Memoria Anual 2020

Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía

Junta de Andalucía
Consejería de Fomento, Vivienda y Ordenación del Territorio
Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía

Memoria Anual 2020

Índice

1. Infraestructuras viarias:

    Duplicación A-352 de Vera a Garrucha (tramo 2), en la provincia de Almería.
    Variante sur de Berja, en la provincia de Almería.
    Variante de Lucena, en la provincia de Córdoba.
    Variante este de Arriate, en la provincia de Málaga.
    Nuevo puente sobre el río Genil en Huétor – Tájar, en la provincia de Granada.

2. Infraestructuras ferroviarias:

    Metropolitano de Granada.
    Metro de Málaga.
    Metro de Sevilla.
    Tren Tranvía de la Bahía de Cádiz.
    Sistemas tranviarios urbanos: Tranvía de Jaén y tranvía de Alcalá de Guadaíra.

3. Otras actuaciones.

Infraestructuras Viarias

Durante el ejercicio 2020, la Agencia de Obra la Junta de Andalucía finaliza el conjunto de obras que quedaban en ejecución del Programa Operativo FEDER 2014-2020, y que se reiniciaron a comienzos de esta legislatura después de una década de bloqueo y paralización.

Han sido un total de cinco obras de carreteras culminadas en 2020, que han completado las **diez infraestructuras viarias** encomendadas a la Agencia en dicho programa operativo, que suman una inversión total cofinanciada de **134,12 millones de euros**, **41 kilómetros de nuevas carreteras** ejecutados y **1.670 puestos de trabajo** generados.

En lo que respecta a la anualidad 2020, en dicho ejercicio se culminaron las siguientes cinco obras:

Infraestructuras Viarias

Duplicación A-352 de Vera a Garrucha (tramo 2). Provincia de Almería.
Inversión: 14,7 millones de euros.
Longitud: 4,3 kilómetros.
Sección autovía.

Estas obras se reactivaron en julio de 2019 y en un año de ejecución se finalizaron, con la puesta en servicio en julio de 2020. Se trata de la duplicación de un tramo de la A-352 que finaliza en la glorieta de las Buganvillas, donde conecta definitivamente con el viario de la costa del Levante almeriense. Se ha construido un enlace a doble nivel como acceso a la barriada de Puerto Rey.

Duplicación A-352 de Vera a Garrucha.

Infraestructuras Viarias

Variante sur de Berja.
Provincia de Almería.
Inversión: 6 millones de euros.
Longitud: 3,1 kilómetros.
Ancho convencional.

El recorrido que se pone en servicio en julio de 2020 se suma a la variante noroeste, con lo que permite canalizar el tráfico de las Alpujarras almerienses hacia la costa y la Autovía del Mediterráneo, lo que conlleva una mejora sustancial en calidad de vida y en seguridad para los vecinos de Berja. Su diseño contribuye a garantizar las condiciones de comodidad y seguridad vial en la conducción.

Variante sur de Berja.

Infraestructuras Viarias

Variante de Lucena.
Provincia de Córdoba.
Inversión: 9 millones de euros.
Longitud: 4,1 kilómetros.
Ancho convencional.

Esta nueva infraestructura viaria, que se puso en servicio en julio de 2020, rodea el municipio de Lucena por el noroeste, conectando la Autovía del Olivar (A-318) con la A-331, carretera que lleva a Rute e Iznájar, evitando así el paso por la antigua travesía del casco urbano lucentino.

Variante de Lucena.

Infraestructuras Viarias

Variante de Arriate.
Provincia de Málaga.
Inversión: 6,5 millones de euros.
Longitud: 6 kilómetros.
Ancho convencional.

Esta obra beneficia de forma directa a 40.000 vecinos de Arriate, Ronda y Setenil, mejorando de forma notable la fluidez del tráfico de medio y largo recorrido que proviene de la Subbética, tanto de la parte de Olvera como de Campillos, hacia Ronda y la costa de Málaga.

Variante de Arriate.

Infraestructuras Viarias

Nuevo puente sobre el río Genil en Huétor – Tájar. Provincia de Granada.

Inversión: 7,9 millones de euros.
Longitud: 900 metros (incluye estructura de 260 metros).
Ancho convencional con carril bici.

Las obras del nuevo puente sobre el río Genil en Huétor – Tájar finalizaron en noviembre de 2019. Sin embargo, no se dio por concluido el puente hasta despejarse y archivarse la denuncia de la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir en junio de 2020. La entrega por parte de la Agencia de Obra Pública a la DG de Infraestructuras se hizo en octubre de este mismo año, aunque el puente no se puede abrir al tráfico hasta que el Ayuntamiento no ejecute un vial urbano en el extremo donde se ubica el municipio.

Puente sobre el río Genil en Huétor - Tájar.

