



LF

INFORME

ASUNTO: Valoración sobre nº 1 "Documentación Técnica Evaluable Mediante Juicio de Valor" correspondiente a la "Contratación de una Asistencia Técnica para la elaboración de un estudio de tráfico y movilidad en la zona norte de la ciudad de Málaga para la implementación de nuevos usos generadores y atractores de viajes". Expediente L60/2024.

En relación a la documentación recibida por correo electrónico con fecha 13 de agosto de 2024 de PROMALAGA, registrada de entrada en el Área de Movilidad con nº doc.:MSAG-2024/1864, por el que se solicita la valoración de las ofertas presentadas sobre el asunto de referencia, se informa lo siguiente:

La documentación facilitada corresponde a las empresas:

- ALOMON
- CPS
- DOYMO
- ESTUDIO 7
- OLIMICHAT
- UTE ARCS TOOL
- UTE SANVI CINESI

CRITERIOS DE VALORACION

1/22

Los criterios de valoración que serán analizados se corresponden con:

1. Memoria y Programa de Trabajo:
Con una puntuación máxima de 40 puntos, según el detalle de la estructura propuesta para desarrollar el estudio, en base al contenido y metodología descritos en el Pliego de Prescripciones Técnicas y con desglose referido en el apartado séptimo del pliego. Se valorará la estructura, metodología para llevar a cabo los trabajos de forma que reflejen su conocimiento de la problemática existente y cómo proponen ejecutar el estudio de tráfico y movilidad en la zona norte de la ciudad de Málaga para la implantación de nuevos usos generadores y atractores de viajes, así como la calidad técnica global de la misma.
 - A) Introducción (0-3 puntos)
 - B) Bases de partida (0-5 puntos)
 - C) Estudios de tráfico en la situación actual (0-9 puntos).
 - D) Estudios de tráfico para la situación futura (0-14 puntos).
 - E) Afectaciones a la movilidad (0-6 puntos)
 - F) Programación de las actuaciones (0-3 puntos).
2. Propuestas adicionales y mejoras (0-3 puntos).
3. Organigrama y equipo de trabajo (0-2 puntos).

Ayuntamiento de Málaga

Edificio Tabacalera. Cl. Concejal Muñoz Cerván, 3, módulo 5, 2ª Planta.
29003 Málaga

+34 951 926 010
moviidad@malaga.eu
www.malaga.eu

Código Seguro De Verificación	Ib2V0boXbc8YMeHgPgji8g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Laura María Fernández Ruíz	Firmado	23/08/2024 15:17:34
Observaciones		Página	1/22
Uri De Verificación	https://valida.malaga.eu/verifirma/code/Ib2V0boXbc8YMeHgPgji8g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





ESTUDIO Y VALORACION

1. MEMORIA Y PROGRAMA DE TRABAJO (0-40 puntos)

A) Introducción (0-3 puntos)

ALOMON

La memoria realiza un análisis de antecedentes y detalla que las actuaciones proyectadas en la zona norte de la ciudad todas ellas de índole significativa en cuanto a la generación y atracción de viajes puede suponer un efecto no controlado en el reparto actual de la movilidad.

Una de las principales arterias que alimenta el norte de Málaga es la avenida Valle Inclán que presenta congestión y niveles de servicio próximos a la saturación. Otro punto crítico en el que se genera congestión es el acceso desde la propia MA-20 a la avenida Valle Inclán, por el alto flujo de vehículos y la necesidad de regular la avenida mediante intersecciones semafóricas por los continuos cruces al entramado urbano. Se contemplarán las diferentes actuaciones que ya hay previstas en dicha avenida, como es el paso a distinto nivel a su altura con la intersección de las calles Martínez de la Rosa y Camino Suárez.

El punto de partida para la planificación de la movilidad será la recopilación de la información existente, así como las fichas urbanísticas de los sectores a desarrollar para identificar y estimar la movilidad nueva a generarse en los próximos años.

2/22

Por tanto, se considera BUENA la introducción. (2,2 puntos)

CPS

La memoria contempla los diversos proyectos de desarrollo urbano y mejora de infraestructuras que se van a desarrollar en la zona norte de la ciudad de Málaga: Remodelación del estadio de La Rosaleda, extensión de la línea de metro hasta el Hospital Civil, ejecución del nuevo Hospital Regional de Málaga e implantación de nuevos espacios comerciales (antigua fábrica Salyt).

Por tanto, se considera BUENA la introducción. (2,2 puntos)

DOYMO

La metodología planteada se iniciará con una recogida de datos objetivos y su análisis. Se obtendrá información sobre la estructura urbana, actividades,... así como la localización y caracterización de los tipos de actividad para evaluar la generación / atracción de viajes de cada sector. Se analizará la documentación a aportar detallada en el pliego de condiciones:

Por tanto, se considera CORRECTA la introducción. (1,5 puntos)

Código Seguro De Verificación	Ib2V0boXbc8YMeHgPgji8g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Laura María Fernández Ruiz	Firmado	23/08/2024 15:17:34
Observaciones		Página	2/22
Uri De Verificación	https://valida.malaga.eu/verifirma/code/Ib2V0boXbc8YMeHgPgji8g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





ESTUDIO 7

La memoria explica que el objeto del estudio es el de analizar el comportamiento futuro del viario situado en la zona norte de la ciudad de Málaga, una vez se desarrollen los distintos sectores (como el comercial Salyt) y usos previstos en la misma (la implantación del nuevo hospital de Málaga y la previsión de ampliación del campo de futbol de La Rosaleda con intención de acoger otro tipo de eventos no deportivos), con el objeto de comprobar las necesidades de nuevas infraestructuras que permitan canalizar de manera adecuada y viable todo el tráfico generado-atraído por esta zona en expansión.

Se indica que ya se han planificado diferentes soluciones a la movilidad que permitan canalizar parte de los viajes generados-atraídos por el entorno. En concreto, está prevista la prolongación de la Línea 2 del Metro de Málaga hasta el Hospital Civil. Además, se prevé la remodelación del acceso noroeste de la ciudad a través de la A-7, que le dotará de mayor capacidad viaria a esta infraestructura de titularidad estatal, y en el PGOU se prevé el soterramiento de la conexión de la Calle Martínez Maldonado para agilizar la conexión del viario local con la vía de alta capacidad (MA-20).

Se indican que se revisarán y comprobarán los antecedentes, tanto a nivel local, metropolitano, provincial, regional como estatal (se aporta listado).

Por tanto, se considera BUENA la introducción. (2,2 puntos)

3/22

OLIMICHAT

El objetivo de la propuesta es definir la metodología para la elaboración de un estudio de tráfico y movilidad en la zona de norte de la ciudad de Málaga para la implantación de nuevos usos generadores y atractores de viajes (tercer hospital, remodelación del estadio de la Rosaleda y llegada del metro al hospital y la reordenación de las líneas de transporte público, derivado del nuevo Plan de Transporte Metropolitano del Área de Málaga), que permita conocer la redistribución de tráfico en la zona de actuación que supondrá la implantación de nuevos desarrollos, así como las necesidades de infraestructuras y formas de gestión para una adecuada operativa de la zona.

