PROYECTOS CYII

1. APÉNDICE-7 REQUISITOS PROYECTOS CYII

- Según lo indicado en la MPG:

Los proyectos constructivos para la ejecución de las instalaciones hidráulicas deberán estar aprobados previamente por Canal de Isabel II. La ejecución de las infraestructuras hidráulicas requerirá la previa disponibilidad de los terrenos afectados por las mismas, sin que pueda imputarse responsabilidad a Canal de Isabel II.

Será necesario obtener autorización por parte del Canal de Isabel II para la ejecución de las obras que afecten al dominio público afecto a los servicios públicos de abastecimiento, saneamiento o a suelos adscritos a Canal de Isabel II.

El proyecto constructivo, deberá contener un estudio de viabilidad en cuanto a la ejecución y programación de infraestructuras hidráulicas, que deberá recibir informe favorable de Canal de Isabel II.

- En lo referente a normativa, los proyectos de retranqueo de Instalaciones del CYII cumplirán **como mínimo** la normativa técnica vigente al respecto, que de manera indicativa y no limitativa es la siguiente:
 - Normas para redes de abastecimiento. Versión 2012. Modificación 2020 de Canal de Isabel II. Esta es la normativa básica, ya que hace referencia al resto de normativa que mencionamos a continuación.
 - Especificación técnica de elementos de maniobra y control. Válvulas de compuerta. Versión 2012 de Canal de Isabel II.
 - Especificación técnica de elementos de maniobra y control. Válvulas de mariposa. Versión 2013 de Canal de Isabel II.
 - Especificación técnica de elementos de maniobra y control. Válvulas de aeración. Versión 2 2015 de Canal de Isabel II.
 - Especificación técnica de dispositivos de cierre. Versión 2013 de Canal de Isabel II.
 - Normas técnicas de elementos de maniobra y control. Válvulas de regulación y seguridad 1996 de Canal de Isabel II.
 - Norma técnica para instalaciones de tritubo de polietileno en conducciones enterradas de comunicaciones de Canal de Isabel II.
 - Guía técnica sobre tuberías para el transporte de agua a presión 2003 de CEDEX.
 - Guía técnica sobre depósitos para abastecimiento de agua potable 2009 de CEDEX.
- Adicionalmente, cumplirán:
 - Las prescripciones establecidas por el CYII en los informes emitidos a la MPG

APÉNDICE-7 REQUISITOS PROYECTOS CYII

- Prescripciones complementarias técnicas de proyecto y obra debidas a la magnitud y trascendencia de las instalaciones, a determinar entre CYII y DCN.
Pendiente CYII

MADRID NUEVO NORTE

AVANCE DEL PLAN DE COORDINACIÓN Y EJECUCIÓN DE ACTUACIONES SINGULARES

APÉNDICE-8 REQUISITOS PROYECTO METRO

APÉNDICE-7 REQUISITOS PROYECTOS CYII

INDICE

1. APÉNDICE-8 REQUISITOS PROYECTO METRO.....	1
--	---

APÉNDICE-7 REQUISITOS PROYECTOS CYII

1. APÉNDICE-8 REQUISITOS PROYECTO METRO

- A DESARROLLAR EN EL PCE

MADRID NUEVO NORTE

AVANCE DEL PLAN DE COORDINACIÓN Y EJECUCIÓN DE ACTUACIONES SINGULARES

APÉNDICE-9 REQUERIMIENTOS ADMINISTRATIVOS ESTABLECIDOS EN LA MPG

APÉNDICE-9 REQUERIMIENTOS ADMINISTRATIVOS ESTABLECIDOS EN LA MPG

INDICE

1. APÉNDICE-9 REQUERIMIENTOS ADMINISTRATIVOS ESTABLECIDOS EN LA MPG.. 1

APÉNDICE-9 REQUERIMIENTOS ADMINISTRATIVOS ESTABLECIDOS EN LA MPG

1. APÉNDICE-9 REQUERIMIENTOS ADMINISTRATIVOS ESTABLECIDOS EN LA MPGMPG / PGOUM-97

- Plan Especial Intercambiador de Transporte
 - o Incluye Estudios de Transporte y Tráfico
- Proyecto Básico del Intercambiador
- Plan Especial para las Cocheras de Metro
- Planes Especiales en las parcelas con calificación uso "Transporte Intercambiador" en el APE 08.20 (Estaciones de Cercanías)
- Previo a la elaboración de los Proyectos de Urbanización: informe vinculante del Departamento de Tecnologías del Tráfico del Ayto de Madrid (Anexos normativos 2. Art. U.1)
- Propuesta de nuevos accesos y/o adecuación de los accesos existentes a la red de carreteras de la CAM: Informe de viabilidad previo de la SG de Planificación, Proyectos y Construcción de la DG de Carreteras e Infraestructuras de la CAM

INFORMES SECTORIALES / LSCM

- Estudios de demanda de servicios de Transporte Público (a incluir en los Proyectos de Urbanización)
- Planes Especiales de las infraestructuras hidráulicas necesarias para garantizar el saneamiento, abastecimiento y depuración:
 - o Ampliación Depuradora
 - o Nuevo colector EDAR y Tanque de Tormentas
 - o Nuevo Depósito de Valdelatas y conducción que lo alimenta desde el Canal del Atazar y el Canal de Santillana y unión entre el Nuevo Depósito y nudo de "EL Olivar"
 - Conducción 800 y ampliación equipo bombeo
 - Nueva tubería 1800 ampliación capacidad Canal de Santillana en el tramo Valdelatas – Nudo Olivar
 - Retranqueos

(03/24.885/21)