Infraestructuras Viarias

REDACCIÓN DE PROYECTOS

La Agencia de Obra Pública ha trabajado también, durante 2020, en la revisión y actualización de proyectos constructivos de infraestructura viarias encomendados por la Dirección General de Infraestructura. Por ejemplo:

En Huelva, **una vía ciclista y peatonal unirá el puerto deportivo de El Terrón**, situado en el municipio onubense de Lepe, con el núcleo urbano y la playa de La Antilla, en paralelo al itinerario de la carretera autonómica A-5055, de unos tres kilómetros de longitud. La vía ciclopeatonal tendrá un ancho de cuatro metros, con un carril para cada sentido, y el proyecto, cuya redacción se ha contratado por 1,4 millones de euros, tendrá que tener en cuenta especialmente la conexión inicial y final de la vía ciclista con el itinerario existente, coordinando su diseño con otros tramos actuales o futuros a fin de consolidar un itinerario ciclista atractivo y seguro a lo largo de la costa onubense.

Carretera A-5055 que une El Terrón con La Antilla.

Infraestructuras Viarias

En Córdoba, la Agencia de Obra Pública ha revisado y actualizado el proyecto de construcción de la variante de Las Angosturas en la A-333 (de Alcaudete a la A-92 por Priego de Córdoba). La actuación, que ha necesitado una nueva evaluación ambiental, prevé la ejecución de un nuevo trazado de 5,6 kilómetros de longitud que discurrirá en paralelo a la carretera actual y que permitirá salvar un tramo peligroso, estrecho y lleno de curvas.

También en Córdoba, la Agencia está adaptando a la normativa actual y supervisando el proyecto redactado hace 10 años para la construcción de un nuevo tramo de la Autovía del Olivar, que va desde Las Navas del Selpillar a Lucena y conectará con los diez kilómetros en servicio de la variante de Lucena.

En la provincia de Cádiz, la Agencia está revisando y actualizando el proyecto de construcción del vial urbano de acceso a La Línea de la Concepción. Se trata de una vía urbana de doble calzada con carril para las bicicletas, de algo más de dos kilómetros de longitud, que da continuidad al vial A-383 de acceso a La Línea desde la Autovía A7 del Mediterráneo y que penetra en la ciudad con características más urbanas.

Infraestructuras Ferroviarias

La fuerte crisis sanitaria, originada a raíz de la propagación del Covid-19, ha marcado la gestión de la explotación de los metros andaluces, así como de las obras de construcción del metro de Málaga hasta Atarazanas y de las obras compensatorias asociadas al Metro de Granada.

Medidas frente al COVID-19

Los metros de Sevilla, Málaga y Granada no dejaron de prestar el servicio de transporte durante la crisis sanitaria de 2020, en primer lugar garantizando los desplazamientos esenciales durante el confinamiento estricto asociado a la declaración del primer estado de alarma (14/03/2020) y después adaptándose a la demanda que, aunque cayó de manera histórica, se ha recuperado durante el año hasta alcanzar casi el 50% en comparación con el año anterior a la pandemia.

De esta forma, por un lado, se ha hecho un esfuerzo importante de implantación de las medidas sanitarias destinadas a evitar los contagios del virus y a hacer de los metros un transporte seguro al servicio de los desplazamientos esenciales y de los ciudadanos; así como un esfuerzo en la ejecución de las medidas encaminadas a mejorar el servicio de transporte.

Infraestructuras Ferroviarias

Dispensadores de gel hicroalcohólico en interior de trenes.

Uso obligado de mascarillas.

Refuerzo de limpieza.

Indicación de asientos para control de ocupación.

Cartelería informativa.

Infraestructuras Ferroviarias

Evolución de la demanda en los metros andaluces

Al cierre del ejercicio 2020, los metros andaluces arrojaron una demanda agregada de **más de 17,3 millones de usuarios**, lo que equivale a mantener el 48,6% de la demanda registrada un año antes, en 2019, cuando no concurrían los efectos derivados de la crisis sanitaria por la pandemia de la Covid-19.

Así, el **Metro de Granada** ha transportado durante 2020 un total de 5.880.656 viajeros, dato que equivale a mantener el 51% de la demanda registrada en 2019, en el que el ferrocarril metropolitano superó los 11,7 millones de usuarios, su cifra récord desde la puesta en servicio en 2017. Por su parte, el **Metro de Sevilla** transportó en el año 2020 a 7,8 millones de usuarios, una cifra que equivale al 46% de la demanda que arrojó en 2019, ejercicio que contabilizó su cifra récord con casi 17 millones de pasajeros. Y finalmente, en cuanto al **Metro de Málaga**, su volumen de viajeros el pasado 2020 fue superior a 3,6 millones de usuarios, dato que equivale al 53% de la demanda registrada en el ejercicio anterior. Se trata del metro andaluz que menos ha decrecido con la pandemia sufrida durante 2020.

	Metro de Sevilla	Metro de Málaga	Metro de Granada
Total viajeros 2019	16,9 Millones	6,8 Millones	11,7 Millones
Total viajeros 2020	7,8 Millones	3,6 Millones	5,8 Millones

Metropolitano de Granada

Metropolitano de Granada

En relación al **Metro de Granada**, la gestión del servicio se ha centrado en recuperar los viajeros perdidos con motivo de la pandemia, habiéndose recuperado hasta un 51% de la demanda habitual del metro durante el transcurso del año.