En la actualidad, la zona norte de Málaga cuenta con una red de carreteras consolidada, mediante la distribución del tráfico a través de la circunvalación MA-20 y A-7.

Durante las horas punta de mañana y medio día, se producen congestiones importantes a lo largo de la MA-20, en concreto en el enlace de esta carretera con la A-357, que sirve de acceso y salida a la zona noroeste de Málaga. El nuevo enlace que se contempla entre la MA-20 y Av. del Arroyo de los Ángeles podría suponer una clara mejora en la circulación de esta zona.

Por tanto, se considera BUENA la introducción. (2 puntos)

Código Seguro De Verificación	Ib2V0boXbc8YMeHgPgji8g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Laura María Fernández Ruiz	Firmado	23/08/2024 15:17:34	
Observaciones		Página	3/22	
Uri De Verificación	https://valida.malaga.eu/verifirma/code/Ib2V0boXbc8YMeHgPgji8g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



UTE ARCS TOOL

La memoria detalla que el sector noroccidental de la ciudad de Málaga, definido aproximadamente por el arco comprendido entre el eje A-357/Av. de Andalucía y el eje A-45/río Guadalmedina, es el más densamente poblado de la ciudad y en el que se encuentran los principales equipamientos, existentes y previstos. Aunque recientemente se han llevado a cabo actuaciones para mejorar la accesibilidad de la zona (conexión entre A-7 y MA-20 al norte de Carlinda y La Corta), los estudios realizados para vías de gran capacidad de la zona este de Málaga, así como la futura implantación o ampliación de nuevos equipamientos (Tercer Hospital, Estadio de la Rosaleda, etc.), requieren analizar el impacto de dichas actuaciones dentro del marco de las soluciones en desarrollo o planteadas (Metro, Accesos Noroeste, etc.). Detalla que el equipo cuenta con una destacada experiencia en este ámbito, habiendo participado en estudios previos.

Analiza los objetivos del POTAUM y el viario "semianillo norte" que incorpora el PGOU. Asimismo destaca el inicio de la construcción de la prolongación del Metro de Málaga hasta el Hospital Civil, que desempeñará un destacado papel cuando se ponga en servicio el Nuevo Hospital de Málaga.

Por tanto, se considera BUENA la introducción. (2,2 puntos)

UTE SANVI CINESI

La introducción especifica que el documento se estructura en cuatro secciones principales, cada una abordando aspectos fundamentales para la evaluación y planificación de la movilidad en esta zona en expansión.

4/22

Por tanto, se considera CORRECTA la introducción. (1,5 puntos).

B) Bases de partida (0-5 puntos)

ALOMON

Se modelizará todo el término municipal de Málaga calibrando el modelo con los datos del ámbito de estudio definido en el pliego. Se procederá a realizar una nueva zonificación del ámbito de estudio incluyendo 52 zonas de transporte, que podrá ser modificada por la Dirección del Estudio. Para la identificación de las horas de proyecto, se recurrirá a diversas fuentes de datos, entre las que se encuentran el PMUS de la ciudad de Málaga y el Mapa de Tráfico de carreteras de la RCE.

Para la modelización macroscópica se empleará el software VISUM y para la modelización microscópica VISSIM.

Por tanto, se consideran BUENAS las bases de partida. (3,5 puntos)

Código Seguro De Verificación	Ib2V0boXbC8YMeHgPgji8g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Laura María Fernández Ruiz	Firmado	23/08/2024 15:17:34
Observaciones		Página	4/22
Uri De Verificación	https://valida.malaga.eu/verifirma/code/Ib2V0boXbC8YMeHgPgji8g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





CPS

El ámbito de estudio de la Zona Norte de Málaga propuesto abarcará, además del área que comprenderá el Tercer Hospital, la Remodelación del Estadio de la Rosaleda, y los nuevos espacios comerciales, sus conexiones con las vías principales de la ciudad y las infraestructuras proyectadas futuras, tales como: (1) La llegada del Metro hasta el Hospital Civil; (2) La adaptación de la infraestructura vial existente para canalizar adecuadamente el tráfico generado por estos nuevos desarrollos; (3) La mejora de las redes de transporte público (Bus EMTSAM y Metro).; (4) La ampliación de itinerarios peatonales, de bicicleta y de vehículos de movilidad personal (VMP); (5) La previsión de oferta de estacionamiento.

Se realizará un análisis detallado de los flujos de vehículos en las: horas punta de mañana y tarde de un día laborable tipo (DLT), y las horas punta de mañana y tarde, de un sábado tipo. Para la determinación del día tipo (laborable y sábado) se tendrá la variación estacional.

En cuanto al modelo de macrosimulación, se propone desarrollar el modelo propuesto utilizando la herramienta de simulación VISUM. Como software de tráfico a nivel microscópico se propone el uso de PTV VISTRO

Por tanto, se consideran NOTABLES las bases de partida. (4 puntos)

DOYMO

5/22

Se amplía el ámbito de estudio previsto en el pliego: incluye la zona norte de Málaga limitada por la A-7 al norte, la M-20 al oeste, la Avenida de Ortega y Gasset y el puerto al sur, el límite del núcleo principal al este hasta la Colinas del Limonar. Se incluyen en el ámbito todas las zonas de desarrollos nuevos previstos: Tercer Hospital en Málaga, remodelación del estadio de La Rosaleda, nuevo espacio comercial en el terreno de Salyt y otros sectores de desarrollos y previsión de nuevos usos que habrá que considerar. También se recogen en el ámbito las zonas no consolidadas residenciales de las Colinas del Molinar, el polígono industrial no consolidado Huerta del Correo, así como la zona de la estación de Málaga.

Se incluyen las nuevas infraestructuras proyectadas en la zona norte de Málaga:

- Nuevo Eje litoral soterrado y nuevos accesos noroeste
- Paso inferior o superior del cruce de la av. Valle Inclán con Martínez de la Rosa – Con. Suárez
- Adaptación A-7054 Ortega y Gasset.
- Previsión de llegada del Metro hasta el Hospital Civil

El ámbito de modelización de la malla viaria es el del modelo de toda la ciudad de Málaga e incluye las siguientes infraestructuras previstas fuera del ámbito de estudio:

- Vial Metropolitano distribuidor Oeste de Málaga
- Remodelación enlace A-357 con A-7054 y modificación de trazado del P.K. 2+300 al 3+300 de la A-7054

Código Seguro De Verificación	Ib2V0boXbC8YMeHgPgjI8g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Laura María Fernández Ruiz	Firmado	23/08/2024 15:17:34
Observaciones		Página	5/22
Uri De Verificación	https://valida.malaga.eu/verifirma/code/Ib2V0boXbC8YMeHgPgjI8g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





- Conexión de la Carretera Azucarera-Intelhorce con el vial metropolitano distribuidor Oeste de Málaga (Av. Joaquín Vargas).
- Nuevo Acceso Norte al Aeropuerto.

Se verificarán las horas punta del modelo de tráfico en Málaga y se definirán las futuras horas punta sobre los escenarios de máxima demanda total de los nuevos centros generadores atractores de viajes. También se definirán horas punta especiales para eventos destacados como un escenario del remodelado estadio de la Rosaleda como sede del Mundial de Fútbol o de un concierto multitudinario. Además de la información relatada en el Pliego, se utilizarán los datos de telefonía Open Data Movilidad del Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible (MTMS).

Se utilizará el modelo de simulación AIMSUN NEXT, con el modelo de ciudad actualizado a 2024. Los datos obtenidos se trabajarán en hojas de cálculo (Excel) relacionadas con un sistema de información geográfica mediante el software QGIS. La propuesta incluye la formación de técnicos municipales en Aimsun.

Por tanto, se consideran NOTABLES las bases de partida. (4 puntos)

ESTUDIO 7

La zona de actuación de este proyecto se concentra en el ámbito norte de la ciudad de Málaga., no obstante se propone la realización del estudio de tráfico en macrosimulación considerando toda la expansión de la ciudad de Málaga.

6/22

En el ámbito concreto de la actuación se propone un análisis de la calidad funcional de las vías a nivel de microsimulación analítica (a partir de los datos de asignación macro), pudiendo incorporar al cálculo del nivel de servicio parámetros funcionales y geométricos de cada vía de actuación (tiempos verdes de semáforo, dimensiones, giros, paradas de transporte público, aparcamientos, existencia de pasos de peatones, entre otros). . Se aporta un plano con el ámbito directo adicional de actuación, en el que se identifican las principales vías sobre las que analizar dicho nivel de servicio.

La memoria detalla las fuentes y metodología para identificar las horas de proyecto. Para el modelo de asignación se propone el software especializado Transcad y para la microsimulación se utilizará el software Transmodeler.

Por tanto, se consideran NOTABLES las bases de partida. (4 puntos)

OLIMICHAT

Se propone el desarrollo de un modelo de 4 etapas, que constituyen un instrumento esencial dentro de la planificación del transporte: Establecimiento de la generación y atracción de viajes (datos socioeconómicos y de transporte público, encuestas de cordón y de pantalla y proceso de ajuste y expansión), distribución de viajes entre zonas, reparto modal y asignación de viajes

Código Seguro De Verificación	Ib2V0boXbC8YMeHgPgji8g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Laura María Fernández Ruiz	Firmado	23/08/2024 15:17:34	
Observaciones		Página	6/22	
Uri De Verificación	https://valida.malaga.eu/verifirma/code/Ib2V0boXbC8YMeHgPgji8g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



Se propone la combinación del modelo macroscópico junto con el modelo microscópico para evaluar el funcionamiento del tráfico y la movilidad actual y futura de menor a mayor detalle. Se aportan la enumeración de las etapas para el desarrollo del estudio. Para el análisis de las alternativas y escenarios futuros se construirá un modelo en AIMSUN.

Como propuesta de mejora, se ha ampliado el ámbito del modelo de microsimulación hacia el oeste. Para el análisis del impacto de los nuevos usos previstos se utilizarán las horas punta de mañana y tarde, de un día laborable tipo, y las horas punta de mañana y tarde, de un sábado tipo

Los softwares que utilizarán para los modelos macroscópicos y microscópicos serán EMME y AIMSUN.NEXT, respectivamente. Relatan softwares de procesamiento y gestión de información.

Por tanto, se consideran NOTABLES las bases de partida. (4 puntos)

UTE ARCS TOOL

La memoria describe que pese a que el área de estudio definida en el Pliego es muy amplia y recoge todo el ámbito que se debe analizar detalladamente, la modelización no debe ceñirse solo a ese ámbito. Asimismo se indica que la forma de abordar la zona de influencia para la zonificación es mediante una discretización del territorio, con un nivel de detalle decreciente al alejarse de la zona de interés más directo. Se aportan en los anexos la zonificación propuesta preliminar en el ámbito metropolitano y urbano.

7/22

Respecto a la identificación de horas de proyecto se explica que el análisis de los datos horarios en bruto de los aforos del Ayuntamiento, de los datos de las espiras semafóricas del Ayuntamiento y de los datos de las estaciones permanentes del Ministerio puede permitir definir con más precisión las horas punta a estudiar, respetando el número de cuatro periodos de modelización

Se proponen tres programas, cada uno especializado en una función: TransCAD, TransModeler y Biogeme.

Por tanto, se consideran NOTABLES las bases de partida. (4,5 puntos)

UTE SANVI CINESI

Se define el ámbito de estudio que se centra en la zona norte de la ciudad de Málaga, un área estratégica que está experimentando un proceso significativo de desarrollo urbano y la implantación de nuevas infraestructuras. Los proyectos clave en esta área son: tercer hospital, remodelación del Estadio de la Rosaleda, espacios comerciales (Salyt) y extensión del metro hasta el Hospital Civil. El ámbito de estudio se extiende a otras zonas relevantes que influirán en la movilidad de la zona norte, incluyendo el centro de la ciudad y el área de influencia de la Avenida de Andalucía

Código Seguro De Verificación	Ib2V0boXbc8YMeHgPgjI8g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Laura María Fernández Ruiz	Firmado	23/08/2024 15:17:34
Observaciones		Página	7/22
Uri De Verificación	https://valida.malaga.eu/verifirma/code/Ib2V0boXbc8YMeHgPgjI8g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





Para la identificación de las horas del proyecto se identificarán las horas punta de tráfico, en laborable tipo y sábado tipo y se analizarán los patrones de movilidad que caractericen la zona.

Por tanto, se considera BUENA la propuesta preliminar y bases de partida. (4 puntos)

C) Estudios de tráfico en la situación actual (0-9 puntos).

ALOMON

La metodología se basa en el análisis de la información disponible, la toma de datos y la caracterización mediante visitas de campo. Los aforos disponibles por el Ayuntamiento se complementarán con conteos direccionales en al menos 10 puntos en días representativos para el estudio, datos de tráfico con posicionamiento GPS y los datos móviles del MITMA. Se propone tres zonas para la modelización de la malla viaria: zonas externas, a nivel de macrozonas, zonas internas para el ajuste fino del modelo en ámbitos homogéneos que pertenezcan al ámbito de estudio y zonas especiales (aeropuerto, estación del AVE,...).

Para el análisis de la oferta se dispondrá de un modelo de Visum basado en datos móviles y agregado a nivel de distrito, con información verificada de la red viaria del ámbito de estudio. Para la construcción de las matrices OD del estudio partirán de los datos disponibles y recabados, por una parte, y de las herramientas de modelización y calibración por otra.

Para la asignación de viajes se considerará que los usuarios optan por las rutas de menor coste generalizado. El modelo de simulación será calibrado y validado y se aplicarán estadísticos tales como GEH, %RMSE, R2, análisis de sensibilidad de los parámetros y de saturación Para el estudio del nivel de servicio se recurrirá a dos enfoques: microsimulación de intersecciones o tramos críticos y la aplicación del Highway Capacity Manual para el resto.

8/22

Por tanto, se considera NOTABLE el estudio de tráfico en la situación actual. (7 puntos)

CPS

Comienza con una definición del área de estudio y su zonificación macroscópica. Se analizarán los 630 puntos de aforos disponibles, no considerando necesario realizar otros trabajos de campo, aunque sí proponen fusionar esta información con los datos de telefonía móvil (kido dynamics). Se modelizará la malla viaria a partir de la descarga de Open Street Maps (OSM).