El descenso, absolutamente coyuntural, se debió a las limitaciones de movilidad impuestas por el Estado de Alarma decretado para evitar los contagios del coronavirus. De hecho, en los meses previos a la irrupción de la pandemia, enero y febrero, se registraron tasas de crecimiento respecto a los mismos meses de 2019. El mes de abril ha sido el que menos personas viajaron en el metro de Granada, coincidiendo con las restricciones más severas.

Las medidas relacionadas con la pandemia para evitar la propagación de los contagios tienen que ver con el refuerzo de las labores de desinfección, limpieza y renovación interior del aire en los trenes, así como el refuerzo de señales en unidades y paradas, y con otras acciones encaminadas a mejorar la información a los usuarios, con el fin de obligar al uso de la mascarilla y mantener la distancia social.

En el mes de junio, el Metro de Granada recibe el **Certificado AENOR de protocolo frente al Covid-19** por sus actuaciones encaminadas a reducir y evitar los contagios a lo largo del periodo que ha durado la pandemia.

Metropolitano de Granada

Medidas de mejora del servicio

Entre las medidas de mejora de la infraestructura y el servicio, cabe destacar:

• Las **obras de emergencia del encauzamiento del arroyo Juncaril**, que se hicieron para evitar las inundaciones de la plataforma del metro entre Albolote y Maracena, con una inversión de 780.404,55 euros.

• La mejora de la **visibilidad en las glorietas e intersecciones** situadas en el trazado del metro, con el objetivo de aumentar la seguridad y disminuir las incidencias entre el metro y el tráfico rodado y los peatones en la ciudad y su área metropolitana. El presupuesto de ejecución de esta actuación, culminada se elevó a 813.767,99 euros.

Encauzamiento arroyo Juncaril.

Optimización de la seguridad vial en las intersecciones del metro.

Metropolitano de Granada

• Primer servicio comercial con **trenes dobles o acoplados**, que se usan para aumentar la capacidad de transporte en circunstancias especiales que demandan una mayor cobertura en franjas horarias muy concretas, de gran aglomeración de usuarios, fundamentalmente en servicios especiales y fines de semana.

• El metro se ha convierte en un **pasillo cardiosaludable** de más de 16 kilómetros a lo largo del área metropolitana con la instalación de desfibriladores en todas sus paradas, estaciones y edificio administrativo de Talleres y Cocheras, así como con la formación del personal de operaciones para el uso de este equipamiento sanitario.

Presentación de trenes dobles.

Desfibriladores en las paradas de metro.

Metropolitano de Granada

• Instalación de una serie de **lubricadores automáticos** en la curva del cruce de la avenida Fernando de los Ríos con la calle Aristóteles, en Armilla, con el objetivo de minimizar el efecto acústico del paso del tren en esta curva, originado por el contacto de los bogies (ruedas) con el carril de la vía.
El Metro de Granada cumple con los objetivos de calidad acústica que determina la legislación para zonas urbanas, según se desprende de los mapas estratégicos de ruido.

Curva del cruce Avenida Fernando de los Ríos con calle Aristóteles.

• Firma de un convenio de colaboración con la compañía Orange para la implantación de las instalaciones necesarias que permitan a los usuarios del Metro de Granada tener **cobertura de telefonía móvil**, independientemente de quien sea el operador, en el interior del túnel de Camino de Ronda y, consecuentemente, en las tres únicas estaciones subterráneas de Recogidas, Méndez Núñez y Alcázar Genil. La previsión es que esta prestación esté operativa en la primavera del próximo año.

•Elaboración y aprobación técnica del proyecto básico para la adecuación del **vestíbulo norte de la estación Alcázar Genil.** Preparación también de los pliegos para la licitación de la redacción de proyecto de construcción y de ejecución de las instalaciones.

Metropolitano de Granada

• En el mes de noviembre de 2020 se licitan, por un importe total de 7,67 millones de euros, otras mejoras en el servicio relacionadas con el **mantenimiento, la modernización del billetaje y el aumento de la velocidad comercial**. También se tiene previsto la modernización del sistema de billetaje (para aportar más información en tiempo real de la explotación), así como la adecuación del acceso peatonal y de vehículos de emergencias a los Talleres y Cocheras.

• Aunque la medida se hace efectiva en enero de 2021, durante el año 2020 se trabajó en la actualización del software de billetaje para habilitar **el pago y recarga de los títulos de viaje mediante el uso de tarjeta bancaria** en las máquinas expendedoras de las 26 paradas y estaciones del recorrido del metro (presupuesto de 889.352 euros). Se trata de una demanda frecuente de los usuarios del metro, que pedían a través de la Oficina de Atención al Cliente y también de las redes sociales el pago y recarga de todos los títulos operativos del metro mediante la tarjeta bancaria.

Pago con teléfono móvil en máquina de billetaje.

Metropolitano de Granada

Obras compensatorias

En este año 2020 se ha dado un gran impulso a la ejecución de las obras compensatorias del metro de Granada, que se pactaron en convenio con el Ayuntamiento de Granada hace más de una década para paliar los efectos negativos que tuvieron las obras del metro demoradas en el tiempo y que no se han retomado hasta la **presente legislatura.**

Primer tramo del eje Arabial – Palencia:
Longitud total: 1,72 kms de vías urbanas.
Inversión: 2.034.363,38 euros.