El método de asignación será de equilibrio (principio de Wardrop), con funciones de intensidad-demora (BPR, cónicas y de Akcelik). Para la calibración del modelo a implementar, se realizarán análisis de regresión (R2) y del cálculo del indicador %RSME.

El cálculo de los niveles de servicio se realizará mediante el software de tráfico a nivel micro PTV VISTRO, al llevar incorporado el módulo de cálculo del Manual de Capacidad.

Por tanto, se considera NOTABLE el estudio de tráfico en la situación actual. (8 puntos)

Código Seguro De Verificación	Ib2V0boXbc8YMeHgPgji8g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Laura María Fernández Ruiz	Firmado	23/08/2024 15:17:34
Observaciones		Página	8/22
Uri De Verificación	https://valida.malaga.eu/verifirma/code/Ib2V0boXbc8YMeHgPgji8g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





DOYMO

Se elaborará un inventario vial con la información cartográfica facilitada que se completará con inspecciones en vía. Para completar los 630 de puntos de medidas del Ayuntamiento se realizará un plan de aforos, con contadores neumáticos en 20 puntos, durante 3 días, y aforos con cámaras y software de conteo (Neural Labs) en dos laborables y un sábado tipo como mínimo.

Se realiza un análisis con SIG que incluirá:

- Accidentalidad en los últimos años,
- Oferta y demanda de aparcamiento, realizando inventarios de oferta y ocupación e indisciplina de las plazas e en el entorno de los nuevos usos previstos. Se analizarán aquellos solares que puedan funcionar como aparcamientos disuasorios
- Información sobre el transporte público en Málaga: autobús, metro, tren, taxi y VTC.
- Espacios peatonalizados e itinerarios peatonales principales
- Zonas de carga y descarga y espacios destinados a operaciones de vehículos pesados.

Para la modelización y análisis de datos la empresa dispone del modelo de simulación AIMSUN de toda la ciudad actualizado a 2024, calibrado y en funcionamiento, con unos estadísticos R2 llegando hasta el 0.939 y el GEH hasta el 82% de estaciones dentro de un rango correcto. Para la modelización microscópica se utilizaría una subárea y se realizaría un segundo ajuste de la submatriz para que las intensidades se asimilen a los datos obtenidos in situ.

Una vez recogida la información se procederá a explotar los datos obtenidos para elaborar la diagnosis de la movilidad actual que incluirá la movilidad en vehículo privado y en aparcamiento, transporte público, movilidad peatonal y ciclista y del transporte de mercancías.

9/22

Por tanto, se considera NOTABLE el estudio de tráfico en la situación actual. (8 puntos)

ESTUDIO 7

Para la calibración del modelo a implementar, se realizará una campaña complementaria de aforos manuales, con un total de 142 aforos (HPM + HPT) distribuidos en 71 puntos. El estudio propone emplear como zonificación base una división de la ciudad en 183 zonas, a la que se sumarán nuevas, por división de las anteriores o por pertenecer a nuevos desarrollos.

Para la modelización se clasifica la red viaria diferenciando las tipologías de la red viaria. Se aporta a modo de ejemplo la modelización de la malla actual en el entorno de la actuación.

La matriz de referencia partirá de la evolución de los históricos de estudios anteriores de movilidad en la ciudad, incluyendo actualización de Big Data en 2017, con los ajustes incluidos en las revisiones del PMUS Málaga y del Plan de Transporte Metropolitano del Área de Málaga. Una vez calibrada la matriz origen-destino inicial con los aforos disponibles se obtendrá la actualización de la matriz que será utilizada en el proceso de cálculo.

Código Seguro De Verificación	Ib2V0boXbc8YMeHgPgji8g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Laura María Fernández Ruiz	Firmado	23/08/2024 15:17:34
Observaciones		Página	9/22
Uri De Verificación	https://valida.malaga.eu/verifirma/code/Ib2V0boXbc8YMeHgPgji8g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





Una vez realizada la asignación en la red objeto de estudio se contrastarán los resultados obtenidos en la misma con los observados en la realidad (datos de aforo), utilizando el grado de ajuste mediante regresión lineal (R2) y el parámetro estadístico GEH.

Se obtendrán sobre la red general propuesta (ámbito ciudad) los niveles de servicio macro (parámetro I/C), en base a la definición de una capacidad general de tráfico en cada tipo de vía y la asignación obtenida del análisis macro. Adicionalmente, en el ámbito directo propuesto adicional se llevará a cabo el cálculo de los niveles de servicio analíticos para cada tipología de vía que se encuentre disponible en el ámbito de estudio aplicando la metodología expuesta en el Manual de Capacidad de Carreteras

Por tanto, se considera NOTABLE el estudio de tráfico en la situación actual. (8 puntos)

OLIMICHAT

Como información de partida, para los ajustes de los aforos se analizarán las estaciones de aforos disponible del MTMA y la Junta de Andalucía, así como las 65 estaciones de aforos publicadas por el Centro Municipal de Gestión de la Movilidad. Para completar la información de tráfico de proponen 5 aforadores automáticos (24/7) y una campaña de aforos manuales (5 puntos x 3 días x 8 horas).

La realización del modelo se llevará a cabo mediante la utilización del software específico de modelización AIMSUN.

10/22

Para el ajuste matricial se emplearán formulaciones de tipo gravitatorio, mientras que para la verificación, calibración y validación se realizará un análisis de regresión (R2) utilizará el indicador estadístico GEH, para finalizar con un análisis de sensibilidad,

Por tanto, se considera NOTABLE el estudio de tráfico en la situación actual. (7,5 puntos)

UTE ARCS TOOL

Pese a analizar y justificar la excelente base de datos de aforos (Ayuntamiento, Ministerio y Junta de Andalucía), se propone la realización de 8 aforos complementarios.

Se modelizará la malla viaria a partir de la descarga de Open Street Maps (OSM). Para afinar la caracterización de la red, se propone medir la velocidad con la técnica del vehículo flotante en una muestra de 50 km de red.

La matriz de referencia será tomada como semilla, la cual se ajustará con la asignación y calibración correspondiente.

Se empleará un modelo de asignación que tenga en cuenta la capacidad disponible ("modelo con restricción de capacidad"). El grado de calidad de la asignación realizada vendrá dada por los indicadores R2 y GEH,

Código Seguro De Verificación	Ib2V0boXbc8YMeHgPgji8g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Laura María Fernández Ruiz	Firmado	23/08/2024 15:17:34
Observaciones		Página	10/22
Uri De Verificación	https://valida.malaga.eu/verifirma/code/Ib2V0boXbc8YMeHgPgji8g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





Para la evaluación de los niveles de servicio y el tráfico se utilizará el Manual de Capacidad de Carreteras, con carácter general, además de la relación intensidad/capacidad para los tramos más urbanos. En las principales intersecciones también se analizarán las demoras y las longitudes de cola.

Por tanto, se considera NOTABLE el estudio de tráfico en la situación actual. (7 puntos)

UTE SANVI CINESI

Para realizar un análisis preciso del tráfico actual, se utilizarán los datos de aforos del Ayto. de Málaga. En caso necesario se complementarán con aforos adicionales y mediciones in situ.