La reurbanización ha afectado a la calle Palencia, Paseo Jardín de la Reina y avenidas de Barcelona y Don Bosco. Un itinerario alternativo que canalizó el tráfico rodado durante las obras del metro en la capital, entre 2008 y 2017, y que sufrió un gran deterioro.

Este primer tramo del eje Arabial-Palencia, cuya puesta en servicio se produjo el 24 de diciembre antes del plazo contractual, ha supuesto la renovación del firme de la calzada para mejorar la circulación motorizada, la renovación del acerado y la inclusión de itinerarios ciclistas o ciclo-calles, en las que convive el tráfico motorizado limitado a 30 kilómetros por hora con la bicicleta.

Calle Palencia tras las obras de reurbanización.

Metropolitano de Granada

Paseo Jardín de la Reina.

Remodelación en avenida de Barcelona.

Glorieta en Avenida Don Bosco.

Calle Palencia.

Metropolitano de Granada

También se ha incluido la renovación de servicios afectados (redes de saneamiento y suministro urbano), señalización vertical, arbolado y dotación de mobiliario urbano, como bancos y papeleras.
En el mes de noviembre de 2020 se han licitado las obras y resto de contratos complementarios del segundo tramo que se va a remodelar del eje Arabial – Palencia, que se corresponde con la calle Arabial y que va desde la intersección con el Camino de Purchil al Parque Fernández Piñar, con un presupuesto base de licitación de 2.368.524,16 euros.

Paseíllos Universitarios:
Inversión: 1.342.291,07 euros .

Estas obras están recogidas en el convenio de colaboración firmado hace 12 años entre la Junta de Andalucía y la Universidad de Granada, en noviembre de 2008, para el paso del metro por el campus universitario. Dicho convenio determinaba que la Universidad cedía el suelo necesario para la construcción y explotación del metro, que tiene la parada Universidad en pleno campus, y la Junta se comprometía a ejecutar una serie de obras y acuerdos, a través de la Agencia de Obra Pública, para el disfrute y beneficio de la comunidad universitaria.

Pero la urbanización de los Paseíllos se fue postergando por los anteriores gobiernos de la Junta hasta que, al inicio de la presente legislatura, se retoma y ejecuta la reordenación de este espacio, que abarca las calles Profesor Adolfo Rancaño y el paseo Profesor Juan Ossorio, que tienen un uso de esparcimiento y deportivo, principalmente para la comunidad universitaria.

Metropolitano de Granada

La reforma en los Paseíllos ha consistido en la urbanización y ordenación de los espacios de la zona peatonal del Campus de Fuentenueva bajo los criterios de mejora de la seguridad vial, mediante la implantación de corredores peatonales segregados del tráfico rodado y con un refuerzo de la señalización con balizas luminosas que se encienden al paso del metro.

Se ha aprovechado la menor presencia de la comunidad universitaria para avanzar en su ejecución con buen ritmo y terminar en enero de 2021, antes del plazo contractual en marzo de este mismo año. A finales de este año 2020 se ha avanzado también en el acuerdo de una addenda, dentro del convenio con la Universidad de Granada, para la ejecución de una piscina universitaria, cuyo borrador tiene ya el visto bueno por parte del Rectorado de la Universidad.

Zona de los Paseíllos Universitarios después de la restauración.

Adecuación del túnel de Camino de Ronda para acoger un aparcamiento soterrado

En este año 2020 se ha avanzado en la redacción del estudio de viabilidad y proyecto básico.

Metropolitano de Granada

Ampliaciones Norte y Sur del Metro de Granada:
Mención aparte, cabe destacar la licitación en el mes de noviembre de 2020 de la redacción de los proyectos de construcción de las **ampliaciones Norte y Sur del Metro de Granada**, por 3,7 millones de euros, y al que concurrieron un total de 13 ofertas a cada contrato (prolongación Sur y Norte). El plazo en ambos casos para la redacción del proyecto de construcción es de 13 meses desde el inicio de los trabajos.

En el caso del proyecto para la prolongación norte, el presupuesto base de licitación asciende a 1,10 millones de euros y el plazo de ejecución es de 13 meses, desglosados en tres fases. La primera fase, de tres meses, incluye la redacción del anteproyecto, cuya exposición a información pública consumirá otros dos meses adicionales, completándose con una tercera y última fase, con un plazo de ocho meses, para la redacción del proyecto de construcción, ya adecuado a la resolución de la información pública y a la autorización ambiental unificada. La prolongación norte tiene como origen el municipio de Albolote, que constituye el extremo norte de la línea de metro en servicio desde septiembre de 2017, y su trazado se extenderá, como mínimo, hasta el municipio de Atarfe.