Utilizando el software de modelización de tráfico TRANSCAD, se construirá un modelo detallado de la red viaria existente. El modelo se validará comparando los datos de tráfico reales obtenidos en el inventario de aforos con las predicciones generadas por TRANSCAD. Para asegurar la fiabilidad del modelo, se emplearán métodos estadísticos avanzados, incluyendo: coeficiente de determinación (R²), prueba GEH, análisis de sensibilidad e iteración y refinamiento

Se generarán matrices origen-destino (O/D) basadas en encuestas de movilidad y datos históricos. Estas matrices se validarán comparando los datos simulados con los datos de tráfico real, aplicando métodos estadísticos (R² y GEH) para asegurar la correlación con valores reales. Utilizando las matrices O/D validadas anteriormente y la red modelizada, se asignarán los flujos de tráfico a la red viaria modelada. Para la evaluación de los niveles de servicio, se utilizarán los criterios establecidos en el Manual de Capacidad de Carreteras

11/22

Por tanto, se considera NOTABLE el estudio de tráfico en la situación actual. (7,5 puntos)

D) Estudios de tráfico para la situación futura (0-14 puntos).

ALOMON

Se desarrollará un modelo de movilidad basado en viajeros, que permitirá evaluar el desempeño de los distintos modos individuales y colectivos. Para la prognosis se partirán de las recomendaciones de la Nota de Servicio 5/2014 y la movilidad generada de los nuevos desarrollos (Decreto Catalán, Trip Generation Manual ITE, otras guías, ...). A partir del modelo base se analizarán los distintos escenarios temporales de interés. Para la gestión de escenarios se utilizará VISUM.

Por tanto, se considera BUENO el estudio de tráfico en la situación futura. (9,5 puntos)

Código Seguro De Verificación	Ib2V0boXbc8YMeHgPgjI8g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Laura María Fernández Ruiz	Firmado	23/08/2024 15:17:34	
Observaciones		Página	11/22	
Uri De Verificación	https://valida.malaga.eu/verifirma/code/Ib2V0boXbc8YMeHgPgjI8g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



CPS

Se proponen tasas de crecimiento homogéneas para los escenarios sin previsión de sectores de desarrollo, y la inclusión de las movilidades generadas de los nuevos sectores cuando se prevea su puesta en carga (Decreto Catalán, ITE, ratios PGOU, otros parámetros asociados a la demanda, ...). Se indica la relevancia de la movilidad generada en factores como el reparto modal o la ocupación media de los vehículos.

Para las simulaciones del Estado Futuro, además del Tercer Hospital, la Remodelación del Estadio de la Rosaleda, los Nuevos Espacios Comerciales, y las Nuevas Infraestructuras de Transporte, también se considerarán la implantación de aparcamientos disuasorios y la ZBE.

Se realizarán un análisis macro general y un análisis micro de los principales puntos de interés. El análisis integral de las actuaciones propuestas y los resultados obtenidos proporcionarán una base sólida para garantizar la viabilidad funcional de la Zona Norte de la ciudad de Málaga, desde el punto de vista del tráfico y la movilidad.

Por tanto, se considera BUENO el estudio de tráfico en la situación futura. (9,5 puntos)

DOYMO

Para la prognosis de tráfico se proponen diferentes métodos (Decreto Catalán, Trip Generation Manual ITE, PMUS Málaga, datos empíricos, ...).

12/22

A partir del modelo base se analizarán los distintos escenarios temporales de interés, con la inclusión de la oferta de transporte prevista en los pliegos.

Por tanto, se considera BUENO el estudio de tráfico en la situación futura. (7,5 puntos)

ESTUDIO 7

Se estimará el ratio de crecimiento vegetativo de viajes que se va a producir en el entorno como prognosis tendencial. Adicionalmente, también se considerarán la tasa de prognosis general definida por el MITMS (1,44% de crecimiento anual), las tendencias de movilidad sostenible, el crecimiento del parque móvil de la ciudad, la movilidad generada de los nuevos sectores en el entorno directo de la actuación (Decreto Catalán, Trip Generation Manual ITE, ratios empíricos, ...). Se modelizarán los escenarios previstos, y se prepararán modelos micro para analizar aquellos puntos de mayor sensibilidad y vulnerabilidad del viario principal del entorno. Para ello proponen la utilización de los software Transcad y Transmodeler.

Para la evaluación de los resultados, se compararán los niveles de servicio micro analíticos del ámbito directo definido.

Por tanto, se considera BUENO el estudio de tráfico en la situación futura. (9,5 puntos)

Código Seguro De Verificación	Ib2V0boXbC8YMeHgPgjI8g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Laura María Fernández Ruiz	Firmado	23/08/2024 15:17:34
Observaciones		Página	12/22
Uri De Verificación	https://valida.malaga.eu/verifirma/code/Ib2V0boXbC8YMeHgPgjI8g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





OLIMICHAT

Se realizarán modelos de tráfico (nivel macro completo del ámbito propuesto, y nivel micro en viario del ámbito propuesto) en los diferentes escenarios futuros planteados en los pliegos. Respecto a las prognosis de tráfico se incluirán unas tasas de crecimiento homogéneas y las movilidades generadas por los nuevos usos (Decreto Catalán, ITE, Ratios PGOU, RCE, ratios empíricos, coeficientes de generación publicados por la Consejería de Obras Públicas y Transportes en el Documento Base para las Autorizaciones de Accesos y Estudios de Tráfico sobre Planes Urbanísticos en la Red Autónoma de Carreteras de Andalucía, ...). Para el reparto modal de las movilidades generadas, se propone la utilización de modelos de clasificación cruzada, para los motivos de viaje trabajo, estudios y otros.

Por tanto, se considera CORRECTO el estudio de tráfico en la situación futura. (7 puntos)

UTE ARCS TOOL

Debido a los datos de partida que se prevé poseer para este Estudio, la modelización prevista se basará en el modelo clásico de cuatro etapas, debidamente adaptado, complementado por un análisis de microsimulación de los puntos más singulares de la red:

- Para el reparto modal se sugiera asumir las hipótesis del PTMAM.
- Para la generación-atracción, se diferencia los casos de zonas internas y zonas externas.
- Para la distribución, se empleará el método de Furness.
- Para la asignación, se tendrá en cuenta la restricción de capacidad para tener en cuenta el efecto de la congestión.

13/22

Todo lo anterior se refiere al procedimiento de simulación macroscópica, pero para puntos muy singulares (nuevo acceso noroeste, paso inferior de Valle Inclán, etc.) se propone recurrir a microsimulación.

Se propone los softwares Transcad y Transmodeler para macro y micro respectivamente.

Para los escenarios de prognosis, se proponen y describen los incluidos en el Plan de Transporte Metropolitano del Área de Málaga, con algunas de las infraestructuras futuras a tener en cuenta, donde la UTE ha participado en estudios anteriores.

Finalmente, se propone la obtención de los niveles de servicio para evaluar la funcionalidad de las actuaciones.

Por tanto, se considera NOTABLE el estudio de tráfico en la situación futura. (11 puntos)

UTE SANVI CINESI

Se evaluará el impacto de los nuevos desarrollos urbanos e infraestructuras en la movilidad de la zona norte de Málaga.

Código Seguro De Verificación	Ib2V0boXbC8YMeHgPgjI8g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Laura María Fernández Ruiz	Firmado	23/08/2024 15:17:34	
Observaciones		Página	13/22	
Uri De Verificación	https://valida.malaga.eu/verifirma/code/Ib2V0boXbC8YMeHgPgjI8g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



Respecto a la justificación de la prognosis, se incluirá una combinación de tasas de crecimiento homogéneas, movilidad generada por nuevos desarrollos, y tasas de crecimiento residuales.

Se desarrollarán los modelos de tráfico para los diferentes escenarios previstos en el pliego, a nivel macro para evaluar los cambios en la distribución del tráfico y analizar los efectos globales, y a nivel micro en al menos 10 puntos seleccionados con criterio.

Se realiza un análisis de las infraestructuras futuras que serán simuladas, como son el Nuevo Acceso Noroeste, la extensión del Metro hasta el Hospital Civil, el Paso Inferior o Superior del Cruce de la Avda. Valle Inclán con el Par Martínez de la Rosa- Camino Suárez, y otras infraestructuras a consensuar con la Dirección del proyecto.

Finalmente, se formularán recomendaciones detalladas para infraestructuras viarias, mejoras en el transporte público y medidas de gestión de la demanda para asegurar una movilidad eficiente y sostenible en la zona norte de Málaga

Por tanto, se considera NOTABLE el estudio de tráfico en la situación futura. (11 puntos)

E) Afectaciones a la movilidad (0-6 puntos).

ALOMON

14/22

Se propone un análisis de los siguientes elementos: Movilidad peatonal, ciclista y en VMP, estacionamiento, red de transporte público (urbano y metropolitano), taxi y VTC y distribución urbana de mercancías.

Por tanto, se consideran BUENAS las afectaciones a la movilidad planteadas. (4 puntos)

CPS

Se propone un análisis de los siguientes elementos: Movilidad Peatonal, movilidad ciclista y VMP, estacionamiento, red de transporte público, taxi y VTC, distribución urbana de mercancías e infraestructura de recarga para vehículos eléctricos.

Por tanto, se consideran BUENAS las afectaciones a la movilidad planteadas. (4,5 puntos)

DOYMO

Se propone un análisis de los siguientes elementos: Propuesta de resolución de intersecciones, plan de regulación del estacionamiento, modificaciones de la red de autobuses, jerarquía y desarrollo de la red ciclista y peatonal con definición de actuaciones para la mejora del nivel de servicio, actuaciones de pacificación de tráfico y coexistencia con el tráfico motorizado, reglamentación que favorezca la utilización de vehículos menos contaminantes para la

Código Seguro De Verificación	Ib2V0boXbc8YMeHgPgji8g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Laura María Fernández Ruiz	Firmado	23/08/2024 15:17:34
Observaciones		Página	14/22
Uri De Verificación	https://valida.malaga.eu/verifirma/code/Ib2V0boXbc8YMeHgPgji8g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





distribución urbana de mercancías, análisis de las posibilidades de desarrollo de la movilidad eléctrica y promoción de Planes de Transporte al Trabajo y promoción de sistemas carsharing.

Por tanto, se consideran NOTABLES las afectaciones a la movilidad planteadas. (5 puntos)

ESTUDIO 7

Se propone, con una extensa documentación gráfica y planimétrica, un análisis de los siguientes elementos: movilidad peatonal, ciclista y en VMP, estacionamiento: turismos + motocicletas, red de transporte público: bus urbano + bus metropolitano + metro, taxi y VTC y distribución urbana de mercancías.

Por tanto, se consideran NOTABLES las afectaciones a la movilidad planteadas. (5,5 puntos)

OLIMICHAT

Se propone, de forma muy sintética, un análisis de los siguientes elementos: estacionamiento y red de transporte público (urbano y metropolitano, taxi y VTV).

Por tanto, se consideran CORRECTAS las afectaciones a la movilidad planteadas. (3 puntos)

UTE ARCS TOOL

Se incluye una primera aproximación posibles actuaciones a analizar: Extensión y densificación de la red de carriles para bicicletas y VMP, creación de zonas de estacionamiento seguro, implantación de estacionamiento regulado en superficie en nuevas zonas, posible creación de un aparcamiento disuasorio, disponer de un aparcamiento para residentes y rotación, analizar las soluciones para aparcamientos, optimización de la ubicación de paradas para taxi y creación de bolsas de aparcamiento para VTC, análisis de posibles alternativas para la extensión hacia el norte de un transporte colectivo de alta capacidad, estudio de soluciones para la distribución urbana de mercancías y propuestas para incentivar el uso del transporte público y VMP entre los distintos colectivos.

15/22

Por tanto, se consideran NOTABLES las afectaciones a la movilidad planteadas. (5 puntos)

UTE SANVI CINESI

Se propone un análisis de los siguientes elementos: movilidad peatonal, movilidad en bicicleta y VMP, estacionamiento, red de transporte público, taxi y VTC y distribución urbana de mercancías.

Por tanto, se consideran BUENAS las afectaciones a la movilidad planteadas. (4,5 puntos)

Código Seguro De Verificación	Ib2V0boXbC8YMeHgPgjI8g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Laura María Fernández Ruiz	Firmado	23/08/2024 15:17:34
Observaciones		Página	15/22
Uri De Verificación	https://valida.malaga.eu/verifirma/code/Ib2V0boXbC8YMeHgPgjI8g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





F) Programación de las actuaciones (0-3 puntos).

ALOMON

Se aporta un cronograma en el que se desglosan las tareas de las seis fases previstas en el pliego y se fijan cuatro hitos de entrega.

Se indica que se analizarán las posibles subvenciones para financiar el proyecto, nacionales, regionales, locales y fondos europeos. Se definen los siguientes pasos para el desarrollo de la infraestructura, obtención de la financiación, solicitud de subvenciones, desarrollo de las infraestructuras relacionadas con los nuevos desarrollos, obtención de permisos y licencias para la adquisición del suelo y para construcción u operación de la infraestructura, coordinación entre administraciones y evaluación del proyecto y justificación de fondos.

Por tanto, se considera BUENA la programación de las actuaciones planteadas. (2 puntos).

CPS

Identificadas las posibles soluciones de mejora, se validarán por la Dirección del Contrato y resto de agentes relacionados con la movilidad de Málaga. Se procederá a realizar una programación de su implantación, definiendo de manera estimativa el año de puesta en servicio, estimando los tiempos necesarios para cada fase (fase de estudio, fase de tramitación, fase de construcción y/o puesta en funcionamiento).

16/22

Tras estimar el coste presupuestario de las actuaciones, se colaborará en la búsqueda de fuentes de financiación, identificando para cada propuesta de actuación los programas de subvenciones a los que adherirse. Se aporta un listado de posibles mecanismos de financiación. Se identificarán los siguientes pasos a seguir para el desarrollo de las actuaciones planteadas: redacción de estudios y proyectos, tramitaciones, reuniones de consenso, etc. Se propone la realización de una ficha de programación tipo para cada actuación.