Por su parte, el proyecto para la prolongación sur consta de un presupuesto base de licitación de 2,6 millones de euros, así como un plazo para su elaboración también de 13 meses, con idénticas fases y alcance que el proyecto para la extensión norte. La prolongación sur tiene como origen Armilla, que constituye el extremo sur de la línea en explotación comercial, y se analizarán corredores alternativos que incluirán municipios como Churriana de la Vega y otras conexiones. Los anteproyectos de ambas extensiones definirán el corredor de ambas prolongaciones y sus posibles alternativas o variantes.

Metro de Málaga

Metro de Málaga

El **Metro de Málaga** es la mayor infraestructura que acomete la Junta de Andalucía en toda la comunidad autónoma. En este año 2020, la Agencia de Obra Pública ha logrado cumplir con los principales retos o compromisos asumidos con los ciudadanos y con otras administraciones, como son la finalización de las obras de urbanización y liberación de la avenida de Andalucía el 17 de julio, que constituía la última cicatriz de las obras del suburbano en el viario público de la capital malagueña; y la tramitación y formalización de la modificación del contrato de concesión del Metro de Málaga el 22 de octubre, antes de que expirara el periodo transitorio el 1 de noviembre.

▪ Modificación del contrato de concesión del Metro de Málaga:

El 22 de octubre y tras una tramitación no exenta de complejidad, se procedió a la formalización del documento administrativo de modificación del contrato de concesión del Metro de Málaga, así como a la firma de los documentos complementarios, despejando así el horizonte temporal para la culminación de la red y actualizándose el modelo económico-financiero hasta el final del periodo concesional. Todo esto se ha llevado a cabo con el "aval" de dictamen "favorable" del Consejo Consultivo de Andalucía.

Metro de Málaga

▪ Obras de construcción del Metro de Málaga en los tramos de Renfe a Atarazanas:

En cuanto al avance de las obras de construcción del Metro de Málaga, en los dos tramos en ejecución, de Renfe – Guadalmedina y Guadalmedina – Atarazanas, cabe destacar la finalización en el mes de julio de toda la afección en superficie, con el final de la urbanización del tramo de la Avenida de Andalucía que había estado ocupado durante más de 10 años por las obras del suburbano.

Acto en la Avenida de Andalucía en Málaga capital.

Metro de Málaga

En el tramo **Guadalmedina – Atarazanas**, destaca la finalización de la obra de infraestructura en junio de 2020, que incluye la **terminación del túnel, el recinto de estación y otras obras complementarias**. También se ha restituido todo el viario afectado por los desvíos de tráfico, con la reapertura del **pasillo Guimbarda** y la reordenación de la avenida de Fátima, así como la restitución de todos los huecos de túnel en la Alameda Principal

Túnel Guadalmedina – Atarazanas.

Alameda Principal libre de obras.

Pasillo Guimbarda.

Metro de Málaga

El avance en la ejecución de las obras de terminación del tramo Renfe - Guadalmedina, incluye la referida restitución de la Avenida de de Andalucía, con la colocación también de la Fuente de las Tres Gitanillas y la reposición de la glorieta de la plaza de Albert Camus. En este mismo tramo, se ha tramitado recientemente la propuesta técnica motivada y reinicio provisional de la última intervención arqueológica.

Hay una serie de contratos que afectan a los dos tramos en ejecución:

El 28 de julio se iniciaron las obras del contrato de instalaciones y arquitectura de estaciones entre Renfe y Atarazanas (25 millones de euros).

Inicio de obras del contrato de instalaciones y arquitecturas entre Renfe y Atarazanas .

A finales de año se encuentran en fase de licitación los contratos para la ejecución del suministro y montaje de la superestructura de vía entre Renfe y Atarazanas (en fase de evaluación final), que suma un kilómetro de longitud y dos estaciones, con 9,26 millones de euros de presupuesto base de licitación, y los concursos complementarios de asistencia técnica a la dirección de obras y el control de calidad.

Asimismo, se ha avanzado en la preparación del contrato de seguridad/señalización ferroviaria entre Renfe y Atarazanas, cuyo importe estimado es de 7,9 millones de euros.

Metro de Málaga

A finales de 2020, se formalizó el contrato para la ejecución de las obras (que comenzaron en enero de 2021) de adecuación del entorno de la Plaza de la Solidaridad. Esta actuación, con un presupuesto de 622.557 euros, se enmarca dentro de las prioridades que marcó el nuevo equipo de gobierno de la Junta de Andalucía con respecto al Metro de Málaga, dentro de la liberación del espacio en superficie ocupado por las obras del metro y su reposición.

La Plaza de la Solidaridad se ocupó hace más de diez años para iniciar las obras del suburbano en el tramo de Renfe - Guadalmedina. Una vez liberada la glorieta, la Agencia de Obra Pública alcanzó un acuerdo con el Área de Urbanismo del Ayuntamiento de Málaga para consensuar el diseño de la urbanización de este entorno, que incluye una fuente ornamental en la Plaza de la Solidaridad y la urbanización del espacio entre las calles Gabriel Celaya y Callejones del Perchel.