Se aporta un desglose con el programa de los trabajos para la elaboración del estudio y se marcan 4 hitos, el primero con la firma del contrato y los otros tres de entregas parciales y final. Se incluye cronograma con para la realización de todos los trabajos.

Por tanto, se considera BUENA la programación de las actuaciones planteadas. (2 puntos).

DOYMO

Para priorizar las actuaciones se llevarán a cabo análisis coste-beneficio de cada una de ellas, que juntamente con otros factores de tipo más cualitativo permitirá su priorización en base a un análisis multicriterio. Los criterios de priorización serán entre otros: coste de la actuación, viabilidad técnica, beneficios directos e indirectos, posibilidad de subvenciones a los que adherirse, utilidad de las infraestructuras previstas o propuestas.

Código Seguro De Verificación	Ib2V0boXbC8YMeHgPgjI8g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Laura María Fernández Ruiz	Firmado	23/08/2024 15:17:34
Observaciones		Página	16/22
Uri De Verificación	https://valida.malaga.eu/verifirma/code/Ib2V0boXbC8YMeHgPgjI8g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





Se aporta cronograma para la elaboración del estudio, fijando, además de la reunión inicial del trabajo, una reunión mensual, coincidiendo con las diferentes fases del estudio.

Por tanto, se considera CORRECTA la programación de las actuaciones planteadas. (1,5 puntos).

ESTUDIO 7

Se propone el asesoramiento a la Dirección para solicitar las subvenciones que pudieran co-financiar el proyecto de actuación, así como a definir las líneas futuras estrategias en la implantación y desarrollo de estas nuevas infraestructuras.

Para el desarrollo del estudio, se fija un plazo de entrega de 3,5 meses, dejando 2 semanas para la revisión y posteriores posibles subsanaciones. Se aporta un diagrama Gant con la duración de las distintas fases contempladas en el proyecto. Para evitar comprometer plazos de trabajo se plantean diversas actuaciones: conocimiento del sector, reuniones al inicio de actividades críticas, reuniones de seguimiento generales y periódicas y margen para revisión de los trabajos.

Por tanto, se considera NOTABLE la programación de las actuaciones planteadas. (2,4 puntos).

OLIMICHAT

Para el desarrollo y optimización del programa de trabajo se ha utilizado la metodología avanzada de planificación lineal. Se aporta diagrama de Gantt y aporta un programa de seguimiento con 6 hitos/reuniones para asegurar la calidad de los trabajos

17/22

Por tanto, se considera CORRECTA la programación de las actuaciones planteadas. (1,5 puntos).

UTE ARCS TOOL

Respecto a la programación general de las actuaciones se indica que el principal condicionante para la programación es la financiación. Asimismo deben tenerse en cuenta las distintas fases de redacción de estudios y proyectos, así como los plazos de la obra propiamente dicha. Se revisarán posibles subvenciones y se entrará en contacto con los responsables estatales y regionales. Se elaborará un plan estratégico, que contemple etapas y particularidades de cada actuación propuesta.

Se aporta una descripción detallada del programa de trabajo y el diagrama Gantt resultante.

Por tanto, se considera NOTABLE la programación de las actuaciones planteadas. (2,4 puntos).

UTE SANVI CINESI

Para asegurar la viabilidad financiera de las intervenciones propuestas, se investigarán los programas de subvenciones disponibles en los niveles local, regional, nacional y europeo. Se propone una estrategia para maximizar las oportunidades de obtener financiamiento.

Código Seguro De Verificación	Ib2V0boXbc8YMeHgPgji8g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Laura María Fernández Ruiz	Firmado	23/08/2024 15:17:34
Observaciones		Página	17/22
Uri De Verificación	https://valida.malaga.eu/verifirma/code/Ib2V0boXbc8YMeHgPgji8g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





Se detalla el programa de trabajo para la Asistencia Técnica para la elaboración de un estudio de demanda de la movilidad para la conexión del Bulevar Adolfo Suárez con la MA-20 (Málaga), desglosado en semanas y siguiendo la planificación básica establecida en el pliego. Incluye la preparación y entrega de los entregables finales.

Por tanto, se considera BUENA la programación de las actuaciones planteadas, pero se penaliza al no ser el programa de trabajo para la asistencia técnica objeto de este pliego. (1,5 puntos).

2. PROPUESTAS ADICIONALES Y MEJORAS (0-3 puntos)

ALOMON

- Análisis de indicadores medioambientales
- Formación en materia de movilidad y desarrollo del manual del modelo: Se ofrece formación de 10 horas, impartida en 2 sesiones telemáticas. Adicionalmente, se ofrece 1 plaza gratuita y 5 plazas con un descuento del 50% de los cursos de formación del Instituto de Movilidad
- Entrega de todas las BBDD y ficheros de modelos
- Paquete ambiental de PTV VISUM
- Uso de datos móviles del repositorio de datos abiertos del MITMA
- Benchmarking de actuaciones similares
- Toma de datos de GPS
- Análisis de escenarios adicionales
- Bolsa de 25 horas adicional para toma de datos
- Identificación del año de saturación de los tramos y medidas correctoras
- Incremento de los perfiles profesionales
- Visitas al ámbito de estudio
- Seguimiento del proyecto, con reuniones telemáticas y presenciales
- Análisis con criterios de los Desarrollos Orientados al Transporte (DOT).

18/22

Por tanto, se consideran BUENAS las propuestas adicionales y mejoras. (2 puntos).

CPS

- Obtención de la longitud de cola en las intersecciones y las demoras
- Optimización semafórica mediante el uso de PTV VISTRO
- Análisis de datos de accidentes y puntos críticos de seguridad vial
- Comprobación radios de giro mediante Autoturn
- Herramienta de gestión de seguimiento del contrato ASANA
- Herramienta de intercambio de información en línea DRIVE
- Obtención trayectos ciclistas principales con STRAVA
- Obtención de tiempos de recorrido actuales mediante datos de google
- Generación de planos mediante software libre QGIS

Por tanto, se consideran BUENAS las propuestas adicionales y mejoras. (2 puntos).

Código Seguro De Verificación	Ib2V0boXbc8YMeHgPgji8g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Laura María Fernández Ruiz	Firmado	23/08/2024 15:17:34
Observaciones		Página	18/22
Uri De Verificación	https://valida.malaga.eu/verifirma/code/Ib2V0boXbc8YMeHgPgji8g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





DOYMO

- Estudio de benchmarking sobre la movilidad generada en otros entornos similares
- Los cálculos de funcionalidad se calcularán también en base al manual de capacidad de carreteras
- Curso de AIMSUN a los técnicos municipales
- Análisis y validación de alternativas mediante análisis multicriterio
- Puesta a disposición del PROMALAGA de toda la información disponible respecto a movilidad de la ciudad y asesoramiento integral en materia de movilidad durante el año 2025.
- Utilización de métodos de simulación de peatones en el entorno del Estadio de la Rosaleda y del Tercer Hospital de Málaga
- Estimación del incremento/decremento de las emisiones contaminantes según diferentes supuestos de velocidad
- Estudio que evalúe los efectos de la reducción de tráfico en los niveles de contaminación
- Cálculo de emisiones contaminantes mediante el programa Copert u otros modelos

Por tanto, se consideran NOTABLES las propuestas adicionales y mejoras (2,5 puntos).

ESTUDIO 7

- Realización de un análisis de tráfico en macrosimulación (malla de toda la ciudad de Málaga) para analizar las relaciones entre todas las vías de la ciudad que pudieran tener afección en el entorno de la actuación. 19/22
- Obtención de Niveles de Servicio microanalíticos en el ámbito directo de la Actuación
- Elevado conocimiento la Zona de Estudio
- Elevado conocimiento de la Actuación
- Equipo técnico multidisciplinar, con perfiles y especialistas adicionales a los exigidos
- Oficina en Málaga

Por tanto, se consideran CORRECTAS las propuestas adicionales y mejoras. (1,5 puntos).

OLIMICHAT

- Comparativa de la IMD entre época estival e invernal.
- Gemelo digital
- Balance energético y medioambiental
- Análisis micro de las fases de obra de las actuaciones propuestas.

Por tanto, se consideran NOTABLES las propuestas adicionales y mejoras (2,5 puntos).

Código Seguro De Verificación	Ib2V0boXbc8YMeHgPgji8g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Laura María Fernández Ruiz	Firmado	23/08/2024 15:17:34	
Observaciones		Página	19/22	
Uri De Verificación	https://valida.malaga.eu/verifirma/code/Ib2V0boXbc8YMeHgPgji8g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



UTE ARCS TOOL

No se incluyen propuestas adicionales o mejoras, describiéndose las mejoras previstas en los apartados anteriormente descritos.

Por tanto, se consideran CORRECTAS las propuestas adicionales y mejoras (1,5 puntos).

UTE SANVI CINESI

Se presentan varias propuestas para mejorar e incrementar la movilidad en los modos más sostenibles y los beneficios esperados con estas medidas:

- Mejora de infraestructuras peatonales y ciclistas
 - Rediseño de Espacios Públicos: Rediseño y Ampliación de Aceras y Creación de Zonas de Tránsito Peatonal preferente
 - Infraestructuras Ciclistas: Ampliación y Mejora de la Red de Carriles Bici e Instalación de Aparcamientos Seguros para Bicicletas
- Fomento del transporte público
 - Mejora de la red de autobuses: Revisión y Optimización de Rutas Implementación de Carriles Exclusivos para Autobuses
 - Integración Multimodal: Desarrollo de Intercambiadores de Transporte Implementación de Tarifas Integradas
 - Innovación y Tecnología: Implementación de Tecnologías de Información y sistemas de pago sin contacto

20/22

Por tanto, se consideran CORRECTAS las propuestas adicionales y mejoras (1,5 puntos).

3. ORGANIGRAMA Y EQUIPO DE TRABAJO (0-2 puntos)

ALOMON

Además de los medios humanos mínimos a adscribir y personal adicional a solvencia técnica profesional, se aporta personal adicional técnicos en: soporte GIS, modelización macroscópica de la demanda y modelización microscópica de la demanda.

Por tanto, se considera EXCELENTE el organigrama y equipo de trabajo. (2 puntos).

CPS

Además de los medios humanos mínimos a adscribir y personal adicional a solvencia técnica profesional, se aporta personal adicional.

Por tanto, se considera EXCELENTE el organigrama y equipo de trabajo. (2 puntos).

Código Seguro De Verificación	Ib2V0boXbC8YMeHgPgji8g==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Laura María Fernández Ruiz	Firmado	23/08/2024 15:17:34	
Observaciones		Página	20/22	
Uri De Verificación	https://valida.malaga.eu/verifirma/code/Ib2V0boXbC8YMeHgPgji8g==			
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).			



DOYMO

Se aportan los medios humanos mínimos a adscribir y personal adicional a solvencia técnica profesional solicitados en el pliego.

Por tanto, se considera NOTABLE el organigrama y equipo de trabajo. (1,75 puntos).

ESTUDIO 7

Además de los medios humanos mínimos a adscribir y personal adicional a solvencia técnica profesional, se aporta personal adicional.

Por tanto, se considera EXCELENTE el organigrama y equipo de trabajo. (2 puntos).

OLIMICHAT

Se aportan los medios humanos mínimos a adscribir y personal adicional a solvencia técnica profesional solicitados en el pliego.

Por tanto, se considera NOTABLE el organigrama y equipo de trabajo. (1,75 puntos).

UTE ARCS TOOL

Además de los medios humanos mínimos a adscribir y personal adicional a solvencia técnica profesional, se aporta personal adicional.

21/22

Por tanto, se considera EXCELENTE el organigrama y equipo de trabajo. (2 puntos).

UTE SANVI CINESI

Se aportan los medios humanos mínimos a adscribir y personal adicional a solvencia técnica profesional solicitados en el pliego.

Por tanto, se considera NOTABLE el organigrama y equipo de trabajo. (1,75 puntos).

Código Seguro De Verificación	Ib2V0boXbc8YMeHgPgji8g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Laura María Fernández Ruiz	Firmado	23/08/2024 15:17:34
Observaciones		Página	21/22
Uri De Verificación	https://valida.malaga.eu/verifirma/code/Ib2V0boXbc8YMeHgPgji8g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		





COMPARATIVA OFERTAS EMPRESAS

CRITERIOS A EVALUAR	ALOMON	CPS	DOYMO	ESTUDIO 7	OLIMICHAT	ARCS-TOOL	SANVICINESI
1. Memoria y Programa de Trabajo	28,20	30,20	27,50	31,60	25,00	32,10	30,00
A) Introducción	2,20	2,20	1,50	2,20	2,00	2,20	1,50
B) Propuesta preliminar y bases de partida	3,50	4,00	4,00	4,00	4,00	4,50	4,00
C) Estudio de tráfico en la situación actual	7,00	8,00	8,00	8,00	7,50	7,00	7,50
D) Estudio de tráfico en la situación futura	9,50	9,50	7,50	9,50	7,00	11,00	11,00
E) Afectaciones a la Movilidad	4,00	4,50	5,00	5,50	3,00	5,00	4,50
F) Programación de las Actuaciones	2,00	2,00	1,50	2,40	1,50	2,40	1,50
2. Propuestas Adicionales y Mejoras	2,00	2,00	2,50	1,50	2,50	1,50	1,50
3. Organigrama y Equipo de Trabajo	2,00	2,00	1,75	2,00	1,75	2,00	1,75
TOTAL	32,20	34,20	31,75	35,10	29,25	35,60	33,25

22/22

Málaga, a fecha de la firma electrónica

La Jefa de Sección de Transporte y Procedimiento Administrativo
Fdo.: Laura María Fernández Ruiz

Código Seguro De Verificación	Ib2V0boXbc8YMeHgPgji8g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Laura María Fernández Ruiz	Firmado	23/08/2024 15:17:34
Observaciones		Página	22/22
Uri De Verificación	https://valida.malaga.eu/verifirma/code/Ib2V0boXbc8YMeHgPgji8g==		
Normativa	Este informe tiene carácter de copia electrónica auténtica con validez y eficacia administrativa de ORIGINAL (art. 27 Ley 39/2015).		