- Prolongación del Metro de Málaga al Hospital Civil:

El proyecto de construcción de la prolongación 100% soterrada hasta el Hospital Civil se adjudicó el pasado 11 de septiembre de 2020 por 1,37 millones de euros a la UTE EIS/TPF Getinsa, con un plazo para la redacción del proyecto de 18 meses. El contrato no se ha formalizado hasta febrero de 2021 "por la interposición de un recurso especial y las consecuentes resoluciones del Tribunal Administrativo de Recursos Contractuales de Andalucía, que demoraron su tramitación final".

Metro de Sevilla

Metro de Sevilla

Además de las medidas para hacer del metro un transporte seguro y evitar los contagios de la Covid-19, se han tomado una serie de medidas de mejora del servicio de transporte, como:

Implantación de un nuevo sistema de pago denominado EMV contactless. Es el primer metro español en implantar este sistema pionero. El usuario del Metro de Sevilla puede validar y pagar el viaje directamente con su tarjeta bancaria, ya sea de crédito o débito, y en formato físico o desde su teléfono móvil, sin necesidad de comprar o recargar un título de transporte en las máquinas expendedoras.

Validación viajes EMV contacless.

Puesta en marcha un nuevo sistema de control automático de ocupación de las estaciones, mediante un dispositivo de observación de vídeo que realiza un análisis del volumen de viajeros en cada una de las paradas de la línea. De esta forma, el metropolitano conoce en tiempo real el número de viajeros que hay en andenes y vestíbulos de todas las estaciones y puede reaccionar adaptando el servicio a las necesidades de la demanda de manera ágil y fiable.

Sistema de control de viajeros.

Metro de Sevilla

Además de la desinfección que se lleva a cabo dentro de las medidas Covid-19, Metro de Sevilla ha realizado la **desinfección periódica de los trenes mediante nebulización de virucida**, como medida complementaria a las actuales desinfecciones diarias. A diferencia del sistema de pulverización empleado con anterioridad, este sistema tiene grandes ventajas añadidas respecto a la desinfección tradicional, ya que aunque también requiere de empresas y personal especializado, sí que llega a zonas donde no se llega habitualmente en las limpiezas realizadas a mano.

Desinfección por nebulización.

Desinfección tradicional personal especializado.

Tren Tranvía de la Bahía de Cádiz

Tren Tranvía de la Bahía de Cádiz

El 2020 se ha presentado como un ejercicio muy fructífero, ya que se ha dejado prácticamente resuelto para su firma el contrato con Renfe del servicio de transporte de viajeros del Tren Tranvía de la Bahía de Cádiz y los convenios con ADIF para la cesión del uso y mantenimiento del apeadero de Río Arillo.

Con respecto a los contratos de mantenimiento necesarios para la explotación del Tranvía de la Bahía de Cádiz, se ha avanzado durante el año 2020 para su adjudicación y firma, indispensables para la puesta en funcionamiento del tranvía durante el año 2021 (estos mantenimientos suman un importe superior a 20 millones de euros).

Cinco de estos contratos afectan al mantenimiento del sistema de energía y electrificación de las instalaciones de suministro eléctrico de la línea, los sistemas de seguridad, la señalización ferroviaria, el mantenimiento de la infraestructura y superestructura de vías, así como del sistema de billetaje.

El contrato para el mantenimiento de la infraestructura y superestructura de vías incluye también los terraplenes, drenajes, balasto, el pavimento dentro de la plataforma tranviaria y la vía, así como el mantenimiento de las paradas y los edificios de talleres y cocheras.

Los otros dos contratos se refieren a la limpieza no técnica, tanto de la infraestructura como de los trenes. El primero de ellos de limpieza del material rodante del tranvía incluye la limpieza no técnica en el interior de los trenes que darán servicio en esta línea. El segundo contrato de limpieza de la infraestructura incluye la limpieza general no técnica, de oficinas y demás dependencias de talleres, cocheras y paradas.

Tren Tranvía de la Bahía de Cádiz

Ya en los primeros días de enero de 2021 se formaliza con CAF la firma del contrato para el mantenimiento del material rodante (el de mayor importe por valor de 8.729.743 euros) y se formaliza también a principios del ejercicio 2021 la adjudicación del mantenimiento de Talleres y Cocheras de Chiclana, de manera que todos los contratos de mantenimiento y puesta a punto/homologación se encuentran operativos.

Adicionalmente, la Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía, responsable de la gestión del tranvía, ha firmado los dos contratos vinculados a la implantación y gestión del sistema de radiocomunicaciones GSM-R con Nokia Spain para la instalación del sistema y con la operadora Adif para la prestación del servicio de telecomunicaciones ferroviarias durante los cuatro primeros años de explotación comercial. Los trabajos de actualización tecnológica y de puesta en marcha del sistema de radio GSM-R, que garantizan el desarrollo del servicio de telecomunicaciones ferroviarias para la puesta en servicio del tranvía de la Bahía de Cádiz, comenzaron en el mes de febrero de 2021.

La instalación y puesta en marcha del sistema de radio permitirá las comunicaciones entre el Puesto de Control Central (PCC) y los operadores del tranvía, incluidos los conductores e inspectores de línea, necesarias para el servicio de operaciones del tranvía.

Tren Tranvía de la Bahía de Cádiz

En el año 2020 se ha concluido la **subestación de socorro de Chiclana de la Frontera**, y firmado el convenio de colaboración con ENDESA para la conexión a su red y disposición de las celdas de AVRA para el abastecimiento necesario (firmado también el acuerdo con AVRA) y a final de año **la subestación de acometida principal del Tiro Janer** presentaba un estado de avance del 75%.

Subestación de acometida principal del Tiro Janer.

En el ámbito de **las pruebas dinámicas**, se logró en octubre la autorización de puesta en servicio del material rodante en vía férrea por parte de la Agencia Estatal de Seguridad Ferroviaria, culminándose así el proceso de homologación. Durante este año 2020 se han llevado a cabo las pruebas móviles en zona mixta (Río Arillo) y las pruebas en vía férrea entre Río Arillo y la estación de FFCC de Cortadura en Cádiz, haciéndose así realidad la llegada del tranvía en pruebas a la capital gaditana.

Estación de FFCC de Cortadura en Cádiz.

Tren Tranvía de la Bahía de Cádiz

Igualmente, durante 2020 se inició y culminó en la práctica la obra civil del **contrato de pre-mantenimiento de la infraestructura** para la puesta a punto de cara al servicio comercial, que permitirá no solo poner a punto toda la infraestructura para la óptima prestación del servicio, sino también para formalizar la entrega y recepción el viario público por parte de los ayuntamientos de San Fernando y Chiclana (salvo las zonas de dominio tranviario), centrándose los trabajos que restan en temas de semaforización y señalización en cruces (que se prolongarán hasta febrero de 2021).´

En definitiva y lo más importante de cara a la **explotación comercial del tranvía**, han sido fructíferas las conversaciones con Renfe para la puesta en común y acuerdo para el contrato y todos sus anejos de prestación del servicio de transporte de viajeros del Tren Tranvía de la Bahía de Cádiz, soportado por la resolución de Obligación de Servicio Público emitida por la Dirección General de Movilidad el pasado mayo, así como los avances para formalizar los convenios con ADIF (gestión y mantenimiento del apeadero de Río Arillo y consignas para las circulaciones desde Río Arillo a la estación término FFCC de Cádiz Capital por la RFIG).

Apeadero de Río Arillo.

Tranvía de Jaen.

Sistemas Tranviarios Urbanos

Sistemas Tranviarios Urbanos

En relación a los **sistemas tranviarios urbanos** pendientes de poner en servicio, la Agencia de Obra Pública ha desarrollado trabajos tanto para la tramitación del nuevo convenio de colaboración y extinción del existente de cara a puesta en marcha del **Tranvía de Jaén** (también en la revisión del alcance de la puesta a punto de infraestructura y material móvil), como para la tramitación de la Declaración de Gran Proyecto Europeo de la culminación del **Tranvía de Alcalá de Guadaíra**.

El contenido del nuevo convenio para la puesta en marcha del Tranvía de Jaén se adapta tanto al acuerdo del Consejo de Gobierno de junio de 2018 sobre la Declaración de Interés Metropolitano de este transporte, como al consenso alcanzado en octubre de 2020 en la reunión técnica celebrada por responsables de ambas administraciones para la reactivación de este transporte urbano.

Obras Tranvía de Alcalá de Guadaiía.

Otras actuaciones

Conforme a la encomienda de la viceconsejería de Fomento relativa a los trabajos de redacción del **PITMA 2021-2030**, la Agencia de Obra Pública ha continuado trabajando en su elaboración y coordinación con el resto de centros directivos de la Consejería. Igualmente, se ha colaborado con la Consejería en el proceso para la selección, propuestas y formularios para el fondo de **Recuperación y Resiliencia de la UE (*Next Generation* UE)**.

Desde el inicio de esta legislatura en 2019, **la Agencia ha devuelto a contratistas y consultores avales** por importe de alrededor de 47 millones de euros. Dichas garantías fueron depositadas para la firma de los contratos de obras y servicios en materia de infraestructuras, ya culminadas, recibidas o resueltas, y han permanecido retenidas de manera injustificada. La Agencia ha actuado de manera proactiva para contribuir a la mejora de la liquidez de estas empresas, resolviéndose desde febrero de 2019 y hasta diciembre de 2020 un total de 211 expedientes, que han beneficiado a más de un centenar de empresas y UTEs.

Otras actuaciones

Culminación de los Proyectos Interreg del PO FEDER 2014-2020:

Después de dos años de desarrollo, el **Proyecto MEDCycleTour**, gestionado por la Agencia de Obra Pública, finaliza en septiembre de 2020. A modo de conclusión, la Agencia ha liderado y coordinado el Proyecto Interreg MEDCycleTour en el que han participado un total de siete países del arco sur mediterráneo europeo y que ha desarrollado la Ruta cicloturística EuroVelo 8 desde Cádiz hasta Atenas y Chipre.

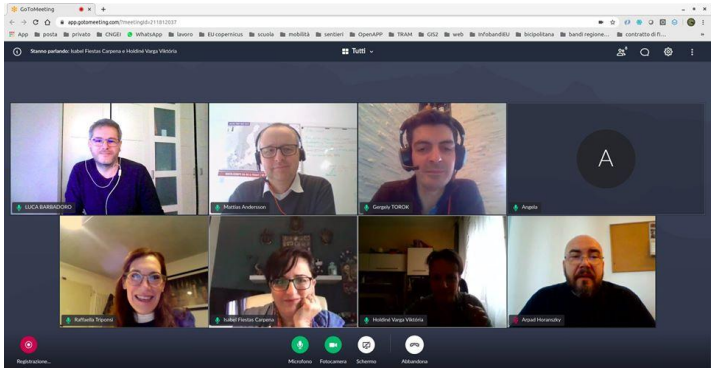
Ruta EuroVelo 8 a su paso por la provincia de Cádiz.

Se han realizado diversas actividades relacionadas con el trazado y la evaluación de la ruta; la coordinación entre administraciones públicas responsables de desarrollar la infraestructura y empresas relacionadas con el cicloturismo; la señalización de dos tramos de la ruta en las provincias de Cádiz y Almería con señales específicas diseñadas para la identificación de la EuroVelo 8; y otras actividades de carácter promocional como un encuentro con periodistas europeos (study tour) o la publicación de una guía sobre cicloturismo que muestra las bondades de esta ruta mediterránea.

Otras actuaciones

Concretamente en el año 2020 se lleva a cabo la señalización de dos tramos como proyectos piloto: un tramo de 72 kilómetros en la provincia de Cádiz y otro de 94 kilómetros en la provincia de Almería. El suministro e instalación de las señales indicativas en estos 166 kilómetros supone una inversión de más de 35.000 euros y está cofinanciada por la Unión Europea.

Igualmente en 2020 se ha concluido otro proyecto Interreg liderado por la AOPJA. En concreto, el Proyecto TRAM, que ha gestionado la Agencia de Obra Pública, junto con otras regiones europeas de Italia, Suecia, Hungría y Rumanía, celebró su conferencia final en el mes de noviembre de 2020 de manera telemática. Han sido cuatro años de cooperación en los que el proceso de aprendizaje entre los socios ha sido continuo, y en el que se han desarrollado nuevas ideas, y se han puesto en marcha varias experiencias piloto. Algunas de las buenas prácticas presentadas por la Agencia de Obra Pública durante el proyecto han sido incluidas en la base de datos de buenas prácticas a nivel europeo. El proyecto europeo ha cumplido con sus objetivos de promover el intercambio de experiencias y de las mejores prácticas entre diversas regiones europeas, relacionadas con la movilidad urbana sostenible, atendiendo especialmente a las soluciones más innovadoras, y que suponen un menor consumo de combustibles fósiles.



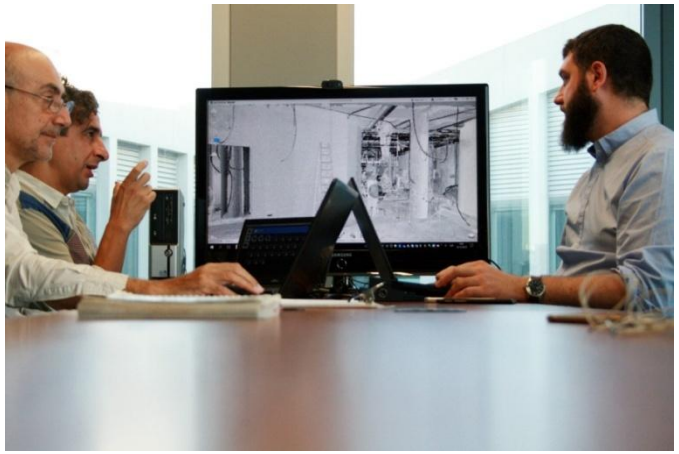
Proyecto TRAM.

Otras actuaciones

Implantación de la Metodología BIM en el sector de la Obra Pública:

La Agencia ha asumido el reto de dotarse, formarse y organizarse para la implantación de la Metodología BIM y la transformación digital en el sector de la gestión de las infraestructuras públicas. Ha trabajado en cuatro aspectos fundamentales: la propia organización de la Agencia, la formación del personal o recursos humanos, la dotación de medios o recursos materiales, y finalmente, la redacción de proyectos piloto reales con la nueva metodología.

La Agencia ha generado, de esta forma, nuevos procesos, documentos y plantillas para la licitación y supervisión de proyectos, obras y mantenimiento de infraestructuras, todos accesibles y descargables en la web. La documentación se refiere a la redacción de proyectos, y se está trabajando en los requerimientos y plantillas para la transferencia de lOS modelos a la ejecución de las obras, la explotación y el mantenimiento de infraestructuras, dado que el mayor beneficio que aporta la metodología BIM en el ciclo de vida de las obras públicas es en este último periodo.



Metodología BIM.

Por poner algunos ejemplos de licitaciones sacadas con metodología BIM: la cubierta y adecuación funcional de los talleres y cocheras del metro de Granada; la prolongación soterrada del metro de Málaga al Hospital Civil y la adecuación funcional y equipamiento de la sala Jiménez Torrecillas y del vestíbulo norte de la Estación de Alcázar – Genil del metro de Granada.